



B

ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM FAKÜLTESİ DERGİSİ

ÇUKUROVA UNIVERSITY FACULTY OF EDUCATION JOURNAL

BAHAR 2022 SPRING 2022 ISSN: 1302-9967 E-ISSN: 2149 116X VOL: 51 NO:1

'22

ISSN 1302-9967

E-ISSN 2149-116X

Çukurova Üniversitesi
Eğitim Fakültesi Dergisi

Cukurova University
Faculty of Education Journal

CİLT/VOLUME: 51

SAYI/ISSUE: 1

Nisan / April – 2022
ADANA

Cukurova University Faculty of Education Journal

Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi

Owner/Sahibi

Fulya CENKSEVEN ÖNDER, Prof. Dr. (Dean)
Çukurova University, Faculty of Education
01133 Adana/TURKEY
e-mail: ef@cu.edu.tr

Associate Editor / Yardımcı Editör

Sinan SCHREGLMANN, Assist. Prof. Dr.
Hatay Mustafa Kemal University,
Department of Curriculum & Instruction
e-mail: sinansch@gmail.com

Editor / Editör

Memet KARAKUŞ, Assoc. Prof. Dr.
Çukurova University, Faculty of Education, Department
of Curriculum & Instruction
e-mail: memkar@cu.edu.tr

Editor / Editör

Neşe CABAROĞLU, Prof. Dr.
Çukurova University, Faculty of Education, Department
of ELT
e-mail: ncabar@cu.edu.tr

Yabancı Dil Editörü / Language Editor

Ece YOLCU, Res. Assist.
Çukurova University, Faculty of Education, Department
of Curriculum & Instruction
e-mail: ece_duser@hotmail.com

Editor / Editör

M. Emre SEZGİN, Assist. Prof. Dr.
Çukurova University, Faculty of Education, Department
of Computer Education and Instructional Technology
e-mail: esezgin@cu.edu.tr

Editor / Editör

Ebru DERETARLA GÜL, Assoc. Prof. Dr.
Çukurova University, Faculty of Education, Early
Childhood Education
e-mail: ebrudere@cu.edu.tr

Editor / Editör

Ayten Pınar BAL, Assoc. Prof. Dr.
Çukurova University, Faculty of Education, Department
of Mathematics Education
e-mail: apinarbal@gmail.com

Dil Editörü / Language Editor

Ahmet TOGAY, Res. Assist.
Çukurova University, Faculty of Education,
Department of Psychological Counseling & Guidance
e-mail: togaypdr09@gmail.com

Baş Editör / Editor-in-Chief

Meral ATICI, Prof. Dr.
Çukurova University, Faculty of Education,
Department of Psychological Counseling & Guidance
e-mail: matici@cu.edu.tr

Associate Editor / Yardımcı Editör

Buket TURHAN TÜRKKAN, Res. Assist. Dr.
Çukurova University, Faculty of Education, Department
of Educational Sciences
e-mail: bturhan@cu.edu.tr

Editor / Editör

Perihan DİNÇ ARTUT, Prof. Dr.
Çukurova University, Faculty of Education, Department
of Mathematics Education
e-mail: partut@cu.edu.tr

Editor / Editör

Nimet KESER, Prof. Dr.
Çukurova University, Faculty of Education, Department
of Fine Art Education
e-mail: nimetkeser@gmail.com

Editor / Editör

Özgecan TAŞTAN KIRIK, Assoc. Prof. Dr.
Çukurova University, Faculty of Education, Department
of Science Education
e-mail: ozge.deniz@gmail.com

Editor / Editör

Ayten İFLAZOĞLU SABAN, Prof. Dr.
Çukurova University, Faculty of Education, Department
of Classroom Teaching
e-mail: iayten@cu.edu.tr

Editor / Editör

Neval AKÇA BERK, Assoc. Prof. Dr.
Çukurova University, Faculty of Education, Social
Studies Education
e-mail: nakca@cu.edu.tr

Editor / Editör

Betül BALKAR, Assoc. Prof. Dr.
Çukurova University, Faculty of Education, Department
of Educational Administration
e-mail: bbalkar@cu.edu.tr

Dil Editörü / Language Editor

Bilge DESTEGÜLOĞLU, Res. Assist.
Çukurova University, Faculty of Education,
Department of Turkish Education
e-mail: bdesteguloglu@cu.edu.tr

Scientific Board / Bilim Kurulu

A. AşkıM KURT, Prof. Dr.	Anadolu University
Abbas TÜRNÜKLÜ, Prof. Dr.	Dokuz Eylül University
Ahmet İŞİK, Prof.Dr.	Kırıkkale University
Ahmet KAÇAR, Prof.Dr.	Gazi University
Alev ÖZKÖK, Assoc. Prof. Dr.	Hacettepe University
Arda ARIKAN, Assoc. Prof. Dr.	Akdeniz University
Barbara BICKEL, Emeritus, Assoc. Prof. PhD.	South Illionis University
Ebru KILIÇ ÇAKMAK, Prof. Dr.	Gazi University
Emine Gül KAPÇI, Prof. Dr.	Ankara University
Fatih ÖZMANTAR, Assoc. Prof. Dr.	Gaziantep University
Fırat SARSAR, Assoc. Prof. Dr.	Ege University
Güney HACİÖMEROĞLU, Assoc. Prof. Dr.	Çanakkale Onsekiz Mart University
Iarina SAVITKAIA-BARAGHIN, Assoc Prof. PhD.	Academia de Muzica, Teatrui Arte Plastice
Maria AVGERINOÜ, PhD.	ACS Athens
Murat ALTUN, Prof. Dr.	Uludağ University
Mustafa Zülküf ALTAN, Prof. Dr.	Erciyes University
Ömer Faruk URSAVAŞ, Assoc. Prof. Dr.	Recep Tayyip Erdoğan University
Selma ELYILDIRIM, Assoc. Prof. Dr.	Gazi University
Simla COURSE, Assist. Prof. Dr.	Akdeniz University
Sinan OLKUN, Prof. Dr.	Final International University
Turan PAKER, Assoc. Prof. Dr.	Pamukkale University
Zeynep Deniz YÖNDEM, Prof. Dr.	Abant İzzet Baysal University
Ziya ARGÜN, Prof. Dr.	Gazi University

Contact / İletişim

Çukurova University Faculty of Education
01133 Adana / TURKEY

Phone : +90 322 338 64 34
Fax : +90 322 338 64 40
e-mail : ef@cu.edu.tr
web : <https://dergipark.org.tr/tr/pub/cuefd>

CUF EJ is indexed the ULAKBIM, EBSCO, Emerging Sources Citation Index (ESCI), ASOS Index, Contemporary Science Association and The Central and Eastern European Online Library.

Copyright © 2022

Çukurova University Faculty of Education

All rights reserved

April - 2022

Sayı Hakemleri / Reviewers for This Issue

A. Sibel TÜRKÜM
Ahmet Naci ÇOKLAR
Alper YONTAR
Arzu AYDOĞAN YENMEZ
Ayça SARAÇ
Ayhan ÖZER
Aysen KARAMETE
Ayşegül ERGÜL
Ayşegül KARABAY
Ayten Pınar BAL
Başak KARAKOÇ ÖZTÜRK
Binaz BOZKUR
Birsnel AYBEK
Ceyda TURHAN
Coşkun BABA
Çiğdem AKIN ARIKAN
Çiğdem DEMİR ÇELEBİ
Derya ORHAN GÖKSÜN
Diğdem Müge SİYEZ
Ebru GÜLER
Ebru KÜLEKÇİ AKYAVUZ
Emel ÇİLİNGİR ALTINER
Erkan DİNÇ
Ertuğ CAN
Esra ASICI
Fatma ÇEPİKKURT
Fatma GÜLTEKİN
Fatma SADIK
Feyza ALTINKAMIŞ
Gamze KURT
Gökçe GÜVERCİN SEÇKİN
Gülден TÜM
Güney HACİÖMEROĞLU
Hakan AKDAĞ
Hakan KOĞAR
Hasan BAKIRCI
Hayati ÇAVUŞ
Hurşit Cem SALAR
Hülya ERTAŞ KILIÇ
İbrahim TANRIKULU
İlhan KARATAŞ
İnanç ETİ
İrfan YURDABAKAN

İsmail ÇAKIR
Kerem KILIÇER
Mahmut KALMAN
Manolya AKIN
Mehmet Fatih KARACABEY
Melihan ÜNLÜ
Merve GANGAL
Muammer ÇALIK
Mustafa KURT
Mustafa YAŞAR
Nazire Burçin HAMUTOĞLU
Nejla ATABEY
Neşe GÜLER
Nilüfer ÖZABACI
Orkun COŞKUNTUNCEL
Osman GUMUSGUL
Oya ÖZKARDEŞ
Özgür AKTAŞ
Özkan ÖZGÜN
Özlem KAF
Rasim BASAK
S. Gülfem ÇAKIR
Seda ÇAVUŞ GÜNGÖREN
Selahattin KAYMAKCI
Serdar KÖRÜK
Serdarhan Musa TAŞKAYA
Serkan SAY
Servet ÇELİK
Seyda MAVRUK ÖZBİÇER
Sezgin VURAN
Simla COURSE
Suat KILIÇARSLAN
Sukran KİLİC
Şule KAVAK
Ümit DURUK
Yasemin DERİNGÖL
Yasemin USLUEL
Yılmaz TONBUL
Zerrin MERCAN
Zeynep AYDIN SÜMBÜL
Zeynep CİHANGİR ÇANKAYA
Zeynep KURTULMUŞ
Zuhar RENDE BERMAN

INDEX

Research Articles / Araştırma Makaleleri

Selcan SUNGUR ALHAN

The Effect of Common Knowledge Construction Model Based Instruction on Pre-Service Science Teachers' Lesson Planning1

Zekeriya ARSLAN, Oğuz EMRE, Ayşegül ULUTAŞ KESKİNKILIÇ, Kadriye ÖZYAZICI

Evaluation of Preschool Education Institutions 'Service and Quality Level in Meeting Parents' Expectations42

Samet ATA, Sevgi KIRBOYUN TİPİ, Çiğdem AYTEKİN, İsmihan ARTAN

Intercultural Examination of Deprivation and Prosociality in Special Education Teachers: A Comparison of USA and Turkey.....76

Aysel ARSLAN

The Effect of University Students' Achievement Orientations on Lifelong Learning Tendencies: A Structural Equation Model Study106

Ebru BAKAÇ

Investigation of the Relationship between Teacher Candidates' E-Learning Styles, Academic Achievements and Educational Technology Self-Efficiency Perceptions.....148

Dilek BAŞERER, Zeynep BAŞERER BERBER

The Prediction of Logical Thinking Levels of Prospective Teachers Through Some Variables.....165

Osman BİRGİN, Elif Seval PEKER

Development of Number Sense Test for Eighth-Grade Students: A Validity and Reliability Study.....187

Melike Ünal GEZER

Turkey's Primary English-as-a-foreign Language (EFL) Coursebooks: An Investigation of Emergent Literacy Tasks.....220

Bora GÖRGÜN, Özge Sultan BALIKÇI, Kürşat ÖĞÜLMÜŞ, Macid Ayhan MELEKOĞLU

COVID-19 Outbreak from The Perspective of Students with Specific Learning Disabilities, Their Families and Teachers.....237

Tuğçe GÜZELYURT

An Investigation of the Concept of War and Peace in Illustrated Children's Books273

Sibel İNCİ, Volkan Hasan KAYA

The Relationship between the Teacher Qualities Perceived by Students and the Achievements of High and Low Socioeconomic Level Students.....293

Sevinç Çırak KARADAĞ

Investigation of Participation and Willingness to Participate in the Erasmus+ Student Exchange Program in Terms of Some Demographic Variables and Personality Traits.....321

Ramazan KAYA, Hasan GÜNAL

History Students' Awareness of "The Importance of Knowing How History is Written.....340

Olca KİREMİTÇİ, Lale YILDIZ ÇAKIR, Berkcan BOZ, Mustafa ENGÜR, Hikmet VURGUN

Evaluation of Pre-Service Teachers' Professional Attitudes and Self-Efficacy Perceptions According to Temperament Types: An Investigation on Physical Education and Sports Teaching Pedagogical Formation Certificate Program.....367

Ümit KUL, Salih BİRİŞÇİ, Veli KUTAY

During COVID-19 Pandemic ICT Integration Proficiency as a Predictor of Web 2.0 Self Efficacy Beliefs of Teachers391

Tüba KÜÇÜK, Funda ACARLAR

Investigation of the Relationship between Semantic Information and Verbal Working Memory in Children with Typical Developing, Down Syndrome and Autism Spectrum Disorder.....410

İlhan POLAT, Cengiz KESİK

Parents' Views on Initial Literacy Teaching in the Distance Education Process.....443

Eyüp SEVİMLİ

The Utilization of Current Mathematics Textbooks in Online Classrooms: Perspectives from Middle School Mathematics Teachers473

Yusuf Levent ŞAHİN, Fırat SARSAR, Fatma SAPMAZ, Nazire Burçin HAMUTOĞLU

The Examination of Self-Regulation Abilities in High School Students within the Framework of an Integrated Model of Personality Traits, Cyberloafing and Nomophobia.....501

İrem ŞAHİN YOLUK, Songül Sonay GÜÇRAY

Emotional Abuse Experienced by Prospective Psychological Counselors in Educational institutions and Its Reflections: A Qualitative Study.....538

Emine Özgür ŞEN

Perspectives of Mathematics Instructors on The Flipped Learning Model566

Dilara YILMAZ

Art-Related Mathematics: Applications of 4th Grade Students.....590

Şerife Gonca ZEREN, Seher Merve ERUS, Yağmur AMANVERMEZ,

Arzu BUYRUK GENÇ, Baki DUY

Client's Experiences of Online Counseling: Satisfaction and Therapeutic Alliance.....634

Hatice LEBLEBİCİ, Banu YÜCELTOY

Evaluation of the Human Rights and Democracy Education Course in Elementary Teacher
Education through Action Research.....659

Ece EKEN, Zeynep CİHANGİR ÇANKAYA

The Relationship between Early Maladaptive Schemas and Psychological Tendencies Associated
With The Romantic Relationships in University Students: An Investigation Through The
Schema Therapy Model.....689



The Effect of Common Knowledge Construction Model Based Instruction on Pre-Service Science Teachers' Lesson Planning

Selcan SUNGUR ALHAN^{a*} (ORCID ID - 0000-0002-7621-2961)

^aKafkas Üniversitesi, Dede Korkut Eğitim Fakültesi, Kars/Türkiye

Article Info

DOI: 10.14812/cufej.886372

Article history:

Received 25.02.2021
Revised 16.11.2021
Accepted 24.03.2022

Keywords:

Lesson Plan,
Pre-service Science Teacher,
Common Knowledge Construction Model.

Research Article

Abstract

The objective of this study was to examine the changes which occur in the lesson planning processes of pre-service science teachers after Common Knowledge Construction Model-based (CKCM) education. This research was carried out within the scope of Science Methods Course-II, with applications that lasted for one semester. The research consisted of three stages: a) the theoretical stage in which the pre-service teachers received education within the framework of the CKCM, b) the application stage in which the applications of the model were carried out, and c) the achieved transition stage. 29 fourth-year pre-service science teachers participated in the study during the 2019-2020 academic year. Through one group post-test design, the study employed experimental research design. The Lesson Plan Evaluation Form was developed to collect data on the lesson planning processes of the pre-service science teachers and the obtained data were analyzed descriptively. According to the findings obtained, it was determined that the pre-service teachers made progress regarding the lesson planning process as a result of the education provided within the context of the CKCM. In line with the results obtained from the study it is recommended that practices based on CKCM should be included in the lessons conducted in teacher education programs.



Ortak Bilgi Yapılandırma Modeline Dayalı Öğretimin Öğretmen Adaylarının Ders Planları Üzerine Etkisi

Makale Bilgisi

DOI: 10.14812/cufej.886372

Makale Geçmişi:

Geliş 25.02.2021
Düzeltilme 16.11.2021
Kabul 24.03.2022

Anahtar Kelimeler:

Ders planı,
Fen bilimleri öğretmen adayı, Ortak bilgi yapılandırma modeli.

Öz

Bu araştırmanın amacı, Ortak Bilgi Yapılandırma Modeli (OBYM) ile ilgili verilen öğretim sonrası fen bilimleri öğretmen adaylarının ders planlama süreçlerinde meydana gelen değişimi incelemektir. Bu araştırma Özel Öğretim Yöntemleri-II dersi kapsamında bir dönem boyunca süren uygulamalarla yürütülmüştür. Araştırma, öğretmen adaylarının OBYM'ye yönelik öğretim aldıkları teorik, bu modele ilişkin uygulamaların gerçekleştirildiği uygulama aşaması ve teorik ile uygulama aşaması arasında geçişin sağlandığı geçiş aşaması olmak üzere üç aşamadan oluşmaktadır. Araştırmaya 2019-2020 eğitim öğretim yılı, Fen Bilgisi Öğretmenliği Programı 4. sınıfta öğrenim gören 29 öğretmen adayı katılmıştır. Bu çalışmada zayıf deneysel araştırma tasarımlarından tek gruplu son test tasarımı kullanılmıştır. Fen bilimleri öğretmen adaylarının ders planlama süreçlerine yönelik veri toplamak amacıyla ders planı değerlendirme formu geliştirilmiş olup, elde edilen veriler betimsel olarak incelenmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, ders planlama sürecine ilişkin öğretmen adaylarının verilen öğretimle OBYM'ye göre gelişim gösterdikleri belirlenmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda öğretmen eğitimi programlarında yürütülen derslerde OBYM'ye dayalı uygulamalara yer verilmesi önerilmektedir.

Introduction

The main objective of the elementary science curriculum is to develop individuals in terms of science literacy (Ministry of National Education [MoNE], 2018). Through the learning outcomes in the curriculum, it is aimed that students gain scientific process skills, learn the nature of science, and

*Author: sungurselcan@gmail.com

develop their reasoning skills by using socioscientific issues. It is aimed to provide students with scientific process skills, to teach the nature of science and to improve their reasoning skills using socioscientific issues through acquisitions in the curriculum. It also has an important place to provide students to understand the relationships, similarities and differences between concepts (Caymaz& Aydın, 2019). Teachers and pre-service teachers need to choose and use appropriate teaching methods and techniques in science courses in order to help students acquire these learning outcomes. However, it is difficult to reach the objectives of the curriculum by using some teaching models, approaches and methods (Bakırcı et al., 2015). The Common Knowledge Construction Model (CKCM), which has started to take place in the literature in recent years, emerges as one of the models that should be used in order to achieve these goals of the science curriculum (Bakırcı et al., 2017).

CKCM is a model that is based on constructivist learning theory (Biernacka, 2006) and is a synthesis of many learning theories. It was developed by Ebenezer and Connor (1998). The model is based on Marton's theory of "Learning Variation", Bruner's view of language as an element of the symbolic system of culture, Vygotsky's zone of proximal development, Doll's post-modern thinking on scientific discourse and curriculum development and Piaget's theory of conceptual change (Ebenezer et al., 2010). Concepts form the basic structure of science education and are shaped by individuals' prior knowledge and experiences (Duruk et al., 2021). The process of replacing non-scientific but previously established concepts with scientific concepts while adding new ones to individuals' prior knowledge is called the process of conceptual change (Yıldızbaş&Güzel, 2020). In this process, how individuals structure information in their minds, how they discover, and how they learn have a significant place (Haydari&Coştu, 2021). There are various models, methods and techniques used in the realization of the process of conceptual change, one of which is the CKCM. The basic philosophy of this model is not to impose a knowledge on the student, but to discuss the information belonging to each student and to reach a common decision by determining the common and different aspects of this information. In this way, structuring of knowledge and conceptual change are provided (Ebenezer et al., 2010).

This model consists of four phases: exploring and categorizing, constructing and negotiating, translating and extending, and reflecting and assessing, as shown in Figure 1.

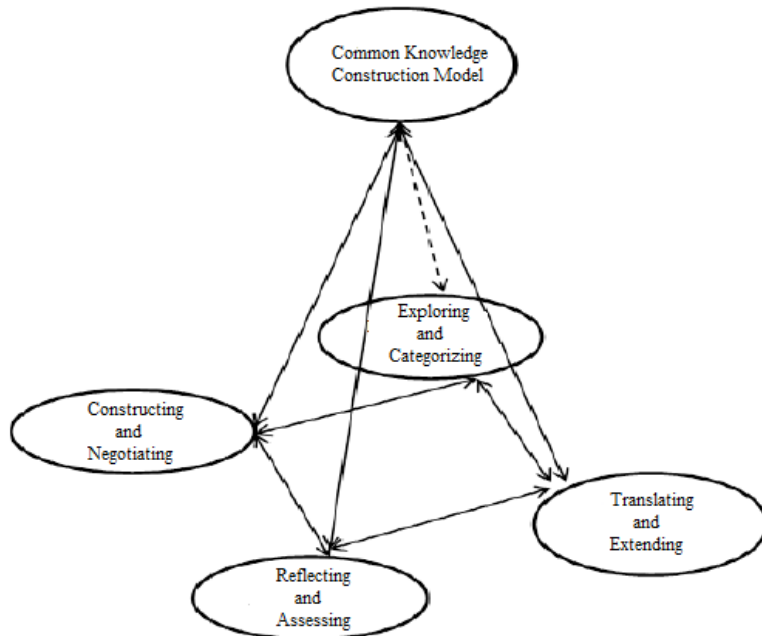


Figure 1. The Common Knowledge Construction Model (Ebenezer et al., 2010).

Exploring and categorizing is the first phase of the CKCM, where students' prior knowledge is revealed, misconceptions are determined, and awareness of the nature of science is created. In addition, at this stage, students' ideas are categorized as true or false, without disclosing them (Bakırcı, 2019; Ebenezer et al., 2010). In the second phase of the model, constructing and negotiating, a discussion environment is created among the students on the categories determined by the teacher in the first stage and solutions are sought for the problems. At this stage, under the moderation of the teacher, student-student and teacher-student interaction is provided, and knowledge is structured in the mind (Bakırcı, 2019; Ebenezer et al., 2010). In addition, at this stage, individuals design and conduct experiments by putting forward ideas in their discussions with their peers and discuss the results. In this way, they learn about the scientific research that scientists do in order to understand the world and about the importance of the concepts of data and evidence for the development of scientific knowledge (Biernacka, 2006). Translating and extending is the third phase of the model, and at this stage, scientific ideas developed in the second phase of the model are conceptualized in order to shape socioscientific issues. At this stage, individuals transfer the new knowledge they have acquired to different situations by associating them with other disciplines, and thus develop solutions to problems that concern society or the environment (Bakırcı, 2019; Ebenezer et al., 2010). In addition, individuals gain awareness of social responsibility and gain knowledge about the social and cultural structure of science (Biernacka, 2006; Ebenezer et al., 2010). The reflecting and assessing phase, which is the last phase, is a phase in the processes of exploring and categorizing students' concepts related to the relevant subject, constructing and negotiating knowledge with common knowledge sharing, and translating and extending relevant science concepts for socioscientific issues (Ebenezer et al., 2010). At this point, although the reflecting and assessing phase is the last phase of the model, it is actually a phase that is included in the other three phases. The reflecting process is realized by ensuring that students think about the information they have (Caymaz& Aydın, 2020). In the assessment process, it is evaluated whether students' misconceptions have been eliminated or not. However, it is necessary to evaluate the conceptual change that occurs in students in this process by using alternative assessment methods instead of traditional assessment methods. Since traditional assessment methods are insufficient in terms of determining the conceptual change, they only measure whether the output and the answers given are correct or incorrect. However, alternative assessment approaches provide the evaluation of the process as well as the output (Bakırcı, 2014; Biernacka, 2006).

Lesson plan preparation is a method frequently used in studies on technological pedagogical content knowledge (TPACK) and pedagogical content knowledge (PCK) (SungurAlhan&Şimşek, 2020) because the creation of an effective lesson plan can be achieved by using pedagogical knowledge, content knowledge, and instructional design knowledge together (Panasuk& Todd, 2005). A lesson that is designed and implemented effectively is of great importance for individuals to learn (Baviskar et al., 2009). When teachers and pre-service teachers create a well-designed and qualified lesson plan, they create a solid foundation for their in-class practice and thus ensure the realization of quality learning (Li et al., 2009). Preparing a lesson plan is the prerequisite of the teaching process, and this process includes the skills of choosing the appropriate method, material and activity for the learning outcome related to the content, and designing the course of the lesson by making constructs using real-life situations (Yıldırım&Yıldırım, 2020). From this point of view, preparing a lesson plan has an important place in the teaching process. However, pre-service teachers have difficulties in arranging the instruction, considering the knowledge of students, and identifying the points that will facilitate the process while they create their lesson plans (Grossman & McDonald, 2008; Stein et al., 2008). For this reason, teacher training programs should be prepared by taking into account situations, such as preparing lesson plans and observing lessons, in order to ensure the professional development of pre-service teachers (Grossman & McDonald, 2008; Hiebert et al., 2007). In this direction, it is important to have pre-service teachers prepare a lesson plan and to follow this process in terms of providing professional development.

In the literature, it is seen that there are studies in which lesson plans related to various teaching approaches are used as data collection tools and rubrics or evaluation forms are developed to evaluate

these lesson plans. In this context, it has been determined that there are studies in which lesson plans related to the subject are examined with 5E Model and REACT strategy (Ültay et al., 2018), open-ended inquiry-based teaching approach (Saka et al., 2018), educational game-supported teaching (Gürpınar, 2017), and constructivist approach (Çolak&Yabaş, 2017) and evaluation forms are developed for them. In addition, it has been observed that there are studies examining lesson plans in terms of technology integration (YiğitKoyunkaya&TataroğluTaşdan, 2019) and TPACK (Harris & Hofer, 2009; Harris et al., 2010). In addition, there was a study examining the lesson plans created by pre-service teachers for the CKCM and context-based learning approaches in the framework of associating them with the nature of science (ÇavuşGüngören, 2015). The evaluation form developed in this context was developed with the viewpoint of the nature of science and aimed to evaluate the process in which pre-service teachers performed micro-teaching practices for the lesson plans they created.

When the studies on CKCM are examined, it is seen that they focus on different variables, but mostly based on the academic success of students in a particular science subject (ÇavuşGüngören, 2015). At this point, in the literature, it is observed that there are studies examining the effect of the CKCM on academic achievement (Atayeter, 2019; Bakırcı, 2014; BenliÖzdemir, 2014; Caymaz, 2018; Ertuğrul, 2015; Ebenezer et al., 2010; Uzunkaya, 2019; Wood, 2012; Yıldızbaş, 2017), attitude (Atayeter, 2019; BenliÖzdemir, 2014; Çalık&Cobern, 2017; Demircioğlu&Vural, 2016; Özden, 2019), conceptual understanding (Bakırcı&Ensari, 2018; Balaban&Özdemir, 2021; Caymaz, 2018; Caymaz& Aydın, 2020; Özden, 2019; Uzunkaya, 2019), entrepreneurship (Yıldırım, 2018), critical thinking (Bakırcı&Çepni, 2016; Uzunkaya, 2019; Yurtbakan et al., 2021), the nature of science (Bakırcı, 2014; BenliÖzdemir, 2014; Caymaz, 2018; Ertuğrul, 2015; Uzunkaya, 2019), problem solving and decision making (Haydari&Coştu, 2021; Karabal, 2018) and socioscientific issues (Bakırcı et al., 2018; Yıldırım, 2018). There are studies in which the views students (Akgün et al., 2016; Caymaz& Aydın, 2020), pre-service teachers (ÇavuşGüngören&Hamzaoğlu, 2020; Çelik et al., 2018) and teachers (Bakırcı et al., 2015) are investigated. In addition, it is seen that there are studies where the CKCM is taught to pre-service teachers, applications are conducted, and the development of pre-service teachers' TPACK is examined (Kılıç et al., 2019; SungurAlhan, 2017). In addition, there is a current study in the literature that examines the lesson plans created by pre-service teachers for the CKCM and context-based learning approaches in the framework of associating them with the nature of science. The evaluation form developed within the scope of that research was developed with the viewpoint of the nature of science, and it aims to evaluate the process in which pre-service teachers perform micro-teaching applications for the lesson plans they have created (ÇavuşGüngören, 2015). Within the scope of this research, the lesson plans developed by the pre-service teachers for the CKCM were evaluated with the lesson plan evaluation form developed, and it differs from the above-mentioned study in this aspect.

It is seen that the Science Curriculum, which has been put into practice in Turkey since 2018, focuses on socioscientific issues, science-technology-society and environmental relations, elements of the nature of science, and scientific process skills (MoNE, 2018). Therefore, it is thought that the elementary science curriculum and the CKCM overlap in many points and that the objectives of the program will, thus, be achieved more easily in science courses in which the CKCM is used (Bakırcı, 2014). In line with this purpose, it is important that teachers and pre-service teachers, who are the implementers of the program, have knowledge about the CKCM in term of the development of PCK and can perform applications related to it effectively. In addition, within the scope of teaching strategy and method knowledge, which is one of the elements of PCK, no research has been found on the development of lesson plans based on the CKCM and the creation of a form for the evaluation of these lesson plans, and it is important to fill the gap in this area. For this reason, both teachers and pre-service teachers should adopt the CKCM and develop lesson plans suitable for this model. From this point of view, examining pre-service science teachers' lesson planning processes after Common Knowledge Construction Model-based instruction emerges as a problem which needs to be investigated. In this context the objective of this study is to examine the changes which occur in the lesson planning processes of pre-service science teachers after Common Knowledge Construction Model-based instruction. In line with this main

purpose, an answer was sought to the question “How did the teaching about CKCM cause a change in the course planning processes of pre-service science teacher”.

Method

Research Model

In this study, one group post-test design, one of the weak experimental research designs, was used (Johnson & Christensen, 2014). In this design, which is used in cases where it is impossible to give a pre-test to the study group, the data obtained from individuals who make up the group are analyzed after the application, and a decision is made (Sönmez & Alacapınar, 2019). This design was preferred because the study group of the research had no experience with the CKCM before the application, the sample was accessible, it did not include random assignment, and the change in the lesson plans of the pre-service teachers could be observed better.

Research Participants

The study was conducted with fourth-year pre-service teachers studying at the Department of Elementary Science Education at a public university in Turkey in the fall semester of the 2019-2020 academic year. The study was carried out within the scope of Science Methods Course-II (SMC-II), and 29 pre-service teachers (19 female pre-service teachers, 10 male pre-service teachers) participated in the study. The convenient sampling method, one of the non-random sampling methods, was used in the selection of the sample. The reason for choosing this method is that the sample is selected from units that are both easily accessible and applicable due to the limitations in terms of time and labor. The purpose of the research was explained to the participants at the beginning of the semester, and the participation is voluntary. All students taking the course agreed to participate in the study and signed a consent form.

Data Collection Tools

In this research, the "Lesson Plan Evaluation Form (LPEF)" was developed in order to collect data on the lesson planning processes of pre-service science teachers within the scope of the CKCM. For this purpose, the form was developed by considering the relevant literature and the stages of the CKCM in the development of the form. For the content validity of the developed form, it was examined by two expert science educators and necessary corrections were made. As a result of the revisions made, it was decided to integrate the CKCM with the other items in each stage and to evaluate the lesson plans in this way, rather than writing individual criteria for the nature of science in all stages. For example, in cases where the “prediction-explanation-observation-explanation (PEOE)” technique was used in the “exploration and categorization”, the first stage of the model, scoring was made considering that ‘observation and inference’, which is one of the elements of the nature of science, was taken into account. In other words, it was evaluated according to whether the strategy chosen within the scope of the second item of the LPEF, *teacher chooses a strategy suitable for the subject to determine students' prior knowledge*, also includes the elements of the nature of science. In addition, the developed form was examined by a faculty member working in the Department of Turkish Education in terms of language validity, and it was finalized by making the necessary arrangements. In the final form of the form, there are 18 criteria in total, including the phases of exploring and categorizing (5 criteria), constructing and negotiating (4 criteria), translating and extending (5 criteria), and reflecting and assessment (4 criteria). In this direction, two lesson plans developed by each pre-service teacher during the research were evaluated by using this form twice for each pre-service teacher.

Data Collection Process

The research was conducted within the scope of SMC-II, and the data collection process consists of three stages as theoretical, transition and application as shown in Figure 2. The theoretical stage consists of three parts. In the first part, the pre-service teachers were informed about importance of the CKCM in education, and then introduction was given about the first two phases of the model, "exploring and categorizing" and "constructing and negotiating". Here, a sample application was made by the

researcher on the learning outcome of “*teacher prepares a solution by using the solvents and solutes encountered in daily life*” in the seventh grade within the scope of the curriculum. In relation to this learning outcome, the dissolution of salt in water, which is a simple and constantly encountered phenomenon/event in daily life, was used (Kaya, 2014). A presentation was made by the researcher as if she were giving a lecture in a real classroom environment, and PEOE activity papers and evaluation papers for process evaluation, which were previously prepared to demonstrate the PEOE technique related to the dissolution of salt in water, were distributed to the pre-service teachers and practices were carried out. The categorization process was carried out based on the PEOE activity papers written by the pre-service teachers and the concept of “melting, chemical reaction, solution, disappearance” determined by the researcher herself. Then, by creating a discussion environment in the classroom over these categories, information was given about the discussion of the categories, how the discussion process would be done, and how it would be carried out. Then, the reflective diary form prepared by the researcher regarding these first two phases was distributed to the pre-service teachers, and they filled in the form. In addition, after this introduction, the acquisitions selected by the researcher from various grade levels in the elementary science curriculum were distributed to each pre-service teacher, and the pre-service teachers were asked to start creating their first lesson plans until the end of the theoretical stage. The researcher collected and evaluated the reflective diaries created by the pre-service teachers at the end of the first part. In the second part, both written and verbal feedbacks were given to the pre-service teachers regarding the reflective diary forms evaluated by the researcher. Here, the pre-service teachers were mostly given feedback on categorization in the first stage of the CKCM. For example, the pre-service teachers stated that while categorizing, the ideas that came out of the class the most should be addressed; however, in the feedback given, it was stated that all ideas from the class should be addressed, not the ideas that came out the most. Then, introduction was given on the last two phases of the CKCM, “translating and extending” and “reflecting and assessing”. At this point, in the third stage of the model, in line with the learning outcomes also determined in the first two stages, homogeneous solutions, mixtures, separation of mixtures, liquid wastes, and recycling issues and various news in the media about liquid wastes mixed with water sources, such as streams, rivers, lakes, and seas, in the immediate vicinity were emphasized, and information was given on how to teach these subjects. For the fourth stage, information was given about the process and product evaluation, self, peer and teacher assessment, and the techniques to be used, and in this sense, the purpose and how to use the blank paper distributed at the beginning of the applications were explained. Then, the reflective diary form created by the researcher for the last two phases of the model was distributed to the pre-service teachers, and they filled in the form. In the third part, sample lesson plans, prepared by the pre-service teachers who graduated in previous years, on various subjects for the CKCM were distributed to the pre-service teachers and examined. In the second part, the reflective diary forms created by the pre-service teachers were evaluated by the researcher and both written and verbal feedbacks were given to the pre-service teachers. For example, within the scope of these diaries, feedback was given to the pre-service teachers in the third stage of the model, and these feedbacks were related to the fact that it was necessary to focus on socioscientific issues rather than giving examples from daily life and examining them. At the end of the theoretical stage, the first lesson plans prepared by the pre-service teachers were collected by the researcher, and the transition stage started. At this stage, feedbacks were given by the researcher individually for a week regarding the lesson plans prepared by the pre-service teachers about the relevant acquisitions, and then the application phase started.

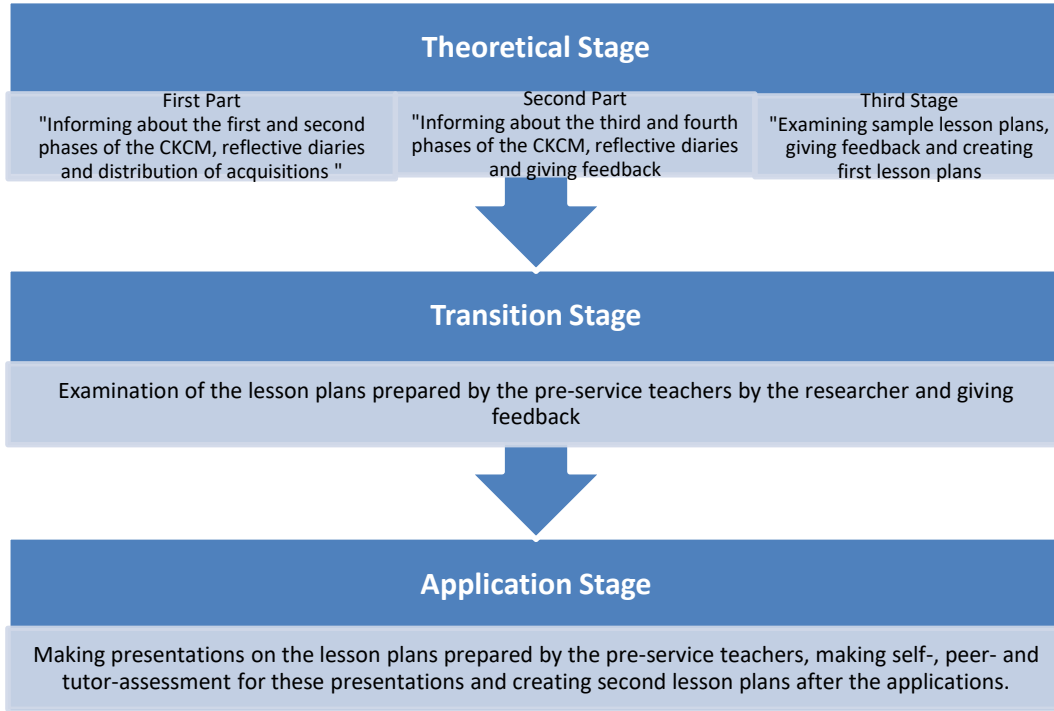


Figure 2. Research Design

During the application stage, the pre-service teachers made presentations for seven weeks in the SMC-II, regarding the lesson plans they developed at the end of the transition stage in line with the relevant acquisitions. The classroom environment in which the applications were carried out was transformed into a real classroom environment, and the other pre-service teachers in the classroom were asked to act and behave according to the level of primary school students. Each pre-service teacher made verbal self-assessment of their presentations in the classroom after their presentations. Then, peer assessment and teacher assessment were made for each presentation, again verbally in the classroom, and feedback was given to the pre-service teachers. The pre-service teachers made the necessary changes in the lesson plans they developed in line with the presentations they made and the feedback they received, and delivered the second lesson plans to the researcher at the end of the application phase.

Data Analysis

In this study, the lesson plans prepared by the pre-service teachers were analyzed by means of the descriptive analysis method using the "Lesson Plan Evaluation Form (LPEF)". Data obtained in the descriptive analysis are interpreted according to predetermined themes or stages, and in this analysis, direct quotations are frequently used to reflect the opinions of individuals (Yıldırım&Şimşek, 2013). Therefore, in this study, the data obtained according to the descriptive analysis were interpreted according to the phases of the CKCM and the data obtained from the lesson plans created by the pre-service teachers were directly included. In addition, the lesson plans developed by each pre-service teacher were scored using the LPEF, and the maximum score that the pre-service teachers could get from each lesson plan was 54. A scoring system such as "successful (3 points), partially successful (2 points), unsuccessful (1 point) and none (0 points)" was used in the evaluation of the lesson plans, and an example of how each criterion was scored is given in Table 1.

Table 1.
Scoring Example for The Exploring and Categorizing Phase Of The LPEF

Phases of CKCM	Criteria	Criteria Definitions	Score
<i>Exploring and Categorizing</i>	Using a simple phenomenon from everyday lifesuitable for acquisition	Using a simple and relevant phenomenon related to the acquisition	Successful (3)
		Using an phenomenon that has partially missing points but is valid related to the acquisition	Partially successful (2)
		Using an irrelevant phenomenon related to the acquisition	Unsuccessful (1)
		Not using an phenomenon related to the acquisition	None (0)

In order to ensure the reliability of the data obtained by using LPEF in the research, help was received from an expert in the relevant subject and the data were analyzed separately. When looking at the results of the analyzes performed, it was seen that generally similar results were obtained, but different evaluations were made in some cases. As a result, the researcher and the expert came together and discussed the situations in which there were conflicts, and they resolved these disputes and reached a joint decision. Accordingly, it was determined that there was a %78 agreement between the researcher and the expert. In addition, in the presentation of the data obtained from the lesson plans of the pre-service teachers, pre-services science teachers' names were not used, and they were coded as PT1, PT2, PT3... PT29.

Findings

In this section, the findings as a consequence of the analysis of the data obtained from the lesson plans developed by the pre-service science teachers based on the CKCM are included. The frequency distributions of pre-service science teachers regarding the stages of LPEF are given in Table 2.

Table 2.
Frequency distribution of The Pre-Service Science Teachers in The Stages of The LPEF

	Items	Successful		Partially successful		Unsuccessful		None	
		First Lesson Plan	Second Lesson Plan	First Lesson Plan	Second Lesson Plan	First Lesson Plan	Second Lesson Plan	First Lesson Plan	Second Lesson Plan
Exploring and Categorizing	1.	21	24	6	3	2	2	-	-
	2.	21	26	7	3	1	-	-	-
	3.	18	22	9	6	2	1	-	-
	4.	8	20	13	9	7	-	1	-
	5.	15	27	12	2	1	-	1	-
Constructing and Negotiating	6.	20	28	3	1	2	-	4	-
	7.	6	15	12	11	8	3	3	-
	8.	2	7	9	14	11	7	7	1
	9.	3	8	7	12	9	7	10	2
Translating and Extending	10.	2	14	17	12	9	3	1	-
	11.	6	12	10	14	10	3	3	-
	12.	1	2	7	10	-	7	21	10
	13.	-	13	12	12	12	3	5	1
	14.	9	26	13	1	3	2	4	-
Reflecting and Assessing	15.	20	25	9	4	-	-	-	-
	16.	25	26	4	3	-	-	-	-
	17.	2	4	27	25	-	-	-	-

Looking at Table 2, it is seen that the pre-service teachers are successful in terms of both first and second lesson plans for "exploring and categorizing" which is the first phase of the CKCM. Considering only the fourth item, it is understood from Table 2 that they are partially successful in the first and second lesson plans. In this context, considering the first item in the LPEF, it was determined that 21 in the first plan and 24 in the second plan used "*a simple phenomenon from daily life in accordance with relevant their acquisitions*". For example, when the first lesson plans are examined, the pre-service teacher PT22 used the example of "hitting two different glasses, one of which is made of plastic and the other of which is made of glass material, with the same wooden spoon" for the acquisition of "the student discovers by experimenting that sounds are heard differently with the change of sound source". The pre-service teacher PT8, on the other hand, used the example of "holding the light source on objects such as aluminum foil, mirror, oil paper, etc." regarding the acquisition of "explaining the reflection of light on smooth and rough surfaces". When the second plans were examined, the pre-service teacher PT25 used the phenomenon of "mixing the same amount of olive oil and water in a beaker" with regard to the acquisition of "comparing the density of insoluble liquids in each other by experimenting". The pre-service teacher PT18, on the other hand, used the phenomenon of "mixing the same amount of water in two different beakers but at different temperatures" with regard to the acquisition of "interpreting the results by making experiments to show that there is heat exchange as a result of mixing fluids with different temperatures". As can be understood from these examples, it is seen that most of the pre-service teachers in the first and second lesson plans used the phenomenon from daily life in accordance with their acquisitions in the first phase of the CKCM. In addition, within the scope of the second item of the LPEF, it was determined that the pre-service teachers were successful in both the first and second lesson plans for choosing an appropriate strategy for the subject in order to determine the students' prior knowledge. The pre-service teachers used concept maps, drawing pictures, and PEOE techniques to reveal the students' prior knowledge within the scope of this item.

It is seen in Table 2 that the pre-service teachers were successful in both first and second lesson plans at the point of "*asking appropriate and valid questions*", which is the third item in the LPEF. In this context, it was seen that the pre-service teachers asked generally appropriate questions for the prediction and observation phases of the technique in their first and second lesson plans for the PEOE technique they used within the scope of the CKCM. For example, the pre-service teacher PT19 developed a suitable question as "What happens if we give equal heat to these beakers containing different volumes of water?" for the estimation phase of the activity he developed within the scope of the PEOE technique in his/her second lesson plan.

In the "exploring and categorizing" phase of the CKCM, it was determined that the pre-service teachers generally had problems in categorizing the students' ideas appropriately, regarding the fourth item "*teacher determines the prior knowledge of the students and categorizes them appropriately*", which is the fourth item in which the pre-service teachers are partially successful in their first lesson plans. For example, in the first lesson plan of the pre-service teacher PT5, s/he used the phenomenon of "putting an eraser into an empty bottle and a water-filled bottle at the same time" for the acquisition of "discovering the effect of friction force on movement in various environments". As a result, s/he categorized the student views he obtained from the PEOE worksheets using labels such as "The eraser in the two bottles fell at the same time, the eraser in the water-filled bottle fell before, the eraser in the empty bottle fell before". At the same time, it was determined that there were also pre-service teachers who could not make an appropriate labeling and categorization in the first lesson plans. For example, the pre-service teacher PT17 made an inappropriate exploration and categorization as "translucent materials can transmit light, translucent materials do not form shadows, and a mirror is a transparent material" regarding the learning outcome "teacher classifies materials according to their transmittance of light". It is understood from Table 2 that this situation is more successful in the second lesson plans. At the same time, they were more successful in the second lesson plans compared to the first lesson plans in terms of "*reflecting the categories to the students appropriately*", which is the fifth item of

LPEF. For example, it was observed that the pre-service teachers only did the labeling process in the drawing of the categories they created in the first lesson plans, that they did not include the sample sentences of the students, and that they, however, did it properly in the second lesson plans.

Considering Table 2 for the second phase of the CKCM, "constructing and negotiating", it is seen that the pre-service teachers are successful only in the sixth item in terms of both first and second lesson plans. According to the sixth item of the LPEF, it was determined that the pre-service teachers took *into account the concepts included in the category they created in the first phase of the CKCM* in their first and second lesson plans and successfully developed the second phase of the CKCM through these concepts. In terms of the seventh item of the LPEF, it was determined that some pre-service teachers *used it effectively by choosing the appropriate technique for the realization of the conceptual change* by developing a partially successful lesson plan in their first lesson plans and a successful lesson plan in their second lesson plans. For this, most of the pre-service teachers benefited from the discussion technique. At this point, it was determined that the pre-service teachers had the most difficulty in developing situations that would create a discussion environment among the students and continue the discussion in the first lesson plans. In the eighth item of the LPEF, it was observed that the pre-service teachers were unsuccessful in the first lesson plans and partially successful in the second lesson plans. According to this item, it was determined that the pre-service teachers could not *create appropriate and valid questions* in terms of conducting the discussion process for the categories they formed in the first lesson plans and that they partially formed that in the second lesson plans. Looking at the last item in the second phase of the CKCM, it was determined that most of the pre-service teachers could not *create activities aimed at providing conceptual change* in students in the first lesson plans, and developed activities that would be partially successful in the second lesson plans. For example, the pre-service teacher PT3 developed an activity in the form of "piercing one of the two inflated balloons with a pointed pen and the other by applying equal force with his finger" with regard to the "surface area", which is one of the categories s/he obtained for the acquisition of "discovering the variables affecting the solid pressure". The pre-service teacher PT23 developed an activity in the form of "comparing the sounds produced by hitting one of the empty bottles with the other bottles in order, in the setup consisting of two empty glass bottles, one half full and the other half full" with regard to "sound changes" which is one of the categories obtained for the acquisition of "the student discovers that the sound is heard differently as a result of the change of the environment in which the sound spreads"

It is understood from Table 2 that some pre-service teachers are partially successful in their first lesson plans and successful in their second lesson plans in the tenth item of the LPEF it is aimed *to make students associate the knowledge they have learned with different situations or concepts* for the third phase of CKCM, the "translating and extending" phase. In the eleventh item of the LPEF it is aimed *to determine the socio-scientific topics suitable for the acquisition specified*, it was determined that some pre-service teachers were partially successful and some failed in their first lesson plans, while the majority of them were partially successful in the second lesson plans. For example, in the second lesson plan prepared by PT5, the pre-service teacher determined socioscientific issues regarding "how ships move by opposing the friction force in water and planes in the air" for the acquisition of "discovering the effect of friction force on movement in various environments", but could not fully explain this in the lesson plan. Regarding the *determination of the students' views on socioscientific issues* that are included in the twelfth item for the third phase of the CKCM, it was determined that they did not include this situation in their first lesson plans and that they were, however, partially successful in the second lesson plans. In addition, considering Table 2, in the thirteen and fourteenth items, which constitute the items *of asking important questions about socioscientific issues and directing students to research on related topics*, the pre-service teachers were partially successful in their first lesson plans, whereas they were successful in the second lesson plans. At this point, the pre-service teacher PT6 formed the question "While the average speed is 70-80 kilometers per hour in normal trains, the average speed in high-speed trains is 190-250 kilometers. What causes this speed difference?" regarding the learning outcome "Teacher explains the effect of friction force on kinetic energy with examples", and emphasized that the working principles of high-speed trains and normal high-speed trains could be considered in relation to

air friction resistance and its effect on speed. Then, s/he created partial questions about socioscientific issues that s/he determined about the cost of high-speed trains and their effects on human health, environment, and fuel consumption, and directed the students to research on this subject.

When looking at Table 2 for the fourth phase of the CKCM, "reflecting and assessing", it is seen that it is one of the most successful stages. In this context, the pre-service teachers were determined to be successful in the 15th, 16th and 18th items of the LPEF in both first and second lesson plans. The pre-service teachers generally used authentic and alternative assessment approaches as the basis and used evaluation tools such as concept map, diagnostic tree, word association test, project, and portfolio. In this way, in the lesson plans they prepared, it was seen that the pre-service teachers enabled their students to be active in the assessment process and also considered the output and process assessment. In terms of the seventeenth item of the LPEF, the pre-service teachers were partially successful in the first and second lesson plans. According to this item, the pre-service teachers were expected to perform self-, peer- and tutor- assessments during the assessment process, and it was determined that the pre-service teachers did not consider self-assessment in their lesson plans.

Discussion, Conclusion& Recommendations

When the findings obtained from the research are examined, it is seen that the pre-service teachers developed appropriate lesson plans for creating lesson plans related to the CKCM as a result of the instruction given. While preparing a lesson plan is a prerequisite for the teaching process, it ensures that the course is presented in a certain order by choosing the appropriate strategy and method for the relevant learning outcome. In this context, the pre-service teachers presented the CKCM appropriately in line with the relevant learning outcomes within the scope of the lesson plans they created. This situation can be considered as an indication that the pre-service teachers did not have difficulties in terms of creating lesson plans based on the CKCM within the scope of teaching strategy and method knowledge, which is one of the sub-items of PCK. This result also coincides with the conclusion that teaching strategy and method knowledge, which is one of the sub-items of PCK, develops more easily compared to the other sub-items of PCK (Duruk, 2020; Hanuscin, 2013).

In the study, looking at the lesson plans prepared by the pre-service teachers within the scope of the CKCM, in the "exploring and categorizing" phase of the model, in terms of the first lesson plan, it was determined that they were successful in using a phenomenon and creating appropriate and valid questions and that they were partially successful in determining and categorizing preliminary information. On the other hand, in terms of the second lesson plan, they were successful in all the items of the LPEF in the relevant phase. The difficulty of the pre-service teachers in classifying students' prior knowledge according to their similarities and differences may be due to the fact that they encountered such an application for the first time and had difficulties in understanding the application. This situation can be associated with the practical explanation of this phase of the model by the researcher in the instruction given and with giving feedback on the reflective diaries kept by the pre-service teachers. In addition, in the theoretical phase of the research, it can also be associated with the examinations made with the pre-service teachers through the sample lesson plans. As a result of the investigations and discussions of SungurAlhan (2017) on the sample lesson plans based on the CKCM and the lesson plans created by pre-service teachers in online discussion environments, this result coincides with the conclusion that they made progress in creating lesson plans and making applications based on the CKCM in the context of teaching strategy and method knowledge, which is one of the sub-items of PCK.

In the second phase of the CKCM, the "constructing and negotiating" phase, it was determined that the pre-service teachers achieved the desired success only in the sixth and seventh items. At this point, most of the pre-service teachers considered the concepts in the category they created in the first phase of the CKCM, planned the second phase of the CKCM based on these concepts, and successfully selected and used the appropriate technique for conceptual change. Considering this situation, it can be said that the feedback given by the researcher during the transition stage was effective on the lesson plans prepared by the pre-service teachers at the end of the theoretical stage. On the other hand, the pre-service teachers were partially successful in terms of formulating appropriate questions for the

categories they obtained and developing appropriate activities to achieve conceptual change for these categories. Here, it was observed that the pre-service teachers had difficulties in initiating the discussion, creating questions that would allow the flow of these discussions, and developing appropriate activities for each category. The reason for this can be related to the following situation: pre-service teachers generally receive their education through a presentation and the teacher asks the student questions during the discussions during their education, the student also makes a short explanation to answer this question, and the teacher uses dialogues that are made to evaluate whether this statement is appropriate or not (Fishman et al., 2017). In addition, the pre-service teachers had difficulties in creating dialogues in their lesson plans. Here, the pre-service teachers' deficiencies in pedagogical knowledge, which is one of the sub-components of TPACK and inability to determine what the students think or know within the scope of the relevant learning outcome, to consider the questions-answers and feedback from the students, and to handle the problems experienced in class discussions can be given among the reasons for this situation (Grossman & McDonald, 2008; Stein et al., 2008; YiğitKoyunkaya&TataroğluTaşdan, 2019).

When the lesson plans of the pre-service teachers are examined, it can be said that they showed the least improvement and had the most difficulty in the "translating and extending" stage, the third stage, among all the stages of the CKCM. The reason for this situation can be shown as the fact that the pre-service teachers did not fully understand the relevant stage of the model, had a lack of knowledge about socioscientific issues, had limited PCK (Kılınç et al., 2017), and experienced difficulty in finding socioscientific topics related to each topic. However, the absence of a socio-scientific subject suitable for every subject does not mean that the CKCM cannot be applied (Bakırcı et al., 2015). In the literature, there are studies revealing that individuals have difficulties in defining socioscientific issues, giving examples to these issues (Bakırcı et al., 2018), and finding appropriate socioscientific topics for each topic (Bakırcı et al., 2018; Çavuş-Güngören&Hamzaoğlu, 2020). In addition, considering that the translating and extending phase of the CKCM and the deepening phases of the 5E Model are similar to each other (Bakırcı et al., 2015), there are studies in the literature in which it has been determined that pre-service teachers have difficulty in the elaboration phase of the 5E Model (Ültay et al., 2018).

The "reflecting and assessing" phase, which is the fourth phase of the CKCM, is another stage where the pre-service teachers were successful in terms of both their first and second lesson plans. At this stage, it was seen that the pre-service teachers used appropriate assessment approaches and tools to determine the conceptual change that occurred in the students. At this point, the pre-service teachers generally included assessment techniques, such as concept map, word association, portfolio, and project, in their lesson plans depending on authentic and alternative assessment approaches. As the reason for this situation, it can be said that the feedback given by the researcher regarding both the lesson plans they prepared during the transition phase and the presentations they made during the application phase were effective (Bilican, 2014; Çavuş-Güngören, 2015; Sungur Alhan, 2017). In addition, it was observed that they paid attention to process-oriented evaluation and to ensure that students were active in this process (Çolak, 2017).

The results of the research show that, as a result of the education given, the pre-service teachers had knowledge about creating a lesson plan within the framework of the CKCM. In parallel with this situation, since this model, which is compatible with the teaching approaches in the elementary science curriculum, can be used as an alternative model in science course, it should be ensured that similar applications are carried out with science teachers in future studies. It is seen that studies on the CKCM are spreading rapidly in the literature, and it is thus recommended to include practices based on the CKCM in lessons conducted in teacher education programs. In addition, the implementation of the lesson plans was carried out in the classroom environment at the university, and it is recommended to develop lesson plans accordingly by making them in real classroom environments at primary education level in future studies. In addition, in this study, the pre-service teachers had difficulty in finding socioscientific issues related to some of the learning outcomes that they created in their lesson plans. This is a limitation of the study, and it is recommended to consider the learning outcomes about which finding socioscientific issues will not be difficult. Another problem experienced by the pre-service

teachers within the scope of the study is the inadequacy of their field knowledge. Considering the contribution of content knowledge in the creation of lesson plans, the problems experienced by the pre-service teachers in the research process were attempted to be handled with the support of the researcher. However, for future studies, it is recommended to first examine the level of field knowledge of participants and to create lesson plans after necessary improvements are made. Problems arising from field knowledge could, then, be prevented. Finally, the elements of the nature of science were not directly mentioned in the LPEF developed within the scope of the study; therefore, it is recommended to directly include the elements of the nature of science in future research.

Ethical Acceptability of the Research: In this study, all rules stated to be followed within the scope of “Higher Education Institutions Scientific Research and Publication Ethics Directive” were followed. None of the actions stated under the title “Actions Contrary to Scientific Research and Publication Ethics”, which is the second art of the directive, were realized.

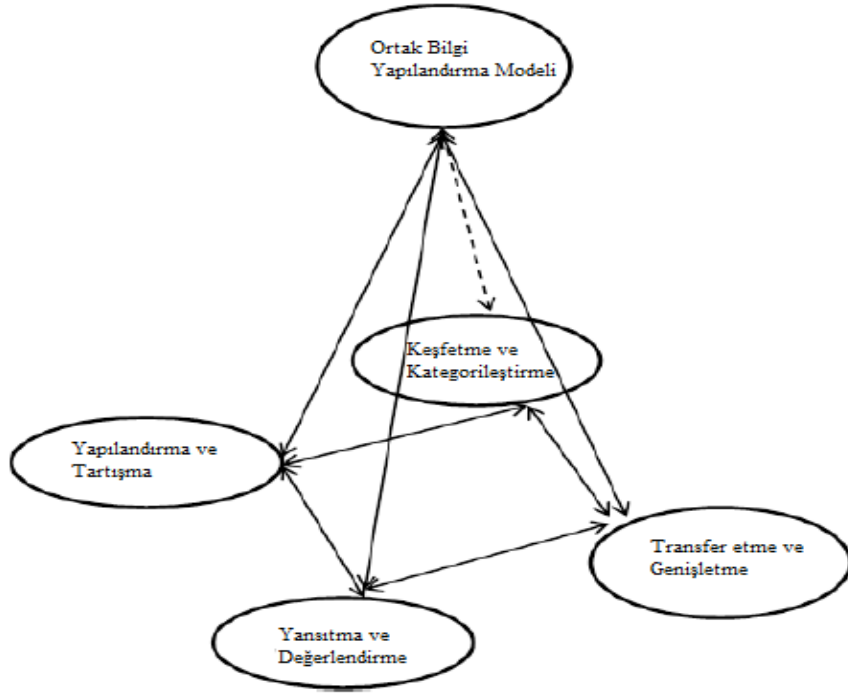
Türkçe Sürümü

Giriş

Fen bilimleri dersi öğretim programının temel amacı, bireyleri fen okuryazarlığı yönünden geliştirmektir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018). Öğretim programında yer alan kazanımlar vasıtası ile de öğrencilerin bilimsel süreç becerilerini kazanması, bilimin doğasını öğrenmeleri ve sosyobilimsel konuları kullanarak muhakeme yeteneklerinin gelişmesi amaçlanmaktadır. Ayrıca öğrencilerin kavramlar arasındaki ilişkileri, benzerlikleri ve farklılıkları anlamalarını da sağlamak önemli bir yere sahiptir (Caymaz & Aydın, 2019). Öğretmen ve öğretmen adaylarının bu kazanımları öğrencilere kazandırabilmeleri için fen bilimleri dersinde uygun öğretim yöntem ve tekniklerini seçip kullanmaları gerekmektedir. Ancak öğretim programının amaçlarına, bazı öğretim modellerini, yaklaşımlarını ve yöntemlerini kullanarak ulaşılması güçtür (Bakırcı vd., 2015). Bu durum da son yıllarda literatürde yer almaya başlayan Ortak Bilgi Yapılandırma Modeli (OBYM), öğretim programının bu amaçlarına ulaşılabilmesi için kullanılması gereken modellerden birisi olarak karşımıza çıkmaktadır (Bakırcı vd., 2017).

OBYM, yapılandırmacı öğrenme teorisini esas alan (Biernacka, 2006) ve birçok öğrenme teorisinin sentezinden oluşan bir model olup Ebenezer ve Connor (1998) tarafından geliştirilmiştir. Buna göre model, Marton'un "Öğrenme Varyasyonu teorisine", Bruner'in dili kültürün sembolik sistemin bir ögesi olarak değerlendirdiği görüşüne, Vygotsky'nin sosyal gelişim alanına, Doll'un bilimsel söylem ve müfredat gelişimi ile ilgili modern ötesi düşüncesine ve Piaget'in kavramsal değişim teorisine dayanmaktadır (Ebenezer vd., 2010). Kavramlar fen eğitiminin temel yapı taşlarını oluşturup bireylerin ön bilgi ve deneyimleri ile şekillenirler (Duruk vd., 2021). Bireylerin ön bilgilerinin üzerine yenilerinin eklenmesi sırasında bilimsel olmayan fakat daha önce zihinlerinde yer edinen kavramların, bilimsel kavramlarla değiştirilmesi sürecine kavramsal değişim süreci denir (Yıldızbaşı ve Güzel, 2020). Bu süreçte bireylerin bilgiyi zihinlerinde nasıl yapılandırdıkları, nasıl keşfettikleri ve nasıl öğrendikleri önemli bir yere sahiptir (Haydari & Coştu, 2021). Kavramsal değişim sürecinin gerçekleştirilmesinde kullanılan çeşitli model, yöntem ve teknikler olup bunlardan birisi de OBYM'dir. Bu modelin temel felsefesi ise bir bilgiyi öğrenciye dayatmaktan ziyade, her bir öğrenciye ait bilgilerin tartışılmasını sağlayıp bu bilgiye ait ortak ve farklı yönleri belirleyerek ortak bir karara varmaktır. Bu sayede bilginin yapılandırılması ve kavramsal değişim sağlanır (Ebenezer vd., 2010).

Bu model Şekil 1'de de gösterildiği gibi keşfetme ve kategorileştirme, yapılandırma ve tartışma, transfer etme ve genişletme ile yansıtma ve değerlendirme olmak üzere dört aşamadan oluşmaktadır.



Şekil 1.Ortak Bilgi Yapılandırma Modeli (Ebenezer vd., 2010)

Keşfetme ve kategorileştirme aşaması OBYM'nin ilk aşaması olup öğrencilerin ön bilgilerinin ortaya çıkarıldığı, kavram yanlışlarının belirlendiği ve bilimin doğasına ilişkin farkındalığın oluşturulduğu aşamadır. Ayrıca bu aşamada öğrencilerin fikirleri açığa çıkartılırken doğru veya yanlış olarak belirtilmeden kategorileştirilir (Bakırcı, 2019; Ebenezer vd., 2010). Modelin ikinci aşaması olan yapılandırma ve tartışma aşamasında, öğretmenin ilk aşamada belirlediği kategoriler üzerine öğrenciler arasında tartışma ortamı oluşturulur ve sorunlar üzerine çözüm yolları aranır. Bu aşamada öğretmen moderatörlüğünde, öğrenci-öğrenci ve öğretmen-öğrenci etkileşimi sağlanarak bilginin zihinde yapılandırılması sağlanır (Bakırcı, 2019; Ebenezer vd., 2010). Ayrıca bu aşamada bireyler akranları ile yaptıkları tartışmalarda fikir ileriye sürerek deney tasarlayıp yaparlar ve sonuçları tartışırlar. Bu sayede bilim insanlarının dünyayı anlamak için yaptıkları bilimsel araştırmalar ve bu araştırmaları yaparken tek bir bilimsel yöntemin olmadığı ile bilimsel bilginin geliştirilmesi için veri ve delil kavramlarının önemi hakkında bilgi edinirler (Biernacka, 2006). Transfer etme ve genişletme aşaması modelin üçüncü aşaması olup bu aşamada sosyobilimsel konuların şekillendirilmesi amacıyla modelin ikinci aşamasında geliştirilen bilimsel fikirlerin kavramsallaştırılması sağlanır. Bu aşamada bireyler edindikleri yeni bilgileri diğer disiplinlerle ilişkilendirerek farklı durumlara transfer ederler ve bu sayede toplumu veya çevreyi ilgilendiren problemlere yönelik olarak çözüm önerileri geliştirirler (Bakırcı, 2019; Ebenezer vd., 2010). Ayrıca bireylerin sosyal sorumluluk bilincini kazanmaları ve bilimin sosyal ve kültürel yapısı hakkında bilgi edinmeleri sağlanır (Biernacka, 2006; Ebenezer vd., 2010). Modelin son aşaması olan yansıtma ve değerlendirme aşaması ise öğrencilerin ilgili konuya ilişkin kavramlarının keşfedilmesi ve kategorileştirilmesi, ortak bilgi paylaşımı ile bilginin yapılandırılması ve tartışılması, sosyobilimsel konulara yönelik ilgili fen kavramlarının transfer edilmesi ve genişletilmesi süreçlerinin içerisinde yer alan bir aşamadır (Ebenezer vd., 2010). Buna göre yansıtma ve değerlendirme aşaması, modelin son aşaması olmasına rağmen aslında diğer üç aşamanın da içerisinde yer alan bir aşamadır. Öğrencilerin sahip oldukları bilgiler üzerinde düşünmeleri sağlanarak yansıtma süreci gerçekleştirilmiş olur (Caymaz & Aydın, 2020). Değerlendirme sürecinde ise öğrencilerdeki kavram yanlışlarının giderilip giderilmediğine yönelik değerlendirmeler yapılır. Ancak bu süreçte öğrencilerde meydana gelen kavramsal değişimi geleneksel değerlendirmeyöntemleri yerine alternatif değerlendirme yöntemlerini kullanarak

değerlendirmek gerekmektedir. Çünkü geleneksel değerlendirme yöntemleri kavramsal değişimi belirleme noktasında yetersiz kalmakta olup sadece ürünü ve verilen cevapların doğru veya yanlış olup olmadıklarını ölçmektedirler. Ancak alternatif değerlendirme yaklaşımları ürünün yanı sıra sürecinde değerlendirilmesini sağlamaktadır (Bakırcı, 2014; Biernacka, 2006).

Ders planı hazırlama, teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) ve pedagojik alan bilgisi (PAB) ile ilgili yapılan çalışmalarda sıklıkla kullanılan bir yöntemdir (Sungur Alhan & Şimşek, 2020). Çünkü etkili bir ders planının oluşturulması pedagojik bilgi, alan bilgisi ve öğretim tasarımı bilgilerinin birlikte kullanılması ile sağlanabilir (Panasuk & Todd, 2005). Etkili bir şekilde tasarlanan ve uygulanan bir ders, bireylerin öğrenmesi için büyük bir önem teşkil etmektedir (Baviskar vd., 2009). Öğretmenler ve öğretmen adayları iyi tasarlanmış nitelikli bir ders planı oluşturduklarında, sınıf içi uygulamaları için sağlam bir temel oluştururlar ve böylece nitelikli öğrenmelerin gerçekleşmesini sağlayabilirler (Li vd., 2009). Ders planı hazırlama öğretim sürecinin ön koşulu olup bu süreç içerik ile ilgili kazanıma uygun yöntem, materyal ve etkinlik seçme, gerçek yaşam durumlarından yararlanarak kurgulamalar yapıp dersin işlenişini tasarlama becerilerini kapsamaktadır (Yıldırım ve Yıldırım, 2020). Bu açıdan bakıldığında ders planı hazırlama, öğretim süreci açısından önemli bir yere sahiptir. Ancak öğretmen adayları ders planlarını oluştururlarken öğretimi düzenleme, öğrencilerin bilgilerini göz önünde bulundurma ve süreci kolaylaştıracak noktaları tespit etmekte zorlanmaktadırlar (Grossman & McDonald, 2008; Stein vd., 2008). Bu nedenle öğretmen adaylarının mesleki gelişimlerini sağlamak için öğretmen eğitim programları, ders planı hazırlama ve ders gözleme gibi durumlar dikkate alınarak hazırlanmalıdır (Grossman & McDonald, 2008; Hiebert vd., 2007). Bu doğrultuda öğretmen adaylarına ders planı hazırlatmak ve bu sürecin takibini yapmak mesleki gelişimi sağlama noktasında önem arz etmektedir.

Literatürde çeşitli öğretim yaklaşımlarına ilişkin ders planlarının veri toplama aracı olarak kullanıldığı ve bu ders planlarını değerlendirmeye yönelik rubrik ya da değerlendirme formlarının geliştirildiği çalışmaların mevcut olduğu görülmektedir. Buna göre 5E Modeli ve REACT stratejisi (Ültay vd., 2018), açık uçlu araştırma sorgulamaya dayalı öğretim yaklaşımı (Saka vd., 2018), eğitsel oyun destekli öğretim (Gürpınar, 2017) ve yapılandırmacı yaklaşım (Çolak & Yabaş, 2017) ile ilgili ders planlarının incelendiği ve bunlara yönelik değerlendirme formlarının geliştirildiği çalışmaların olduğu belirlenmiştir. Bunun yanı sıra teknoloji entegrasyonu (Yiğit Koyunkaya & Tataroğlu Taşdan, 2019) ve TPAB açısından (Harris & Hofer, 2009; Harris vd., 2010) ders planlarını inceleyen çalışmaların da mevcut olduğu görülmüştür. Ayrıca, OBYM ve bağlam temelli öğrenme yaklaşımlarına yönelik öğretmen adaylarının oluşturdukları ders planlarını, bilimin doğası ile ilişkilendirilmesi bağlamında inceleyen araştırmaya da rastlanmıştır (Çavuş Güngören, 2015). Buna göre geliştirilen değerlendirme formu, bilimin doğası bakış açısı ile geliştirilmiş ve öğretmen adaylarının oluşturdukları ders planlarına yönelik mikro öğretim uygulamalarını gerçekleştirdikleri süreci değerlendirmeye yöneliktir.

OBYM ile ilgili yapılmış çalışmalar incelendiğinde ise farklı değişkenler üzerine odaklanıldığı ancak çoğunlukla belirli bir fen konusunda öğrencilerin akademik başarılarını temel aldığı (Çavuş-Güngören, 2015) görülmektedir. Buna göre literatürde, akademik başarı (Atayeter, 2019; Bakırcı, 2014; Benli Özdemir, 2014; Caymaz, 2018; Ertuğrul, 2015; Ebenezer vd., 2010; Uzunkaya, 2019; Wood, 2012; Yıldızbaşı, 2017), tutum (Atayeter, 2019; Benli Özdemir, 2014; Çalık & Cobern, 2017; Demircioğlu & Vural, 2016; Özden, 2019), kavramsal anlama (Bakırcı & Ensari, 2018; Balaban & Özdemir, 2021; Caymaz, 2018; Caymaz & Aydın, 2020; Özden, 2019; Uzunkaya, 2019; Yurtbakan vd., 2021), girişimcilik (Yıldırım, 2018), eleştirel düşünme (Bakırcı & Çepni, 2016; Uzunkaya, 2019; Yıldızbaşı, 2017), bilimin doğası (Bakırcı, 2014; Benli Özdemir, 2014; Caymaz, 2018; Ertuğrul, 2015; Uzunkaya, 2019), sosyobilimsel konular (Bakırcı vd., 2018; Yıldırım, 2018) ile problem çözme ve karar verme (Haydari & Coştü, 2021; Karabal, 2018) üzerine OBYM'nin etkisinin incelendiği araştırmaların mevcut olduğu görülmüştür. OBYM ile ilgili yürütülen derslere yönelik olarak öğrencilerin (Akgün vd., 2016; Caymaz & Aydın, 2020), öğretmen adaylarının (Çavuş Güngören & Hamzaoğlu, 2020; Çelik vd., 2018) ve öğretmenlerin (Bakırcı vd., 2015) görüşlerinin araştırıldığı çalışmalara da rastlanmaktadır. Bunun yanı sıra öğretmen adaylarına OBYM'nin öğretildiği, uygulamaların yaptırıldığı ve buna bağlı olarak öğretmen adaylarının TPAB gelişimlerinin incelendiği çalışmaların da mevcut olduğu görülmektedir (Kılıç vd., 2019; Sungur Alhan, 2017). Ayrıca literatürde OBYM ve bağlam temelli öğrenme yaklaşımlarına yönelik öğretmen adaylarının oluşturdukları

ders planlarını, bilimin doğası ile ilişkilendirilmesi bağlamında inceleyen mevcut bir araştırma bulunmaktadır. Bu araştırma kapsamında geliştirilen değerlendirme formu bilimin doğası bakış açısı ile geliştirilmiş olup öğretmen adaylarının oluşturdukları ders planlarına yönelik mikro öğretim uygulamalarını gerçekleştirdikleri süreci değerlendirmeye yöneliktir (Çavuş Güngören, 2015). Mevcut araştırma kapsamında ise geliştirilen ders planı değerlendirme formu ile öğretmen adaylarının OBYM'ye yönelik geliştirdikleri ders planları değerlendirilmiş olup yukarıda bahsedilen çalışmadan bu yönü ile farklılık göstermektedir.

Türkiye'de 2018 yılından itibaren uygulamaya konulan fen bilimleri dersi öğretim programında sosyobilimsel konulara, fen-teknoloji-toplum ve çevre ilişkilerine, bilimin doğasının unsurlarına, bilimsel süreç becerilerine vb. odaklanıldığı görülmüştür (MEB, 2018). Dolayısıyla fen bilimleri dersi öğretim programı ile OBYM'nin birçok noktada örtüştüğü ve bu sayede OBYM'nin kullanıldığı fen bilimleri derslerinde programın amaçlarına daha kolay ulaşılabileceği düşünülmektedir (Bakırcı, 2014). Bu doğrultuda programın uygulayıcısı olan öğretmen ve öğretmen adaylarının PAB'lerinin gelişimi açısından OBYM ile ilgili bilgiye sahip olmaları ve bununla ilgili uygulamaları etkili bir şekilde yapmaları önem arz etmektedir. Ayrıca PAB'in öğelerinden olan öğretim, strateji ve yöntem bilgisi kapsamında öğretmen adaylarının OBYM'ye dayalı ders planları geliştirmeleri ve bu ders planlarının değerlendirilmesine ilişkin formun oluşturulması ile ilgili araştırmaya rastlanmamış olunması bu alandaki boşluğu doldurmak adına önem taşımaktadır. Bu nedenle hem öğretmenlerin hem de öğretmen adaylarının OBYM'yi benimsemeleri ve bu modele uygun ders planları geliştirmeleri gerekmektedir. Buradan hareketle OBYM ile ilgili verilen öğretim sonrası fen bilimleri öğretmen adaylarının ders planlarının incelenmesi, araştırılması gereken bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır. Buna göre araştırmanın amacı; OBYM ile ilgili verilen öğretim sonrası fen bilimleri öğretmen adaylarının ders planlama süreçlerinde meydana gelen değişimin incelenmesidir. Bu ana amaç doğrultusunda "OBYM ile ilgili verilen öğretim, fen bilimleri öğretmen adaylarının ders planlama süreçlerinde nasıl bir değişim meydana getirmiştir?" sorusuna cevap aranmıştır.

Yöntem

Araştırmanın Deseni

Bu araştırmada, zayıf deneysel araştırma tasarımlarından tek gruplu son test tasarımı kullanılmıştır (Johnson & Christensen, 2014). Çalışma grubuna ön test vermenin imkânsız olduğu durumlarda kullanılan bu desende, grubu oluşturan bireylerden elde edilen veriler uygulamadan sonra analiz edilerek bir karara varılır (Sönmez & Alacapınar, 2019). Bu araştırmayı oluşturan çalışma grubunun uygulamadan önce OBYM ile ilgili deneyimlerinin olmamasından, örneklemin ulaşılabilir olmasından, seçkisiz atamayı içermemesinden ve öğretmen adaylarının ders planlarında meydana gelen değişimin daha iyi izlenebileceğinden dolayı bu desen tercih edilmiştir.

Çalışma Grubu

Araştırma, 2019-2020 eğitim öğretim yılı güz döneminde Türkiye'de bulunan bir devlet üniversitesinde Fen Bilgisi Öğretmenliği Ana Bilim Dalında öğrenim gören 4. sınıf öğretmen adayları ile yürütülmüştür. Buna göre araştırma Özel Öğretim Yöntemleri-II (ÖÖY-II) dersi kapsamında yürütülmüş olup araştırmaya 29 öğretmen adayı (19 kız, 10 erkek) katılmıştır. Örneklem seçiminde seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemin seçilmesinde ki sebep, zaman ve işgücü açısından oluşansınırlılıklar nedeniyle örneklemin hem kolay ulaşılabilir hem de uygulama yapılabilir birimlerden seçilmesidir. Uygulamanın başında öğretmen adaylarına araştırmanın amacı açıklanmış ve katılımın gönüllü olduğu belirtilmiştir. Dersi alan tüm öğrenciler araştırmaya katılmayı kabul etmiş ve onam formu imzalamışlardır.

Veri Toplama Araçları

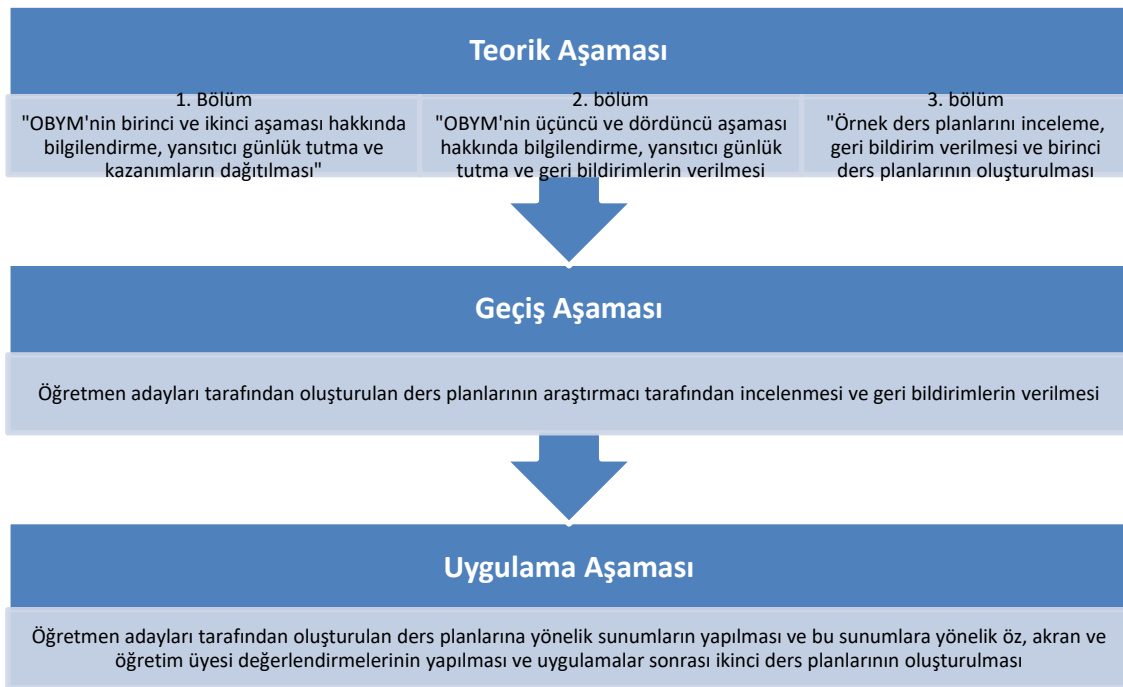
Bu araştırmada fen bilimleri öğretmen adaylarının OBYM'ye ilişkin ders planlama süreçlerine yönelik veri toplamak amacıyla "Ders Planı Değerlendirme Formu (DPDF)" geliştirilmiştir. Bu amaçla formun geliştirilmesinde ilgili literatür ve OBYM'nin aşamaları dikkate alınarak form geliştirilmiştir. Geliştirilen

formun kapsam geçerliliği için alanında uzman iki fen eğitimcisine incelenmiş ve gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Yapılan düzenleme neticesinde, OBYM'nin bütün aşamalarında bulunan bilimin doğasına yönelik tek tek ölçüt yazılmasından ziyade her aşamada yer alan diğer maddeler ile bütünleştirilmesine ve bu şekilde ders planlarının değerlendirilmesine karar verilmiştir. Örneğin; modelin ilk aşaması olan “keşfetme ve kategorileştirme” de “Tahmin et-Açıkla-Gözle-Açıkla (TAGA)” tekniğinin kullanıldığı durumlarda, bilimin doğası öğelerinden “gözlem ve çıkarım” öğelerinin ele alındığı düşünülerek puanlama yapılmıştır. Yani DPDF'nin 2. maddesi kapsamında da belirtilen *öğrencilerin ön bilgilerini belirlemek için konuya uygun bir strateji seçer* maddesi kapsamında seçilen stratejinin bilimin doğası unsurlarını da içerisinde barındırıp barındırmamasına göre değerlendirilmiştir. Ayrıca, geliştirilen form dil geçerliği açısından Türkçe Eğitimi Ana Bilim Dalında görev yapan bir öğretim üyesine incelenmiş ve gerekli düzenlemeler yapılarak son hâline getirilmiştir. Formun son hâlinde, keşfetme ve kategorileştirme (5 ölçüt), yapılandırma ve tartışma (4 ölçüt), transfer etme ve genişletme (5 ölçüt) ile yansıtma ve değerlendirme (4 ölçüt) aşamaları olmak üzere toplam da 18 ölçüt yer almaktadır. Bu doğrultuda her bir öğretmen adayının araştırma boyunca geliştirdikleri ikişer ders planları, her bir aday için bu form iki kez kullanılarak değerlendirilmiştir.

Uygulama Süreci

Araştırma ÖÖY-II dersi kapsamında yürütülmüş olup veri toplama süreci Şekil 2'de de gösterildiği gibi teorik, geçiş ve uygulama olmak üzere üç aşamadan oluşmaktadır. Teorik aşaması üç bölümden oluşmakta olup birinci bölümde OBYM'nin eğitimdeki yeri ve önemi hakkında öğretmen adaylarına bilgilendirme yapılmış ve ardından modelin ilk iki aşaması olan “keşfetme ve kategorileştirme” ile “yapılandırma ve tartışma” aşamaları ile ilgili öğretim verilmiştir. Bu öğretimde araştırmacı tarafından, öğretim programı kapsamında yedinci sınıfta yer alan *“Günlük yaşamda karşılaştığı çözücü ve çözünenleri kullanarak çözeltiler hazırlar.”* kazanımı üzerinden örnek uygulama yapılmıştır. Bu kazanım ile ilgili olarak “tuzun suda çözünmesi” şeklinde basit ve günlük hayatta sürekli karşılaşılan bir fenomen/olay kullanılmıştır (Kaya, 2014). Araştırmacı tarafından gerçek bir sınıf ortamında ders anlatır gibi sunum yapılmış ve tuzun suda çözünmesi olayına ilişkin TAGA tekniğini uygulamalı bir şekilde göstermek için daha önceden hazırlanmış olan TAGA etkinlik kâğıtları ve süreç değerlendirme için değerlendirme kâğıtları öğretmen adaylarına dağıtılarak uygulamalar yürütülmüştür. Öğretmen adaylarının yazdıkları TAGA etkinlik kâğıtlarından ve araştırmacının kendisinin de belirlediği “erime, kimyasal tepkime, çözeltiler, kaybolma” şeklindeki kavramlardan yola çıkılarak kategorileştirme süreci yürütülmüştür. Daha sonra bu kategoriler üzerinden sınıf içinde bir tartışma ortamı oluşturarak kategorilerin tartışılması, tartışma sürecinin nasıl yapılacağı ve nasıl yürütüleceği hakkında bilgilendirme yapılmıştır. Ardından bu ilk iki aşama ile ilgili olarak araştırmacının hazırlamış olduğu yansıtıcı günlük formu öğretmen adaylarına dağıtılarak bu formu doldurmaları sağlanmıştır. Ayrıca bu verilen öğretimlerden sonra fen bilimleri dersi öğretim programından çeşitli sınıf düzeylerinden araştırmacı tarafından seçilen kazanımlar, her bir öğretmen adayına bir kazanım olacak şekilde dağıtılmış ve bu kazanımlara yönelik öğretmen adaylarından teorik aşamasının bitimine kadar birinci ders planlarını oluşturmaya başlamaları istenmiştir. Araştırmacı birinci bölümün sonunda öğretmen adaylarının oluşturdukları yansıtıcı günlükleri toplayarak değerlendirmiştir. İkinci bölümde ise araştırmacı tarafından değerlendirilen yansıtıcı günlük formlarına ilişkin öğretmen adaylarına hem yazılı hem de sözel olarak dönütler verilmiştir. Burada öğretmen adaylarına en fazla OBYM'nin birinci aşamasında kategorileştirme üzerine dönüt verilmiştir. Örneğin, öğretmen adayları kategorileştirme yapılırken sınıftan en fazla çıkan fikirlerin ele alınması gerektiğini ifade etmişlerdir ancak verilen dönütte en fazla çıkan fikirlerin değil sınıftan gelen bütün fikirlerin ele alınması gerektiği şeklinde ifade edilmiştir. Ardından OBYM'nin geriye kalan son iki aşaması olan “transfer etme ve genişletme” ile “yansıtma ve değerlendirme” aşamaları ile ilgili öğretim verilmiştir. Bunun için modelin üçüncü aşamasında, yine ilk iki aşama da belirlenen kazanım doğrultusunda homojen çözeltiler, karışımlar, karışımların ayrıştırılması, sıvı atıklar ve geri dönüşüm konuları ve özellikle yakın çevrede bulunan dere, nehir, göl, deniz gibi su kaynaklarına karışan sıvı atıklarla ilgili medyada yer almış çeşitli haberler üzerinde durularak bu konuların nasıl öğretilmesine yönelik bilgilendirme yapılmıştır. Dördüncü aşama için ise süreç ve ürün değerlendirmesi, öz, akran ve öğretmen değerlendirmesi ve kullanılabilir teknikler hakkında bilgilendirme yapılmış, bu anlamda

uygulamaların başında dağıtılan boş kâğıdın hangi amaçla ve nasıl kullanılacağı açıklanmıştır. Ardından modelin son iki aşaması için araştırmacı tarafından oluşturulan yansıtıcı günlük formu öğretmen adaylarına dağıtılarak bu formu doldurmaları sağlanmıştır. Üçüncü bölümde ise daha önceki yıllarda mezun olmuş öğretmen adaylarının OBYM'ye yönelik çeşitli konularda oluşturmuş oldukları örnek ders planları, öğretmen adaylarına dağıtılarak incelenmiştir. Ayrıca ikinci bölümde öğretmen adaylarının oluşturdukları yansıtıcı günlük formları araştırmacı tarafından değerlendirilerek öğretmen adaylarına hem yazılı hem de sözel olarak dönütler verilmiştir. Örneğin bu günlükler kapsamında öğretmen adaylarına modelin üçüncü aşamasında günlük hayattan örnekler verme ve bu örnekleri incelemekten ziyade sosyobilimsel konular üzerinde durulması gerektiği yönünde dönütler verilmiştir. Teorik aşamasının sonunda öğretmen adaylarının hazırlamış oldukları birinci ders planları araştırmacı tarafından toplanmış ve geçiş aşamasına geçilmiştir. Bu aşamada öğretmen adaylarının ilgili kazanımlarda hazırlamış oldukları ders planlarına yönelik olarak bir hafta boyunca araştırmacı tarafından bireysel olarak dönütler verilmiş ve ardından uygulama aşamasına geçilmiştir.



Şekil 2. Araştırmanın Tasarımı

Uygulama aşamasında öğretmen adayları ilgili kazanımlar doğrultusunda geçiş aşamasının sonunda geliştirmiş oldukları ders planlarına yönelik olarak ÖÖY-II dersinde yedi hafta boyunca süren sunumlar yapmışlardır. Uygulamaların yürütüldüğü sınıf ortamı gerçek bir sınıf ortamına dönüştürülmeye çalışılmış ve sınıftaki diğer öğretmen adaylarından ilkökul öğrenci seviyesine göre davranmaları istenmiştir. Her bir öğretmen adayı yaptıkları sunumların ardından kendi sunumlarına yönelik sınıf içinde sözel olarak öz değerlendirme yapmışlardır. Ardından her bir sunuma ilişkin yine sınıf içinde sözel olacak şekilde akran değerlendirmesi ve öğretim üyesi değerlendirmesi yapılarak öğretmen adaylarına geri bildirimde bulunulmuştur. Öğretmen adayları yaptıkları sunumlar ve aldıkları dönütler doğrultusunda ders planlarında gerekli gördükleri değişiklikleri yaparak uygulama aşamasının sonunda araştırmacıya ikinci ders planlarını teslim etmişlerdir.

Veri Analizi

Bu araştırmada öğretmen adaylarının oluşturdukları ders planları DPDF kullanılarak betimsel analiz yöntemi ile incelenmiştir. Betimsel analizde elde edilen veriler, daha önceden belirlenmiş temalara veya aşamalara göre yorumlanır ve ayrıca bu analizde bireylerin görüşlerini yansıtmak amacıyla doğrudan alıntılara sıklıkla yer verilir (Yıldırım & Şimşek, 2013). Bu nedenle bu araştırmada da betimsel analize göre

elde edilen veriler, OBYM'nin aşamalarına göre yorumlanmış ve öğretmen adaylarının oluşturdukları ders planlarından elde edilen verilere doğrudan yer verilmiştir. Ayrıca her bir öğretmen adayının geliştirmiş oldukları ders planları DPDF kullanılarak puanlandırılmış ve buna göre öğretmen adaylarının her bir ders planından alabilecekleri maksimum puan ise 54'tür. Ders planlarının değerlendirilmesinde "başarılı (3 puan), kısmen başarılı (2 puan), başarısız (1 puan) ve yok (0 puan)" şeklinde bir puanlama sistemi kullanılmış olup her bir ölçütün nasıl puanlandırıldığına ilişkin örnek Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1.*DPDF'nin Keşfetme ve Kategorileştirme Aşamasına Yönelik Puanlama Örneği*

OBYM'nin Aşamaları	Ölçüt	Ölçüt Tanımları	Puan
Keşfetme ve Kategorileştirme	Kazanıma uygun günlük yaşamdan basit bir olay kullanma	Kazanımla ilgili basit ve geçerli bir olay kullanma	Başarılı (3)
		Kazanımla ilgili kısmen eksikleri olan ama geçerli bir olay kullanma	Kısmen Başarılı (2)
		Kazanımla ilgili yanlış bir olay kullanma	Başarısız (1)
		Kazanımla ilgili bir olay kullanmama	Yok (0)

Araştırmada DPDF kullanılarak elde edilen verilerin güvenilirliğini sağlamak için ilgili konuda uzman bir kişiden yardım alınmış ve veriler ayrı ayrı analiz edilmiştir. Yapılan analizlerin sonucuna bakıldığında genelde benzer sonuçlar elde edildiği fakat bazı durumlarda farklı değerlendirmelerin yapıldığı görülmüştür. Bunun sonucunda araştırmacı ve uzman kişi bir araya gelerek uyumsuzlukların olduğu durumlar üzerinde tartışmış ve bu uyumsuzlukların giderilerek ortak bir karara varılmasını sağlamışlardır. Buna göre araştırmacı ve uzman kişi arasında %78 oranında uyum sağlandığı tespit edilmiştir. Ayrıca öğretmen adaylarının ders planlarından elde edilen verilerin sunulmasında, araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmen adaylarının isimleri yerine ÖA1, ÖA2, ÖA3... ÖA29 şeklinde ifadeler kullanılmıştır.

Bulgular

Bu bölümde OBYM'ye dayalı olarak fen bilimleri öğretmen adaylarının geliştirdikleri ders planlarından elde edilen verilerin analizi sonucu ortaya çıkan bulgulara yer verilmiştir. Fen bilimleri öğretmen adaylarının DPDF'nin aşamalarına ilişkin frekans dağılımları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2.*Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının DPDF'nin Aşamalarına İlişkin Frekans Dağılımı*

	Maddeler	Başarılı		Kısmen Başarılı		Başarısız		Yok	
		1. Plan	2. Plan	1. Plan	2. Plan	1. Plan	2. Plan	1. Plan	2. Plan
Keşfetme ve Kategorileştirme	1.	21	24	6	3	2	2	-	-
	2.	21	26	7	3	1	-	-	-
	3.	18	22	9	6	2	1	-	-
	4.	8	20	13	9	7	-	1	-
	5.	15	27	12	2	1	-	1	-
Yapılandırma ve Tartışma	6.	20	28	3	1	2	-	4	-
	7.	6	15	12	11	8	3	3	-
	8.	2	7	9	14	11	7	7	1
	9.	3	8	7	12	9	7	10	2
Transfer Etme ve Genişletme	10.	2	14	17	12	9	3	1	-
	11.	6	12	10	14	10	3	3	-
	12.	1	2	7	10	-	7	21	10
	13.	-	13	12	12	12	3	5	1
Yansıma ve	14.	9	26	13	1	3	2	4	-
	15.	20	25	9	4	-	-	-	-
	16.	25	26	4	3	-	-	-	-

17.	2	4	27	25	-	-	-	-
18.	20	27	9	2	-	-	-	-

Tablo 2'ye bakıldığında, OBYM'nin birinci aşaması olan "keşfetme ve kategorileştirme" için öğretmen adaylarının hem birinci hem de ikinci ders planları açısından başarılı oldukları görülmektedir. Yalnızca 4. madde açısından birinci ders planlarında kısmen, ikinci ders planlarında ise başarılı oldukları Tablo 2'den anlaşılmaktadır. Buna göre DPDF'de yer alan 1. maddeye bakıldığında birinci planda 21, ikinci planda ise 24 öğretmen adayının ilgili "*kazanıma uygun günlük yaşamdan basit bir olay*" kullandıkları tespit edilmiştir. Örneğin birinci ders planları incelendiğinde, ÖA22 kodlu öğretmen adayı "Ses kaynağının değişmesiyle seslerin farklı işitildiğini deneyerek keşfeder." kazanımı ile ilgili olarak "biri plastik diğeri de cam malzemeden yapılmış iki farklı bardağa aynı tahta kaşık ile vurulması" şeklinde bir olayı ders planında kullandığı görülmüştür. ÖA8 kodlu öğretmen adayı ise "Işığın düzgün ve pürüzlü yüzeylerde yansımaları gözlemleyerek açıklar." kazanımı ile ilgili olarak "alüminyum folyo, ayna, yağlı kâğıt vb. cisimlerin üzerine ışık kaynağının tutulması" şeklinde bir olay kullanmıştır. İkinci planlar incelendiğinde ise ÖA25 kodlu öğretmen adayı "Birbiri içinde çözünmeyen sıvıların yoğunluklarını deney yaparak karşılaştır." kazanımı ile ilgili olarak "aynı miktarda zeytinyağının ve suyun bir beher içinde karıştırılması" olayını kullanmıştır. ÖA18 kodlu öğretmen adayının ise "Sıcaklığı farklı olan sıvıların karıştırılması sonucu ısı alışverişi olduğuna yönelik deneyler yaparak sonuçlarını yorumlar." kazanımı ile ilgili olarak "iki farklı beherde aynı miktarda fakat farklı sıcaklıklarda bulunan suların karıştırılması" olayını kullandığı görülmüştür. Bu örneklerden de anlaşılacağı üzere birinci ve ikinci ders planlarında öğretmen adaylarının çoğunluğu OBYM'nin ilk aşamasında kazanımlarına uygun olarak günlük hayattan basit bir olay kullandıkları görülmektedir. Ayrıca DPDF'nin 2. maddesi olan *öğrencilerin ön bilgilerini belirlemek için konuya uygun bir strateji seçmeye* yönelik hem birinci hem de ikinci ders planlarında başarılı oldukları belirlenmiştir. Öğretmen adayları bu madde kapsamında öğrencilerin ön bilgilerini açığa çıkartmak için özellikle kavram haritası, resim çizdirme ve TAGA tekniğini kullanmışlardır.

DPDF'de yer alan 3. madde olan "*uygun ve geçerli sorular sorma*" noktasında da öğretmen adaylarının hem birinci hem de ikinci ders planlarında başarılı oldukları Tablo 2'de görülmektedir. Buna göre öğretmen adayları OBYM kapsamında kullandıkları TAGA tekniğine yönelik olarak birinci ve ikinci ders planlarında tekniğin hem tahmin etme hem de gözlem aşamasına yönelik genellikle uygun sorular sordukları görülmüştür. Örneğin ÖA19 kodlu öğretmen adayı ikinci ders planında TAGA tekniği kapsamında geliştirmiş olduğu olaya ilişkin tahmin etme aşaması için "*içerisinde farklı hacimlerde su bulunan bu beherlere eşit ısı verirsek ne olur?*" şeklinde uygun soru geliştirmiştir. OBYM'nin "keşfetme ve kategorileştirme" aşamasında öğretmen adaylarının birinci ders planlarında kısmen başarılı oldukları 4. madde olan *öğrencilerin ön bilgilerini belirler ve uygun bir şekilde kategorileştirir* noktasında öğretmen adayları genellikle öğrencilerin fikirlerini uygun bir şekilde kategorileştirmede sorun yaşadıkları tespit edilmiştir. Örneğin ÖA5 kodlu öğretmen adayı birinci ders planında "*Sürtünme kuvvetinin çeşitli ortamlarda harekete etkisini deneyerek keşfeder.*" kazanımına yönelik olarak "*bir tane içi boş bir tanede içi su ile dolu şişelerin içine ikisine de silgileri aynı anda olacak şekilde bırakılması*" olayını kullanmıştır. Bunun sonucunda TAGA kâğıtlarından elde ettiği öğrenci görüşlerini "*iki şişedeki silgide aynı anda düştü, içi su dolu şişedeki silgi daha önce düştü, içi boş olan şişedeki silgi daha önce düştü*" şeklinde etiketler kullanarak kategorileştirmiştir. Aynı zaman da birinci ders planlarında uygun bir etiketleme ve kategorileştirme işlemi yapamayan öğretmen adaylarının da mevcut olduğu belirlenmiştir. Örneğin ÖA17 kodlu öğretmen adayı "*Maddeleri ışığı geçirme durumlarına göre sınıflandır.*" kazanımına ilişkin "*yarı saydam maddeler ışığı geçirebilir, yarı saydam maddelerin gölgesi oluşmaz ve ayna saydam bir maddedir*" şeklinde uygun olmayan bir etiketleme ve kategorileştirme yapmıştır. Bu durumun ikinci ders planlarında daha başarılı bir hal aldığı Tablo 2'den de anlaşılmaktadır. Aynı zaman da DPDF'nin 5. maddesi olan *oluşturulan kategorilerin öğrencilere uygun bir şekilde yansıtılması* açısından birinci ders planlarına kıyasla ikinci ders planlarında daha başarılı olmuşlardır. Örneğin öğretmen adayları birinci ders planlarında oluşturdukları kategorilerin çiziminde sadece etiketleme işlemi yapmış olup öğrencilere ait örnek cümlelere yer vermedikleri ancak ikinci ders planlarında uygun bir şekilde yaptıkları görülmüştür.

OBYM'nin ikinci aşaması olan "yapılandırma ve tartışma" aşaması için Tablo 2'ye bakıldığında hem birinci hem de ikinci ders planları açısından sadece altıncı maddede başarılı oldukları görülmektedir. Bu durumda DPDF'nin altıncı maddesine göre öğretmen adaylarının birinci ve ikinci ders planlarında OBYM'nin birinci aşamasında oluşturdukları kategoride yer alan kavramları dikkate alarak OBYM'nin ikinci aşamasını bu kavramlar üzerinden başarılı bir şekilde geliştirdikleri belirlenmiştir. DPDF'nin yedinci maddesi açısından bazı öğretmen adaylarının birinci ders planlarında kısmen, ikinci ders planlarında ise başarılı bir ders planı geliştirerek kavramsal değişimin gerçekleşmesi için uygun tekniği seçerek etkili bir şekilde kullandıkları belirlenmiştir. Bunun için öğretmen adaylarının çoğunluğu tartışma tekniğinden faydalanmışlardır. Buna göre öğretmen adayları birinci ders planlarında en çok öğrenciler arasında bir tartışma ortamının oluşmasını sağlayacak durumları geliştirmede ve tartışmayı sürdürmede zorlandıkları tespit edilmiştir. DPDF'de yer alan sekizinci madde de ise öğretmen adaylarının birinci ders planlarında başarısız, ikinci ders planlarında ise kısmen başarıyı yakaladıkları görülmüştür. Bu maddeye göre öğretmen adaylarının birinci ders planlarında oluşturdukları kategorilere yönelik tartışma sürecinin yürütülmesi açısından uygun ve geçerli sorular oluşturmadıkları, ikinci ders planlarında ise kısmen oluşturdukları belirlenmiştir. OBYM'nin ikinci aşamasında yer alan son maddeye bakıldığında ise öğretmen adaylarının çoğunun birinci ders planlarında öğrencilerde kavramsal değişimi sağlamaya yönelik etkinlikler oluşturmadıkları, ikinci ders planlarında ise kısmen başarılı olacak nitelikte etkinlikler geliştirdikleri belirlenmiştir. Örneğin ÖA3 kodlu öğretmen adayı, "Katı basıncını etkileyen değişkenleri deneyerek keşfeder." kazanımına yönelik elde ettiği kategorilerden birisi olan "yüzey alanı" ile ilgili olarak "iki tane şişirilmiş balonlardan birisini sivri uçlu kalemle, diğerini de parmağıyla eşit kuvvet uygulayarak delmeye çalışır" şeklinde etkinlik geliştirdiği görülmüştür. ÖA23 kodlu öğretmen adayı ise "Sesin yayıldığı ortamın değişmesiyle farklı işitildiğini dinleyerek keşfeder." kazanımına yönelik elde ettiği kategorilerden birisi olan "ses değişir" ile ilgili olarak "dört cam şişeden ikisi boş, birisi yarsına kadar dolu diğeri ise tam dolu olan şişelerden oluşan düzenekte, boş olan şişelerden bir tanesi ile diğer şişelere sırasıyla vurarak çıkan sesleri karşılaştırma" şeklinde etkinlik geliştirmiştir.

OBYM'nin üçüncü aşaması olan "transfer etme ve genişletme" aşaması için DPDF'nin onuncu maddesi olan öğrencilerin öğrendikleri bilgileri farklı durumlarla veya kavramlarla ilişkilendirmelerini sağlamaya yönelik bazı öğretmen adaylarının birinci ders planlarında kısmen başarılı oldukları, ikinci ders planlarında ise başarılı oldukları Tablo 2'den anlaşılmaktadır. DPDF'nin on birinci maddesinde belirtilen kazanıma uygun sosyobilimsel konuların belirlenmesine yönelik ise bazı öğretmen adaylarının birinci ders planlarında kısmen başarılı oldukları bazılarının ise başarısız oldukları tespit edilirken ikinci ders planlarında ise çoğunluğunun kısmen başarılı olduğu görülmüştür. Örneğin ÖA5 kodlu öğretmen adayı hazırlamış olduğu ikinci ders planında "Sürtünme kuvvetinin çeşitli ortamlarda harekete etkisini deneyerek keşfeder." kazanımına yönelik olarak "gemilerin sudaki, uçakların ise havadaki sürtünme kuvvetine nasıl karşı gelerek hareket ettiklerine" ilişkin sosyobilimsel konular belirlemeye çalışmış ancak bunu ders planında tam olarak açıklayamamıştır. OBYM'nin üçüncü aşamasına yönelik on ikinci maddede yer alan öğretmen adaylarının belirledikleri sosyobilimsel konulara ilişkin öğrencilerin görüşlerini belirleme ile ilgili olarak birinci ders planlarında bu duruma yer vermedikleri ancak ikinci ders planlarında kısmen de olsa başarılı oldukları belirlenmiştir. Bunun yanı sıra belirlediği sosyobilimsel konulara yönelik önemli sorular sorma ve öğrencileri ilgili konularda araştırma yapmaya yönlendirme maddelerini oluşturan on üç ve on dördüncü maddeler de ise öğretmen adaylarının birinci ders planlarında kısmen başarılı oldukları, ikinci ders planlarında ise başarılı oldukları Tablo 2'de görülmektedir. Buna göre ÖA6 kodlu öğretmen adayı "Sürtünme kuvvetinin kinetik enerji üzerindeki etkisini örneklerle açıklar." kazanımına ilişkin "normal trenlerde hız ortalaması saatte 70-80 kilometreyken yüksek hızlı trenlerde hız ortalaması 190-250 kilometredir. Bu hız farkı neden kaynaklanır?" şeklinde soru oluşturarak yüksek hızlı tren ile normal hızlı trenlerin çalışma prensiplerini havanın sürtünme direnci ve bunun hıza etkisi açısından ön plana çıkarmıştır. Ardından yüksek hızlı trenlerin maliyeti, insan sağlığı üzerindeki etkileri, yakıt tüketimi, çevreye etkileri vb. hususlara ilişkin belirlemiş olduğu sosyobilimsel konulara ilişkin kısmi düzeyde sorular oluşturmuş ve öğrencileri bu konuda araştırma yapmaya yönlendirmiştir.

OBYM'nin dördüncü aşaması olan "yansıtma ve değerlendirme" aşaması için Tablo 2'ye bakıldığında en başarılı oldukları aşamalardan biri olduğu görülmektedir. Buna göre öğretmen adayları hem birinci

ders planlarında hem de ikinci ders planlarında, DPDF'nin on beş, on altı ve on sekizinci maddelerinden başarılı oldukları tespit edilmiştir. Buna göre öğretmen adayları DPDF'nin on beşinci maddesi olan *kazanıma ilişkin öğrencilerde meydana gelen kavramsal değişimi belirlemek için uygun değerlendirme araçlarını kullanma* noktasında genellikle otantik ve alternatif değerlendirme yaklaşımlarını temel alarak bu yaklaşımlara uygun başta kavram haritası olmak üzere tanılayıcı dallanmış ağaç, resim çizme, kelime ilişkilendirme testi, proje, portfolyo gibi değerlendirme araçlarını kullanmışlardır. Bu sayede DPDF'de ki on altıncı madde kapsamında, öğretmen adaylarının *öğrencilerin değerlendirme sürecinde aktif olmalarını sağladıkları* ve on sekizinci madde kapsamında ise *ürün ve süreç değerlendirmeyi kullandıkları* hazırlamış oldukları ders planlarında görülmüştür. DPDF'nin on yedinci maddesi açısından ise öğretmen adayları hem birinci ders planlarında hem de ikinci ders planlarında kısmen başarılı olmuşlardır. Bu maddeye göre öğretmen adaylarının değerlendirme sürecinde *öz, akran ve öğretmen değerlendirmesini* de süreç içerisinde gerçekleştirmeleri beklenmiş olup öğretmen adaylarının hazırladıkları ders planlarında sadece akran ve öğretmen değerlendirmesini dikkate aldıkları öz değerlendirmeyi dikkate almadıkları belirlenmiştir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Araştırmadan elde edilen bulgular incelendiğinde öğretmen adaylarının verilen öğretim sonucunda OBYM ile ilgili ders planı oluşturmaya yönelik uygun ders planları geliştirdikleri görülmektedir. Ders planı hazırlama öğretim sürecinin ön koşulu olmakla birlikte, ilgili kazanıma yönelik uygun strateji ve yöntemin seçilerek dersin işlenişinin belirli bir düzen halinde sunulmasını sağlar. Buna bağlı olarak öğretmen adayları oluşturdukları ders planları kapsamında OBYM'yi ilgili kazanımlar doğrultusunda uygun bir şekilde sunmuşlardır. Bu durum, PAB'ın alt öğelerinden biri olan öğretim, strateji ve yöntem bilgisi kapsamında OBYM'ye dayalı ders planlarının oluşturulmasında öğretmen adaylarının zorluk yaşamadıklarının bir göstergesi olarak kabul edilebilir. Bu sonuç, literatürde de ifade edildiği gibi PAB'ın alt öğelerinden biri olan öğretim, strateji ve yöntem bilgisinin, PAB'ın diğer alt öğelerine kıyasla daha kolay geliştiği sonucu ile de örtüşmektedir (Duruk, 2020; Hanuscin, 2013).

Öğretmen adaylarının OBYM'ye göre oluşturdukları ders planlarına bakıldığında öğretim modelinin "keşfetme ve kategorileştirme" aşamasında, birinci ders planı açısından basit bir olay kullanma ile uygun ve geçerli sorular oluşturma noktasında başarılı, ön bilgileri belirlemede ve kategorileştirmede ise kısmen başarılı oldukları belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının öğrencilerin ön bilgilerini benzerliklerine ve farklılıklarına göre sınıflandırmada zorluk yaşamaları, ilk defa böyle bir uygulamayla karşılaşmalarından ve uygulamayı anlamakta güçlük yaşamalarından kaynaklanabilir. Buna karşın ikinci ders planı açısından DPDF'nin ilgili aşamasındaki tüm maddelerinden başarılı olmuşlardır. Bu durumun ortaya çıkmasında verilen öğretimlerde, araştırmacı tarafından modelin özellikle bu aşamasının uygulamalı bir şekilde anlatılmasının ve öğretmen adayları tarafından tutulan yansıtıcı günlüklere ilişkin dönütler verilmesinin etkili olduğu söylenebilir. Ayrıca bu durum araştırmanın teorik aşamasında örnek ders planları üzerinden öğretmen adayları ile yapılan incelemelerden de kaynaklanabilir. Bu sonuç, Sungur Alhan'ın (2017) öğretmen adaylarının çevrimiçi tartışma ortamlarında OBYM'ye dayalı örnek ders planları ve kendi oluşturdukları ders planları üzerinde yaptıkları incelemeler ve tartışmalar neticesinde PAB'ın alt öğelerinden birisi olan öğretim strateji ve yöntem bilgisi bağlamında OBYM'ye dayalı ders planlarının oluşturulmasında ve uygulamaların yapılması noktasında gelişim gösterdikleri sonucuyla örtüşmektedir.

OBYM'nin ikinci aşaması olan "yapılandırma ve tartışma" aşamasında öğretmen adaylarının sadece altıncı ve yedinci maddelerde istenilen başarıyı yakaladıkları tespit edilmiştir. Buna göre öğretmen adaylarının çoğunluğu OBYM'nin birinci aşamasında oluşturdukları kategoride yer alan kavramları göz önünde bulundurarak OBYM'nin ikinci aşamasını bu kavramlar üzerinden planlamış olup kavramsal değişimin gerçekleşmesi için de uygun tekniği başarılı bir şekilde seçip kullanmışlardır. Bu durumun ortaya çıkmasında teorik aşamasının sonunda öğretmen adayları tarafından oluşturulan ders planlarına, geçiş aşamasında araştırmacı tarafından verilen geri bildirimlerin etkili olduğu söylenebilir. Buna karşılık öğretmen adayları elde ettikleri kategorilere yönelik uygun sorular oluşturmada ve bu kategorilere ilişkin kavramsal değişimin sağlanması için uygun etkinlikleri geliştirmede kısmen başarılı olmuşlardır. Burada

öğretmen adaylarının tartışmayı başlatma da, bu tartışmaların akışını sağlayacak sorular oluşturmada ve her bir kategoriye uygun etkinlik geliştirmede zorlandıkları görülmüştür. Bu durum üzerinde öğretmen adaylarının eğitimlerini genellikle sunuş yolu ile almalarının etkili olduğu söylenebilir. Ayrıca bu eğitimlerde yapılan tartışmalarda öğretmenin öğrenciye soru sorması, öğrencinin de bu soruya yanıt oluşturacak kısa bir açıklama yapması ve öğretmenin de bu açıklamanın uygun olup olmadığına ilişkin değerlendirme niteliğinde verdiği yanıt şeklinde gerçekleşen diyaloglardan ibaret olmasının (Fishman vd., 2017) etkili olduğu düşünülmektedir. Bunun yanı sıra öğretmen adayları ders planlarında diyalogların oluşturulması noktasında da zorluk yaşamışlardır. Burada öğretmen adaylarının TPAB'ın alt bileşenlerinden olan pedagoji bilgilerindeki eksiklikler ve buna bağlı olarak öğrencilerin ilgili kazanım kapsamında ne düşündüklerinin veya ne bildiklerinin tespitini yapamama, öğrencilerden gelecek soru-cevap ve dönütleri göz önünde bulundurmama ya da sınıf tartışması hususunda yaşadıkları zorluklar bu durumun sebebi olarak gösterilebilir (Grossman& McDonald, 2008; Stein vd., 2008; Yiğit Koyunkaya& Tataroğlu Taşdan, 2019).

Öğretmen adaylarının ders planları incelendiğinde OBYM'nin tüm aşamaları arasında en az gelişim gösterdikleri ve en zorlandıkları aşamanın üçüncü aşama olan "transfer etme ve genişletme" aşaması olduğu söylenebilir. Bu durumun sebebi olarak öğretmen adaylarının modelin ilgili aşamasını tam olarak anlayamamaları, sosyobilimsel konularla ilgili bilgi eksiklerinin olması, sınırlı PAB'a sahip olmaları (Kılınç vd., 2017) ve her konu ile ilgili sosyobilimsel konu bulmaktazorluk yaşamaları gösterilebilir. Ancak her konuya uygun sosyobilimsel konunun olmaması OBYM'nin uygulanamayacağı anlamına gelmemektedir (Bakırcı vd., 2015) Literatürde de bireylerin sosyobilimsel konuları tanımlamada, bu konulara örnekler vermede (Bakırcı vd., 2018) ve her konuya uygun sosyobilimsel konu bulmakta zorlandıklarına ilişkin çalışmalara rastlanmıştır (Bakırcı vd., 2018;Çavuş-Güngören & Hamzaoğlu, 2020). Bunun yanı sıra OBYM'nin transfer etme ve genişletme aşaması ile 5E Modeli'nin derinleştirme aşamalarının birbirlerine benzediği (Bakırcı vd., 2015) düşünülecek olursa literatürde öğretmen adaylarının 5E Modeli'nin en çok derinleştirme aşamasında zorlandıklarının tespit edildiği araştırmalara da rastlanmıştır (Ültay vd., 2018).

OBYM'nin dördüncü aşaması olan "yansıtma ve değerlendirme" aşaması, öğretmen adaylarının hem birinci hem de ikinci ders planları açısından başarılı oldukları aşamalardan bir diğeridir. Bu aşamada öğretmen adayları öğrencilerde meydana gelen kavramsal değişimi belirlemek amacıyla uygun değerlendirme yaklaşımlarını ve araçlarını kullandıkları görülmüştür. Buna göre öğretmen adayları genellikle otantik ve alternatif değerlendirme yaklaşımlarına bağlı olarak kavram haritası, kelime ilişkilendirme, portfolyove proje gibi değerlendirme tekniklerine ders planlarında yer vermişlerdir. Bu durumun sebebi olarak, öğretmen adaylarının hem geçiş aşamasında hazırladıkları ders planlarına hem de uygulama aşamasında yaptıkları sunumlara ilişkin araştırmacı tarafından verilen dönütlerin etkili olduğu söylenebilir (Bilican, 2014; Çavuş-Güngören, 2015; Sungur Alhan, 2017). Bunun yanı sıra süreç ve ürün odaklı değerlendirmeye ve bu süreç içerisinde öğrencilerin aktif olmasını sağlamaya da özen gösterdikleri görülmüştür (Çolak, 2017).

Araştırma sonuçları öğretmen adaylarının verilen öğretim sonucunda OBYM ile ilgili ders planı oluşturmaya yönelik bilgi sahibi olduklarını göstermektedir. Bu duruma paralel olarak Fen bilimleri dersi öğretim programında yer alan öğretim yaklaşımları ile uyumlu olan bu model, fen bilimleri dersinde alternatif bir model olarak kullanılabilceğinden dolayı bundan sonra yapılacak araştırmalarda benzer uygulamaların fen bilimleri öğretmenleriyle de yapılması sağlanmalıdır. OBYM ile ilgili yapılan çalışmaların literatürde hızla yayıldığı görülmekte olup buna bağlı olarak öğretmen eğitimi programlarında yürütülen derslerde OBYM'ye dayalı uygulamalara yer verilmesi önerilmektedir. Bunun yanı sıra ders planlarının uygulanması üniversitedeki sınıf ortamında yapılmış olup gelecek araştırmalarda ilköğretim seviyesinde gerçek sınıf ortamlarında yapılarak buna göre ders planlarının geliştirilmesi önerilmektedir. Ayrıca yapılan bu araştırma da öğretmen adayları ders planlarını oluşturdukları bazı kazanımlara ilişkin sosyobilimsel konular bulmakta zorlanmışlardır. Bu durum çalışmanın bir sınırlılığı olup bundan sonra yapılacak araştırmalarda, sosyobilimsel konuların bulunmasında güçlük yaşanmayacak kazanımların ele alınması önerilmektedir. Öğretmen adaylarının çalışma kapsamında yaşadıkları sorunlardan bir diğeri de alan bilgilerindeki yetersizliktir. Alan bilgisinin, ders planlarının oluşturulmasındaki katkısı göz önünde bulundurulacak olursa, araştırma sürecinde

öğretmen adaylarının bu konuda yaşadıkları problemler araştırmacının desteği ile üstesinden gelinmeye çalışılmıştır. Ancak bundan sonra yapılacak araştırmalar için öncelikle katılımcıların alan bilgilerinin ne düzeyde olduğunun yoklanması ve gerekli iyileştirmelerin yapılmasının ardından ders planlarının oluşturulması önerilmektedir. Böylece alan bilgisinden kaynaklanan sorunların önüne geçilecektir. Son olarak çalışma kapsamında geliştirilen DPDF’de bilimin doğası öğelerine direkt olarak değinilmemiştir, bundan sonra yapılacak araştırmalarda bilimin doğası öğelerine direkt yer verilmesi tavsiye edilmektedir.

Yayın Etiği: Bu araştırmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamındaki tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

Ekler

1. Ders Planı Değerlendirme Formu

		Başarısız (1 puan)	Kısmen Başarılı (2 puan)	Başarılı (3 puan)	Yok (0 puan)
Keşfetme ve Kategorileştirme					
1	Kazanıma uygun günlük yaşamdan basit bir olay kullanma				
2	Öğrencilerin ön bilgilerini belirlemek için konuya uygun bir strateji seçme				
3	Uygun ve geçerli sorular sorma				
4	Öğrencilerin ön bilgilerini belirleme ve uygun bir şekilde kategorileştirme				
5	Oluşturduğu kategorileri uygun bir şekilde öğrenciye yansıtma				
Yapılandırma ve Tartışma					
6	Oluşturduğu kategoride yer alan kavramları dikkate alarak dersi planlama				
7	Kavramsal değişimin gerçekleşmesi için uygun tekniği seçme ve kullanma				
8	Her bir kategoriye ilişkin uygun ve geçerli sorular sorma				
9	Her bir kategoriye ilişkin kavramsal değişimi sağlamaya yönelik uygun etkinlikler geliştirme				
Transfer Etme ve Genişletme					
10	Öğrencilerin öğrendikleri bilgileri farklı durumlarla veya kavramlarla ilişkilendirmelerini sağlama				
11	Kazanıma uygun sosyobilimsel konular belirleme				
12	Belirlediği konulara ilişkin öğrenci görüşlerini belirleme				
13	Belirlediği sosyobilimsel konulara yönelik				

	önemli sorular sorma				
14	Öğrencileri ilgili konuda araştırma yapmaya yönlendirme				
Yansıtma ve Değerlendirme					
15	Kazanıma ilişkin öğrencilerde meydana gelen kavramsal değişimi belirlemek için uygun değerlendirme araçlarını kullanma				
16	Öğrencilerin değerlendirme sürecinde aktif olmalarını sağlama				
17	Öz, akran ve öğretmen değerlendirmesini kullanma				
18	Ürün ve süreç değerlendirmeyi kullanma				

2. Farklı Düzeylere Ait Ders Planı Örnekleri

6. Sınıf Düzeyine Ait Ders Planı Örneği





Dersin Adı : Fen Bilimleri
Sınıf : 6. sınıf
Ünite no-Adı : 3. Ünite - Maddeğin Tanecikli Yapısı
Konu : Yoğunluk
Özlenen ders : 4 saat
Silnesi
Öğrenci Kazanımları : F.6.3.3.3. Birbirinde çözünmeyen sıvıların yoğunluklarını deney yaparak karşılaştırır.
Ünite Kavram ve Sembolleri : Yoğunluk, yoğunluk farkı
Kullanılacak Üstün ve Teknikler : ÖSYM, tartışma, soru-cevap
Kullanılacak Araç-Gereçler : Zeytinyağı, su, beher

— KEŞFETME VE KATEGORİLEŞTİRME —

Kullanılarak olay /fenomen; Öğretmen hatırlayacak olduğu deneyle öğrencilere zeytinyağının neden suyun üstünde kaldığını tahmin ve gözlemlerle öğretmeyi amaçlar.

Öğretmen sınıfa deney malzemeleri ile girer. Sınıfta selamlar ve daha önceden hatırlanmış olduğu TAGA etkinlik kağıdını ve değerlendirme amaçlı yanında getirmiş olduğu boş A4 kağıtlarını öğrencilere dağıtır.

TAGA KAĞITLARI

TAHMİN ET	ACIKLA	EYLE	ACIKLA
? 			
RESİM ALANI			

Öğrencilere yanında getirdiği malzemeleri tanıtır ve hissimenin yorum yapmamasını istedikten sonra "bu göbmeş olduğumuz behin içine zeytinyağını ve suyu dokasem ne olur?" diye sorar fakat deneyi yapmaz. Öğrencilerden bu duruma ybnelik tahminde bulunmalarını ve bu tahminlerini TAGA etkinlik kağıdında "Tahmin et" bölümüne yazmalarını ister. Tahminlerinin nedenlerini de yine aynı kağıtta bulunan "acıkla" bölümüne yazmalarını ister. Bunun için öğrenciler yeterli süre vererek bekler. Daha sonra öğretmeni ilgili olay /fenomeni öğrencilerin rahat gözlem yapabirekleri bir noktaya geçerek yapar. Öğrencilerin ilgisini deney üzerinde toplamak için "evet arkadaşlar buraya bakın, şimdi deneyimizi gerçekleştireceğiz" der ve behin içine zeytinyağını ve suyu dker. Öğrencilerden burada meydana gelen olay sessiz bir şekilde gözlemlemelerini ister ve yaptıkları gözlemleri TAGA etkinlik kağıdında "Göle" kısmına; bu gözlemlerin nedenlerini, tahminleri ile gözlemleri arasında bir farklılık varsa bunları ve nedenlerini de "acıkla" bölümüne yazmalarını ister. Ayrıca TAGA etkinlik kağıdında bulunan "resim alanına" da "elinizde çok güzel gözüklenişin olduğunu ve bu gözük sayesinde olayı tanecik boyutunda gözlemleyebildiğinizi hayal edin" (bilimde hayal gücü ve yaratıcılık) der ve bunları çizmelerini ister. Öğretmen buradaki sınıfta olarak herkesin yazması için cesaretlendirir. Yeterli süre verdikten sonra, öğretmen TAGA etkinlik kağıtlarını toplar ve kategorileştirmeye başlar. Öğretmen bu işlemi yaparken, öğrencilerin de dersin başında dağıttığı boş A4 kağıtlarına "yoğunluk" ile ilgili bir kavram haritası çizmelerini ister ve ders sonuna kadar diledikleri gibi üzerinde değişiklik, ekleme, çıkarma yapabileceklerini söyler. (Süreç, değerlendirme). Öğretmenin oluşturduğu kategoriler aşağıdaki gibi olup, bunlar tahtaya çizilerek öğrencilere yansıtılır.

Yersekimi	Ağırlık	Yoğunluk
*Yersekimi suya daha fazla etki etti ve suyu aşağı çekti	*Zeytinyağı suya daha hafif olduğundan suyun üzerinde kaldı.	*Su zeytinyağın dan daha yoğun olduğu için dipte kaldı.
*-----	*-----	*-----
*-----	*-----	*-----

— YAPILANDIRMA VE TARTIŞMA —
 Öğrencilerden gelen cevaplar doğrultusunda kategorileşen fikirleri savunan öğrenciler ve diğer öğrenciler arasında tartışma ortamı oluşturularak bilgilerin yapılandırılması sağlanır.

1. ve 2. kategori için (Yersekimi ve ağırlık)

Öğretmen sınıfa sorar: Zeytinyağının suyun üzerinde kalması ile yersekimi arasında nasıl bir ilişki olduğunu düşünürsünüz?

A öğrencisi: Öğretmenim yersekimi suya daha fazla kuvvet uygular, zeytinyağına ise daha az. Bu nedenle su altında kalır.

B Öğrencisi : Öğretmenim ben arkadaşımın katılmıyorum. Çünkü dünyada yer çekimi 10 N'dur ve bütün cisimlere aynı şekilde etki eder.

Öğretmen : Evet çocuklar arkadaşımızın dediği gibi yer çekimi her cisme aynı şekilde etki eder. Öğretmen devam eder ;

Peki zeytinyağının suyun üzerinde kalmasının ağırlık ile bir ilişkisi var mıdır ?

C Öğrencisi : Evet öğretmenim zeytinyağı daha hafiftir sudan. Bu nedenle üstte kalır.

Öğretmen : Peki su üzerinde yüzen her şey sudan hafif olmak zorunda mıdır ?

D Öğrencisi : Hayır öğretmenim gemi de suya yüzer ama sudan daha ağırdır.

Öğretmen gemilerin çalışma prensibi ile ilgili ufak bir video izletir ve öğrencilere sebebin ağırlık olmadığını ifade eder.

3. kategori için (yoğunluk) :

Öğretmen : Pekala arkadaşlar zeytinyağının suyun üzerinde kalmasının yoğunluk ile ilişkisi nedir ?

F Öğrencisi : Öğretmenim suyun yoğunluğu zeytinyağının fazladır ve altta kalır. Zeytinyağının yoğunluğu ise sudan daha azdır ve üstte kalır.

Öğretmen : Evet arkadaşlar, arkadaşımızın da dediği gibi yoğunluğu diğer maddeden daha az olan bir yüzer, yoğunluğu fazla olan ise altta kalır. (Öğretmen kavram hatırlatır ve öğrencilerin yapmak istedikleri değişiklikleri yapmalarını söyler.)
— TRANSFER ETME VE GENİŞLETME —

Öğretmen : Peki arkadaşlar yoğunluk farkından dolayı birbiri içinde yüzen yada batan maddelere ne gibi örnekler verebilirsiniz.

A Öğrencisi : Bir süre bekleyen ayranın yağdan dibe çökmesi

B Öğrencisi : Balın su içinde dibe çökmesi

C Öğrencisi : Tahinin pekmezden dibine çökmesi

Öğretmen : Evet arkadaşlar verdiğiniz örnekler doğru. Yoğunluk farkı hayatımızdan birçok yerinde karşımıza çıkmaktadır. Şimdi sizlere araştırma yapacağımız bazı sorular soracağız, herkes oluşturduğu grup ile seçtiğiniz soru üzerinde araştırma yapıp bunların sonuçlarını haftaya sunmanızı istiyorum.

Araştırma Sorusu 1 : Büyük deyarusun kuzey doğusunda yer alan Alaska Körfezindeki su buharında bir araştırma yapmanızı istiyorum.

Araştırma Sorusu 2 : Yer altından çıkardığımız petrolü, otomobiller ve araçların kullanacağı hale nasıl dönüştürüyorsunuz, araştırınız.

— YANSITMA VE DEĞERLENDİRME —

Öğretmen, akran değerlendirme için öğrencilerden derin basından beş yaptıkları kavram haritalarına son şeklini vermesini ister ve ardında yanındaki veya arkasındaki arkadaşları ile kavram haritalarını değiştirmelerini ister. Arkadaşları ile kavram haritalarını değiştiren öğrenciler, renkli kalemle eğer eksik yada yanlış olduğunu düşündükleri yerleri kavram haritası üzerinde çizerek, yazarak gösterirler. Daha sonra tekrar herkes kendi kavram haritalarını alarak yapıları akran değerlendirmeğini incelerler. Ardından öğretmen öğrencilerin kavram haritalarını toplar, zaman varsa sınıfta değerlendirir, yoksa haftaya değerlendirip öğrencilerine dönüştürür. Öğretmen araştırma ödevlerini hatırlatarak unutmamalarını söyler ve derisini bitirir.

8. Sınıf Düzeyine Ait Ders Planı Örneği

SINIF /ŞUBE :8

ÜNİTENİN ADI :BASİT MAKİNELER

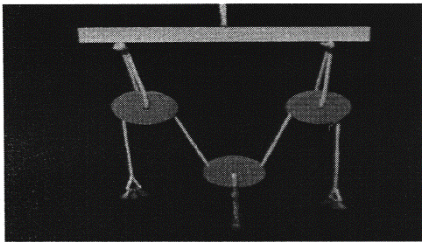
KONU VE KAVRAMLAR:MAKARALAR

ÖĞRENİLEN SÜRE :8

KAZANIMLAR : F.8.5.1.1 Basit makinelerin sağladığı avantajları örnekler üzerinden açıklar.

ÖĞRENME -ÖĞRETME YÖNTEM VE TEKNİKLERİ:OBİM ,SORU -CEVAP,TARTIŞMA

KULLANILAN ARAÇ -GEREÇLER :İP,3 ADET ÖZDEŞ MAKARA,TAHTA,ÖZDEŞ 12 AĞIRLIK



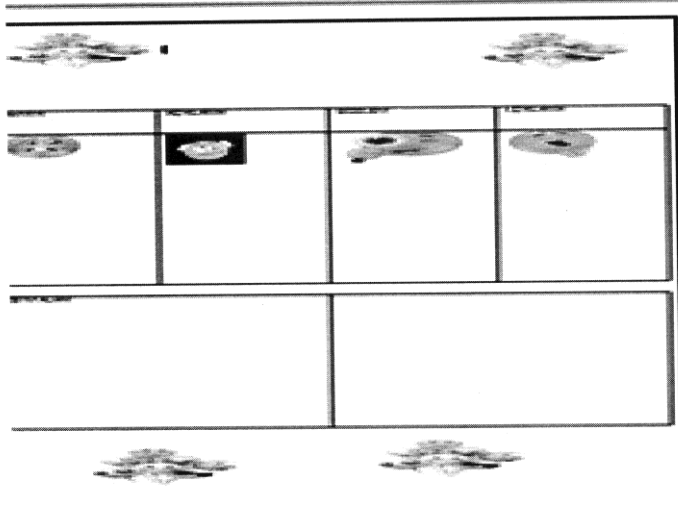
KULLANILAN KAYNAKLAR :MEB KİTABI,OBİME GÖRE HAZIRLANMIŞ PROGRAM

1)KEŞFETMEVE KATEGORİLEŞTİRME:

Öğretmen sınıfa daha önce hazırlamış olduğu deney malzemeleri ile girer.Deney yapılmadan düzenek öğrencilere gösterilir.

Fenomen:Denge halinde bulunan makara sisteminde makaranın birine bağlı yük alındığında sistemdeki değişimin neler olduğu gözlem ve tahmin yapılmasıdır.

TAGA kağıtları dağıtılırken ,boş kağıtlarda öğrencilere dağıtılır. Dersin başında konuyla ilgili kavram haritası çizmeleri istenir.Bu kavram haritasını dersin içerisinde kullanıp düzeltme yapılabileceği belirtilir.



TAHMİN SORUSU:Bu önümde gördüğünüz makara sisteminde C makarasındaki yüklerden ikisi alınır ise sistemde nasıl bir değişiklik olur?Tahminleriniz neler olabilir ?Şimdi hiç kimse birbirine cevabı söylemeden önünüzde dağıtmış olduğum TAGA kağıtlarına tahminlerinizi yazarak açıklamalarınızı yapınız.

GÖZLEM SORUSU:Arkadaşlar yaptığımız deneyi gördünüz,peki neler gözlemlediniz?Gözlemlerinizi TAGA kağıdına yazarak açıklamanızı yapıp resmini çiziniz.

KATEGORİLER

A MAKARASINA BAĞLI OLAN YÜK YUKARI ÇIKAR	SİSTEM DEĞİŞMEZ AYNI KALIR	C MAKARASINA BAĞLI YÜK HEM DE B MAKARASINA BAĞLI YÜK YUKARI ÇIKAR.	C Makarasına bağlı yük yukarı çıkar B Makarasına bağlı yük aşağı iner.
C makarasının yükü azaldıkça A makarasına bağlı yük yukarı çıkar.Çünkü denge bozulur.Dengenin yeniden oluşması sistemin bozulmaması için A makarasına bağlı olan yük yukarı çıkmalıdır.	C makarasının yükü azaldıkça sistemde değişiklik olmaz.Çünkü makaralar ve yükleri sabit kalır.Denge bozulmaz.	C makarasının yükü azaldıkça sistem tekrar dengeye gelmek için hem C makarasındaki yükü hem de B makarasındaki yük yukarı çıkartır.A makarasındaki yük aşağı iner.Sistem dengelenir.Çünkü sistemin bir noktasındaki değişim tüm sistemi etkiler.	C makarasına bağlı yük yukarı çıkar.B makarasına bağlı yüke üsten etki eden kuvvet azaldığı için B makarasındaki yük aşağı iner .

2. Yapılandırma ve Tartışma

1. Kategoriler için

C makarasına bağlı yük mü yoksa A makarasına bağlı yükün mü yukarı çıkar?Neden böyle düşünüyorsunuz?Deney düzenğinde göstererek yapabilirsiniz.

X Öğrenci:Öğretmenim C Makarasının yükü azaldıkça A makarasına bağlı yük yukarı çıkar.Nedeni öğretmenim A makarasındaki yük değişmiyor C makarasının yükü alınınca A makarası yukarı çıkar.Bence denge böyle sağlanır.

X öğrencisi ile tartışmaya giren öğrenci:Peki C makarasındaki ağırlık alınmasaydı A makarasındaki ağırlık alınsaydı bunun tersi mi olacaktı?Ağır olan taraf A makarasındaki yükler değil mi?Yükü ağır olan aşağıya doğru iner mi ?

X Öğrencisi:İstersen deneyi birlikte bir daha yapalım hatta bu kez A makarasındaki yükü alalım göreceksiniz bu kes de C makarasındaki yük yukarı çıkacak.(Deney yapılır)

Y Öğrenci: C Makarasının yükü azaldıkça C makarasına bağlı yük yukarı çıkar.Çünkü C makarasındaki yük azalmıştır. Ağır olan A makarasındaki yükler ağırlığa bağlı olarak aşağı doğru kuvvet uygular.C makarasındaki yükü havaya kaldırır.

2.Kategori için

Z Öğrencisi:Öğretmenim 3 makara ve yükleri sabit kalır.Sistem bozulmaz.Çünkü C makarasına bağlı yükün hepsini almadık.

Z öğrencisi ile tartışmaya giren öğrenci:Peki C makarasının yükünü aldık sistemin değişeni sistemin diğer elemanlarına etki etmez mi?

Değişim kendini bir şekilde sistemin içinde göstermesi gerekmez mi?

Nasıl sabit kalıyor?

Z Öğrencisi:İyide sistemden hala dengede bozulmadı. A makarasındaki yükler ipin ucuna,B makarasındaki yüklere de makarada eee o zamana sistem sabit.

Z öğrencisi ile tartışmaya giren öğrenci:Tamam sistem tamamen bozulmamış olabilir ama bu sistemde ipler nasıl değişti sence ?

Z Öğrencisi:Evet ip olayını hiç düşünmemiştim.Deneyi tekrarlayarak gözlemleyelim.

3.Kategori için

K Öğrencisi:Öğretmenim C Makarasının yükü azaldıkça sistem tekrar dengeye gelmek için hem C makarasındaki yükü hem de B makarasındaki yük yukarı çıkartır.A makarasındaki yük aşağı iner.Sistem dengelenir.Çünkü sistemin bir noktasındaki değişim tüm sistemi etkiler.

Y Öğrencisi: C Makarasının yükü azaldıkça C makarasına bağlı yük yukarı çıkar.Çünkü C makarasındaki yük azalmıştır. Ağır olan A makarasındaki yükler ağırlığa bağlı olarak aşağı doğru kuvvet uygular.C makarasındaki yükü havaya kaldırır.Sistemde değişiklik sadece A ve C makaraların yüklerinin yer

değişmesidir. B makarası arada sadece oluşan bozukluğu diğer makaralara iletmekten sorumlu. B makarasına bağlı yükün yeri değişmez.

Y Öğrencisi arkadaşlar isterseniz deneyi tekrarlayalım yüklerin ilk bulunduğu noktayı işaretleyip B ve C makaralarına bağlı yüklerinin ne kadar değiştiğini ya da değişmediğini gözlemleyelim.

4. Kategori için

M öğrencisi: Öğretmenim C Makarasına bağlı yük yukarı çıkar B Makarasına bağlı yük aşağı iner. B makarasına bağlı yüke üsten etki eden kuvvet azaldığı için B makarasındaki yük aşağı iner.

Y Öğrencisi arkadaşlar isterseniz deneyi tekrarlayalım yüklerin ilk bulunduğu noktayı işaretleyip B ve C makaralarına bağlı yüklerinin ne kadar değiştiğini ya da değişmediğini gözlemleyelim.

3. Transfer Etme ve Genişletme

Arkadaşlar makaraları sizce başka nerelerde kullanırsınız? Açıklayarak anlatın.

D ÖĞRENCİSİ: Öğretmenim bahçede su kuyusundan su çekmek için kullanılır. Kuyudan su çıkarmak için eskiden çıkırıklar kullanılırmış. Çıkırıksız olmasaydı elimizle ip çekmemiz gerekirdi. Ayrıca çıkırıksız sayesinde ip sürtünme fazla olmadan silindire sarılır ve kolayca yıpranmaz. Çıkırıksız sayesinde kuvvetin yönü de değişir. Yaptığımız dönme hareketi kovanın dikey doğrultuda hareketini sağlar

E ÖĞRENCİSİ: Öğretmenim babamın arabasında kullanılır. Arabalarda triger kayışında makaralar var. Motor çalışınca triger kayışı çalışır ve arabanın hareket etmesini sağlar.

G Öğrencisi: Öğretmenim apartmanımızdaki asansörde kullanılır. Binanın en altında ve en üstüne makara var bu makaralar birbirlerine halatla bağlı. Hangi katta durmak istiyorsak makaralar sayesinde halatlar bizi o kata götürür.

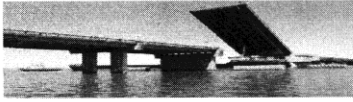
Arkadaşlar verdiğiniz örnekler doğru. Makaraları hayatımızın bir çok noktasında kullanıyoruz. Şimdi daha geniş açı ile düşünelim.

Sınıfı dört gruba ayıracağım .Vereceğim araştırma sorularını not edin.İstedğiniz soruyu seçebilir,istedğiniz gruba dahil olabilirsiniz.Her grup kendi araştırma sorusunu seçerek araştırmalarını tamamlıyor.Sunumlarınızı veya projelerinizi haftaya getirmenizi istiyorum.

Öğretmen: Köprü belli bir engeli(dere ,geçit ,ırmak vb)aşmak,uzun süreli kullanılan , iki yolu birbirine bağlayan yapılardır.Sizce uzun gemiler boğazdan köprülere çarpmadan nasıl geçerler?

Öğrenci:Öğretmenim açılan köprüler sayesinde gemiler geçebilir.

1-Araştırma sorusu: Peki o zaman arkadaşlar açılıp kapanabilen köprüler nasıl çalışır?Galata Köprüsünün nasıl açılıp kapandığını araştırınız.Bu konuda uzman mühendislerle mülakat yapınız



Öğretmen: Özellikle Trabzon da çok engebeli yerlerde ulaşımı sağlayan, güç yükseklikler arasında kurulan,uzak iki yer arasında ulaşım sizce nasıl sağlanır?

Öğrenci:Öğretmenim havada gerilmiş halatlarla ulaşım sağlanır.Bu ulaşım aracını teleferiktir.

2-Araştırma sorusu: Teleferikte hangi çalışma prensibi faaliyet gösterir?Araştırıp sunum yapınız.



Öğretmen:Dağda yürüyüşe çıkmış grubun içindeki bir kişi ulaşımı zor olan dik bir kayadan aşağı düşüyor ve yaralanıyor.Sizce bu kişi bulunduğu yerden nasıl kurtarılır.

Öğrenci:Afad ekipleri uçurumdan düşen kişileri makara ve ip ile kurtarır öğretmenim.

3-Araştırma sorusu:

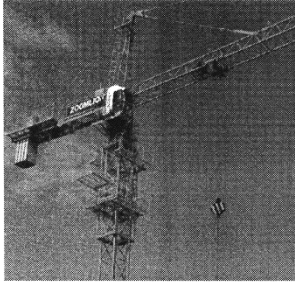
Afad ekipleri hangi ekipmanları kullanırlar?Bu konu ile ilgili Afad ekibi ile mülakat yapınız.



Öğretmen:Size çok yüksek gökdelenler nasıl yapılır?O kadar yükseğe nasıl malzeme taşınır?

Öğrenci:Öğretmenim gökdelenlerin yapımında vinçler kullanılır.Vincin boyu çok uzundur.

4- Araştırma sorusu : Vincin çalışma prensibi nasıldır?Vinç Operatörü ile mülakat yapıp, sunum hazırlayınız.







4. Yansıtma ve Değerlendirme

Kavram haritalarınız arkadaşlarınızla değiştirin .Eğer arkadaşlarınızın kavram haritalarını değiştirmek ya da yanlışlık olduğunu düşündüğünüz bir şey varsa renkli kalemlerle kavram haritaları üzerinde düzeltmeler yapın.Haftaya kavram haritalarını değerlendireceğim.Vermiş olduğum araştırmaları yapıp haftaya gelin.Kendinize iyi bakın.

TAGA KAĞIDI



TAHMİN	AÇIKLAMA	GÖZLE	AÇIKLA
			
RESİM ALANI			

References

- Akgün, A., Duruk, Ü., & Gülmez Güngörmez, H. (2016). Altıncı sınıf öğrencilerinin ortak bilgi yapılandırma modeline ilişkin görüşleri. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 184-202.
- Atayeter, M. (2019). *Fen bilimleri dersi maddenin yapısı ve özellikleri ünitesinde ortak bilgi yapılandırma modelinin ortaokul 4. sınıf öğrencilerinin akademik başarı ve fene yönelik tutumlarına etkisi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi.
- Bakırcı, H. (2014). *Ortak bilgi yapılandırma modeline dayalı öğretim materyali tasarlama, uygulama ve modelin etkililiğini değerlendirme çalışması: Işık ve ses ünitesi örneği* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Karadeniz Teknik Üniversitesi.
- Bakırcı, H., Artun, H., Şahin, S., & Sağdıç, M. (2018). Ortak bilgi yapılandırma modeline dayalı fen öğretimi aracılığıyla yedinci sınıf öğrencilerinin sosyobilimsel konular hakkındaki görüşlerinin incelenmesi. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 6(2), 207-237.

- Bakırcı, H. & Çepni, S. (2016). Ortak bilgi yapılandırma modelinin ortaokul altıncı sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerine etkisi: Işık ve ses ünitesi örneği. *Inönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(3), 185-202.
- Bakırcı, H., Çepni, S., & Ayvacı, H. Ş. (2015). Ortak bilgi yapılandırma modeli hakkında fen bilimleri öğretmenlerinin görüşleri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(1), 97-127.
- Bakırcı, H., Çalık, M., & Cepni, S. (2017). The effect of the common knowledge construction model-oriented education on sixth grade students' views on the nature of science. *Journal of Baltic Science Education*, 16(1), 43-55. <https://doi.org/10.33225/jbse/17.16.43>
- Bakırcı, H., & Ensari, Ö. (2018). Ortak bilgi yapılandırma modelinin ısı ve sıcaklık konusunda lise öğrencilerinin akademik başarılarına ve kavramsal anlamalarına etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 43(196), 171-188. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2018.7457>
- Bakırcı, H. (2019). Ortak Bilgi Yapılandırma Modeli'nin fen öğretiminde kullanımı. H. Artun & S. Aydın-Günbatar (Ed.), *Çağdaş yaklaşımlarla destekli fen öğretimi: Teoriden uygulamaya etkinlik örnekleri* (1. bs.) içinde (ss. 65-86). Pegem Yayıncılık.
- Balaban, H., & Özdemir, R. (2021). Ortak bilgi yapılandırma modelinin su kirliliği konusunda fen bilgisi öğretmen adaylarının kavramsal anlamaları üzerindeki etkisi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 14(77), 844-856.
- Baviskar, S. N., Hartle, R., & Whitney, T. (2009). Essential criteria to characterize constructivist teaching: Derived from a review of the literature and applied to five constructivist-teaching method articles. *International Journal of Science Education*, 31(4), 541-550. <https://doi.org/10.1080/09500690701731121>.
- Benli Özdemir, E. (2014). *Fen öğretiminde ortak bilgi yapılandırma modelinin ilköğretim öğrencilerinin bilişsel ve duyuşsal öğrenmeleri üzerine etkilerinin incelenmesi* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Biernacka, B. (2006). *Developing scientific literacy of grade five students: A teacher researcher collaborative effort* [Unpublished doctoral dissertation]. University of Manitoba.
- Bilican, K. (2014). *Development of pre-service science teachers' nature of science views and nature of science instructional planning within a contextualized explicit reflective approach* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Orta Doğu Teknik Üniversitesi.
- Çaymaz, B. (2018). *Farklı sosyo-ekonomik düzeylerdeki okullarda 7. sınıf elektrik enerjisi ünitesinin öğretiminde ortak bilgi yapılandırma modelinin etkisinin incelenmesi* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Kastamonu Üniversitesi.
- Çaymaz, B., & Aydın, A. (2019). Ortak bilgi yapılandırma modelinin yedinci sınıf öğrencilerinin elektrik enerjisi ünitesine ilişkin kavramsal anlamalarına etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 27(5), 1955-1975. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.3196>
- Çaymaz, B., & Aydın, A. (2020). Farklı sosyo-ekonomik düzeydeki okullarda ortak bilgi yapılandırma modelinin fen öğretiminde kullanılmasının öğrencilerin kavramsal anlamalarına etkisi ve öğrenci görüşleri. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40(2), 437-480.
- Çalık, M., & Cobern, W. W. (2017). A cross-cultural study of CKCM efficacy in an undergraduate chemistry classroom. *Chemistry Education Research and Practice*, 18(4), 691-709. <https://doi.org/10.1039/C7RP00016B>
- Çavuş Güngören, S. (2015). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının farklı öğretim yöntemleriyle bilimin doğasının öğrenimi ve öğretimi hakkındaki gelişimleri* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Çavuş Güngören, S., & Hamzaoğlu, E. (2020). Fen bilgisi öğretmen adaylarının ortak bilgi yapılandırma modeli hakkındaki görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 28(1), 107-124. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.3465>

- Çelik, H., Pektaş, H. M., & Karamustafaoğlu, O. (2018). Scienceteachinglaboratoryapplications: Commonknowledgeconstruction, learningcyclemodelsand STEM approach. *International Journal on New Trends in EducationandTheirImplications*, 9(3), 11-29.
- Çolak, E. (2017). Öğretmenlerin mesleki öğrenme topluluğundaki yapılandırmacı ders planı hazırlama deneyimleri: İlkokul öğretmenleriyle yapılmış bir örnek olay çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 42(190), 189-209. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2017.6911>
- Çolak, E. &Yabaş, D. (2017). Öğretmen adaylarının ders planlarının yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlilik inanç düzeyleri açısından incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(2), 86-103. <https://doi.org/10.17679/inuefd.323420>
- Demircioğlu, H.,& Vural, S. (2016). Ortak bilgi yapılandırma modelinin (OBYM), sekizinci sınıf düzeyindeki üstün yetenekli öğrencilerin kimya dersine yönelik tutumları üzerine etkisi. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1), 49-60.
- Duruk, Ü. (2020). Influence of a socially-mediatedcontextualprofessionaldevelopment program on prospectivescienceteachers' understandings of nature of science, andintegrating it intotheirinstructionalplanning. *International Online Journal of EducationandTeaching (IOJET)*,7(3). 912-943.
- Duruk, U., Akgün, A., & Gülmez Güngörmez, H. (2021). Exploringtheimpact of commonknowledgeconstruction model on students' understandings of heat transfer. *International Journal of CurriculumandInstruction*, 13(1), 114-136.
- Ebenezer, J. V. &Connor, S. (1998). *Learning toteachscience: A model forthe 21 century*. Prentice-Hall, Inc.,SimonandSchuster/A. ViacomCompany.
- Ebenezer, J.,Chacko, S., Kaya, O.N., Koya, S. K. &Ebenezer, D. L. (2010). Theeffects of commonknowledgeconstruction model sequence of lessons on scienceachievementandrelationalconceptualchange. *Journal of Research in ScienceTeaching*, 47(1), 25-46. <https://doi.org/10.1002/tea.20295>
- Ertuğrul, N. (2015). *Fen bilimleri öğretiminde ortak bilgi yapılandırma modelinin öğrenme ürünlerine etkisi*[Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Kırıkkale Üniversitesi.
- Fishman, E. J.,Borko, H., Osborne, J., Gomez, F., Rafanelli, S., Reigh, E., Tseng, A., Million, S., &Berson, E. (2017). A practice-basedprofessionaldevelopment program tosupportscientificargumentationfromevidence in theelementaryclassroom. *Journal of ScienceTeacherEducation*, 28(3), 222-249. <https://doi.org/10.1080/1046560X.2017.1302727>
- Hanuscin, D. L. (2013). Critical incidents in thedevelopment of pedagogicalcontentknowledgeforteachingthenature of science: A prospectiveelementaryteacher'sjourney. *Journal of ScienceTeacherEducation*,24, 933-956.<https://doi.org/10.1007/s10972-013-9341-4>
- Harris, J.,&Hofer, M. (2009, March, 2).*Instructionalplanningactivitytypes as vehiclesforcurriculum-based TPACK development*. InSocietyfor Information Technology&TeacherEducation International Conference, Charleston, SC, USA.
- Harris, J.,Grandgenett, N., &Hofer, M. (2010, March 29). *Testing a TPACK-basedtechnologyintegrationassessmentrubric*.InSocietyfor Information Technology&TeacherEducation International Conference, San Diego, CA, USA.
- Haydari, V.,& Coştu, B. (2021). Ortak bilgi yapılandırma modeline uygun hazırlanan öğretim öğrencilerin problem çözüme becerilerine etkisi. *Ulakbilge Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(59),589-607. <https://doi.org/10.7816/ulakbilge-09-59-08>
- Hiebert, J., Morris, A.K., Berk, D., &Jansen, A. (2007). Preparingteacherstolearnfromteaching. *Journal of TeacherEducation*, 58(1), 47-61.<https://doi.org/10.1177/0022487106295726>

- Grossman, P.L., & McDonald, M. (2008). Backtothefuture: Directionsforresearch in teachingandteachereducation. *AmericanEducationalResearchJournal*, 45(1), 184-205. <https://doi.org/10.3102/0002831207312906>
- Gürpınar, C. (2017). *Fen bilimleri öğretiminde eğitsel oyun destekli öğretim uygulamalarının öğrenme ürünlerine etkisi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Kırıkkale Üniversitesi.
- Johnson, B., & Christensen, L. (2014). *Eğitim araştırmaları: Nitel, nicel ve karma yaklaşımlar* (4. bs., S. B. Demir, Çev.). Eğiten Kitap. (Educational Research: Quantitative, Qualitative, and Mixed Approaches, 2012).
- Karabal, M. (2018). *Öğretmen adaylarının sosyobilimsel konuların öğretiminde ortak bilgi yapılandırma modelinin karar verme ve problem çözme eğilimlerine etkisi* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Pamukkale Üniversitesi.
- Kaya, Z. (2014). *Harmanlanmış öğrenmenin fen bilgisi öğretmen adaylarının küresel ısınma konusundaki teknolojik pedagojik alan bilgisi ve sınıf içi öğretim becerilerinin geliştirilmesi üzerine etkisi* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Fırat Üniversitesi.
- Kılıç, A., Aydemir, S., & Kazanç, S. (2019). Teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) temelli harmanlanmış öğrenme ortamının fen bilimleri öğretmen adaylarının TPAB ve sınıf içi uygulama becerilerine etkisi. *İlköğretim Online*, 18(3), 1208-1232. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2019.611493>
- Kılınç, A., Demiral, Ü., & Kartal, T. (2017). Resistancetodialogicdiscourse in SSI teaching: Theeffects of an argumentation-basedworkshop, teachingpracticum, andinduction on a preservicescienceteacher. *Journal of Research in Science Teaching*, 54(6), 764-789. <https://doi.org/10.1002/tea.21385>
- Li, Y., Chen, X., & Kulm, G. (2009). Mathematicsteachers' practicesandthinking in lesson plan development: a case of teachingfractiondivision. *ZDM Mathematics Education* 41, 717-731. <https://doi.org/10.1007/s11858-009-0174-8>
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2018). *Fen bilimleri dersi öğretim programı (İlkokul ve Ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8.sınıflar)*. Ankara.
- Özden, B. (2019). *Ortak bilgi yapılandırma modeline dayalı fen öğretiminin 7. sınıf öğrencilerinin bilişsel, duyuşsal ve devinişsel öğrenmelerine etkisi* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi.
- Panasuk, R. M., & Todd, J. (2005). Effectiveness of lessonplanning: Factoranalysis. *Journal of InstructionalPsychology*, 32(3), 215-232.
- Saka, T. , Akcanca, N. , Kala Aydın, N. & Sungur Alhan, S. (2018). Araştırma sorgulamayla ilgili verilen eğitimin öğretmen adaylarının planlama ve uygulama süreçlerine etkisi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 12(1), 180-204. <https://doi.org/10.17522/balikesirnef.437735>
- Sönmez, V., & Alacapınar, F. G. (2019). *Örneklendirilmiş bilimsel araştırma yöntemleri* (7. bs.). Anı Yayıncılık.
- Stein, M. K., Engle, R. A., Smith, M. S., & Hughes, E. K. (2008). Orchestratingproductivemathematicaldiscussions: Fivepracticesforhelpingteachersmovebeyondshowandtell. *Mathematical Thinkingand Learning*, 10(4), 313-340. <http://dx.doi.org/10.1080/10986060802229675>
- Sungur Alhan, S. (2017). *Fen bilimleri öğretmen adaylarının astronomi temelli konularda teknolojik pedagojik alan bilgilerinin geliştirilmesi* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Atatürk Üniversitesi
- Sungur Alhan, S., & Şimşek, Ü. (2020). Fen bilimleri öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgileri üzerine harmanlanmış öğrenme ortamının etkisi: Özel öğretim yöntemleri-II. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 28(6) , 2305-2318. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.833540>

- Uzunkaya, M. (2019). *Ortak bilgi yapılandırma modeline dayalı öğretimin ortaokul öğrencilerinin akademik başarılarına etkisi: Ses ünitesi örneği*[Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Ültay, E., Ültay, N., & Dönmez Usta, N. (2018). Sınıf öğretmeni adaylarının “basit elektrik devreleri” konusunda 5E modeli ve REACT stratejisine uygun hazırladıkları ders planlarının incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 26(3), 855-864. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.413382>
- Wood, L. C., 2012. *Conceptual change and science achievement related to a lesson sequence on acids and bases among African American alternative high school students: A teacher's practical arguments and the voice of the "other"*[Unpublished doctoral dissertation]. Wayne State University.
- Yiğit Koyunkaya, M., & Tataroğlu Taşdan, B. (2019). Matematik öğretmen adaylarının ders planlarının teknoloji entegrasyonu açısından değerlendirilmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20 (özel sayı), 1137-1166. <https://doi.org/10.17494/ogusbd.555139>
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2013). *Nitel araştırma yöntemleri* (9. bs.). Seçkin Yayınları.
- Yıldırım, E., & Yıldırım, Ö. (2020). İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin ders planlama yeterliklerinin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(228), 7-37. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.824820>
- Yıldırım, İ. (2018). *Ortak bilgi yapılandırma modeline dayalı fen öğretiminin sekizinci sınıf öğrencileri üzerindeki etkisinin incelenmesi: Maddenin yapısı ve özellikleri ünitesi örneği*[Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi.
- Yıldızbaş, H. (2017). *Ortak bilgi yapılandırma modeline dayalı öğretimin öğrencilerin akademik başarılarına ve eleştirel düşünme becerilerine etkisi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Yıldızbaş, H., & Güzel, H. (2020). Ortak bilgi yapılandırma modeline göre yapılan öğretimin altıncı sınıf öğrencilerinin ışık konusuna ilişkin kavramsal anlamalarına etkisi. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 16(29), 1718-1750. <https://doi.org/10.26466/opus.751220>
- Yurtbakan, E., Çalık, M., & Güler, T. (2021). İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin organik ve organik olmayan besinler konusuna yönelik kavramsal gelişimlerinin incelenmesi: Ortak bilgi yapılandırma modeli örneği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36(3), 544-561. <https://doi.org/10.16986/HUJE.2020058881>



Evaluation of Preschool Education Institutions 'Service and Quality Level In Meeting Parents' Expectations**

Zekeriya ARSLAN^a (ORCID ID - 0000-0001-8861-0310)

Oğuz EMRE^b (ORCID ID - 0000-0001-6810-3151)

Ayşegül ULUTAŞ KESKİNKILIÇ^c (ORCID ID - 0000-0002-6497-6534)

Kadriye ÖZYAZICI^{d*} (ORCID ID - 0000-0003-2559-5816)

^aKahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Göksun Meslek Yüksekokulu, Kahramanmaraş/Türkiye

^bİnönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Malatya/ Türkiye

^cİnönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Malatya/ Türkiye

^dSivas Cumhuriyet Üniversitesi, Yıldızeli Meslek Yüksekokulu, Sivas/ Türkiye



Article Info

DOI: 10.14812/cufej.941065

Article history:

Received 22.05.21

Revised 17.03.22

Accepted 22.03.22

Keywords:

Preschool Education,
Parents,
Servqual Service Quality.

Abstract

Target of this research was to evaluate service and quality level regarding meeting expectation of parents of pre-school education institutions. The research reveals to what extent parents' gender, age, education level, number of children and income levels affect the quality of service they receive from pre-school education institutions. The working group of research consist of 428 mother-father who lived in the provinces İzmir, Diyarbakır, Zonguldak, KahramanmaraşveKaraman in 2020-2021 education year. In the study, personal information form and Servqual Service Quality Scale were used to measure the expectation levels of parents from the pre-school education institutions. It has been observed that while the expectations of the parents from the institutions increase, the level of meeting the expectations also increases and the perception of meeting their expectations from the institution has an effect on the expectations from the institution.

Research Article

Okul Öncesi Eğitim Kurumlarının Ebeveynlerin Beklentilerini Karşılamadaki Hizmet ve Kalite Düzeyinin Değerlendirilmesi

Makale Bilgisi

DOI: 10.14812/cufej.941065

Makale Geçmişi:

Geliş 22.05.21

Düzeltilme 17.03.22

Kabul 22.03.22

Anahtar Kelimeler:

OkulÖncesiEğitim,
Ebeveynler,
Servqual Hizmet Kalitesi

Öz

Araştırmanın amacı, okul öncesi eğitim kurumlarının ebeveynlerin beklentilerinin karşılanmasına yönelik hizmet ve kalite düzeyini değerlendirmektir. Araştırma ebeveynlerin cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, çocuk sayısı ve gelir düzeylerinin okul öncesi eğitim kurumlarından aldıkları hizmetin kalitesini hangi boyutlarda değerlendirdiklerini ne derece etkilediğini ortaya koymaktadır. Araştırmanın çalışma grubu 2020-2021 eğitim-öğretim yılında İzmir, Diyarbakır, Zonguldak, Kahramanmaraş ve Karaman illerinde yaşayan 428 anne-baba oluşturmaktadır. Araştırmada, ebeveynlerin okul öncesi eğitim kurumunun beklenti düzeylerini ölçmek amacıyla kişisel bilgi formu ve Servqual Hizmet Kalitesi Ölçeği kullanılmıştır. Ebeveynlerin kurumdan beklentileri artarken, beklentilerin karşılama düzeylerinin de arttığı ve kurumlardan beklentilerini karşılamada algının, kurumdan beklentilerin üzerinde etkisi olduğu görülmüştür.

* Bu makaleye yazarlar eşit miktarda katkıda bulunmuştur

d*Author: kozyazici@cumhuriyet.edu.tr

Introduction

Today, although the needs of people can be the same in some cases, the service offered and the response to this need may be different. Therefore, people should search, evaluate and choose the suitable ones for themselves from the services provided for the same needs. It has been very difficult for institutes to make themselves accepted for customers due to many different reasons such as the difficulty of achieving the quality standard in service, the coexistence of supply demand balance and production and consumption, and the fact that performance evaluation depends on customer satisfaction (Can, 2016; Kotler & Keller, 2012; Özsağır&Akin, 2012).

Service quality is defined as the result of a comparison between customers' expectations about a service and perception of the way the service is provided (Grönross, 1984). Özveren (2010) defines the quality of service as the needs of the customers and their expectations from the service, the features required to be included in the service and the degree to which the service provided has these features.

Parasuraman et al.(1988) have made research on service quality for years and extended their research. They tried to find the adequate factors and reach the most general model which all institutes can implement. The research made between the years 1985-1990 are the most comprehensive research in the literature and it was improved in the USA and has become a model which is used worldwide. Parasuraman et al.(1988) stated that knowledge about the quality of products is insufficient to understand service quality due to the intangibility, heterogeneity, inseparability and perishability of services. The most widely used model in literature to measure the service quality is the SERVQUAL model, Parasuraman et al.(1988) which reflects only the service delivery process (Erişkin, 2019; Gündüz&Yener, 2012; Yener, 2013; Yener&Taşçıoğlu, 2018a, 2018b).

In the 21st century, the service quality of the education sector comes to the fore in meeting the personnel needs in management systems and training personnel in accordance with the criteria determined by the institutes. It is possible to say that the service quality in the education sector should start with pre-school education, which is the lowest level of the system.

Quality and Service Quality in Pre-school Education

Education is a system which enables a country to develop scientifically, economically, socially and culturally as well as enables the bodies which constitutes the society of that country to grow qualifiedly. (Demirel& Kaya 2013). Education is a service investment made directly for people and the fact that investing in people is the best investment (Haktanır, 2008) has prompted policymakers. Policymakers have encouraged and supported the private sector to include the private sector in this service in order to ensure that the education service is more effective and qualified by providing a competitive environment by removing the monopoly of the education service from the state (Taşkın&Büyük, 2002). Pre-school education, which is the basis of education service, is an important service area that will positively advance the changes in children with a quality education and a qualified enriched environment, where rapid development and changes are experienced in all developmental areas of children and which includes many critical periods that will affect the life of the child (Kuru Turaşlı, 2008). When the importance of pre-school period was revealed by researches in international studies (National Institute of Child Health and Human Development [NICHD], 2006), people started to behave more sensitively towards this field. This situation made it necessary to focus on access to pre-school education, providing equal opportunities and working on the quality level of the education provided. This situation also causes pre-school education to become widespread in many countries of the world, even if it is not compulsory (Kildan, 2010).

When the literature on quality in pre-school education is searched, it is seen that national studies are limited and international studies are quite high. When looked at international studies, it has been seen that they have been made in the areas of "Educational Environments" (Cassidy et al., 2005; Denny et al., 2012; Fenech et al., 2010; Hofer, 2010; La Paro et al., 2012; Jeon et al., 2014; Warash et al., 2005), "School Management" (Arend 2010; Foster-Nelson, 2012; Lower & Cassidy, 2007; Mathers et al., 2007) and "Quality Rating and Improvement System (QRIS)" (Connors & Morris, 2015; Hestenes et al. 2015;

Lahti et al., 2015; Yazejian& Iruka, 2015). The majority of these studies are conducted in the USA by considering different states. When the studies are examined, it is remarkable that in addition to the detailed studies conducted for the Early Childhood Environment Rating Scale-Revised (ECERS-R), which will strengthen the evaluation processes of institutions and ensure their quality improvement, alternative measurement tools are sought. Quality Rating and Improvement Systems (QRIS) discusses the educational environments of schools and offers detailed inspection and development opportunities. It has been seen that specific research efforts on managers seem to be rare.

When studies conducted in Turkey are examined (Mother Child Education Foundation [AÇEV], 2009; Education Reform Initiative [ERG] & Mother Child Education Foundation [AÇEV], 2013; Göl- Güven 2009; GüçhanÖzgül, 2011; Kalkan&Akman 2009; Kurt, 2015; Köse, 2015; Ministry of National Education [MEB], 2011; Solak, 2007; Sumeli, 2015; Yaman, 2016) it has been seen that researches are mostly focused on the physical environment quality and characteristics of institutions. In addition, institutions and organizations such as the Ministry of National Education, the Education Reform Initiative (ERG) and the Mother Child Education Foundation (AÇEV) have carried out many studies to ensure quality in early childhood education. "Situational Analysis of Quality Standards in Preschool Education in Turkey", published in 2011 within the scope of Strengthening Preschool Education Project, is one of the most comprehensive studies conducted in recent years in terms of revealing the quality of early childhood education in our country. When looked at the researches on managers, in addition to the researches on leadership types, communication skills, etc., it has been observed that there are approaches that combine the views of teachers and administrators in a single study. The number of studies examining audit processes is scarcely any. As a result, although there are scientific studies in Turkey that discusses quality, cover all stakeholders and focus on development (Can & Kılıç, 2019; Karademir&Akman, 2021; Karademir&Ören, 2020), no study has been found on the evaluation of service and quality level of meeting the expectations of parents from pre-school education institutions.

Therefore, the general target of this research is to "Evaluate the service and quality level of pre-school educational institutions on meeting the expectations of parents". Through this general target, the sub targets of this research are as in the following:

1. Does meeting expectations from the services provided by the institutions have difference according to education and income status of parents or the provinces they live?
2. Is there any relation between the expectations from pre-school educational institutions and perception level of meeting expectations?

Method

Research Model

In the research, description survey model, which is one of the quantitative research model, is preferred to describe a situation, which is already exist, as the way it is. Descriptive surveys are the surveys which aims to describe the features of large crowds and take a photo of the situation exists (Büyükoztürk et al., 2015).

Study Group

The disproportionate cluster sampling method, one of the cluster sampling methods, was used in this study. Five regions from the regions of Turkey, one province from the provinces in each region, and four pre-school education institutions in each province were determined by the disproportionate cluster sampling method. Within the scope of the study, the scale was applied to 520 parents in five provinces (İzmir, Diyarbakır, Karaman, Kahramanmaraş, Zonguldak) and 446 data were collected. Eighteen of the obtained data were excluded from the analysis due to missing values. As a result, 428 data were included in the analysis. Of the evaluated data, 80 were obtained from İzmir, 101 from Diyarbakır, 82 from Karaman, 80 from Kahramanmaraş and 85 from Zonguldak. The descriptive characteristics of the participants are presented in Table 1.

Table 1.
Demographical Features of Parents who Took Part in the Research

Variables	Groups	Frequency (n)	Percent (%)
Gender	Male	135	31.5
	Female	293	68.8
Age	21-25	14	3.3
	26-30	72	16.8
	31-35	181	42.3
	36 and older	161	37.6
Number of Children	1	119	27.8
	2	211	49.3
	3	68	15.9
	4 and more	30	7.0
Educational Status	illiterate	2	0.5
	Primary school graduate	40	9.3
	Secondary school graduate	127	29.7
	Bachelor's degree	222	51.9
	Postgraduate degree	37	8.6
Income Status	Income is less than expenses	66	15.4
	Income equal to expenses	283	66.1
	Income is more than expenses	79	18.5
Place they live	District	121	28.3
	Province	307	7.7
	TOTAL	428	100

Ethics Committee Approval

Ethics Committee Approval was given by Gümüşhane University Scientific Research and Publication Ethics Committee with the date 04 February 2021 and number 2021/1.

Data Collection Tools Used

In this research, personal information form and Servqual Service Quality Scale were used to measure the levels of parents' expectations from the pre-school education institution.

Personal Information Form: In this form, the items on gender, age, educational status, number of children, income status of parents and the place they live are stated.

Servqual Service Quality Scale: It was basically developed by Parasuraman et al. (1988) with the aim of measuring the satisfaction and gratitude of the people who took service. Servqual provides to understand how consumers evaluate the quality of the service they receive, what dimensions they evaluate, whether these evaluation dimensions change for different consumers or not, and finally what factors affect consumers' expectations.

SERVQUAL has been accepted and frequently preferred in many sectors, especially in the service sector. In our study, educational institutions were evaluated with the Servqual service quality scale. It has the characteristic of being the first in our country. When the service providers in the education sector know how to evaluate the service recipients, they will be able to see how this evaluation can be affected by the expectations of service recipients (Eroğlu, 1990). If the service provided meets the expectations of the service recipients, it is accepted that the service provided is of high quality, and if

the service provided cannot meet the expectations, it is accepted that there is a gap between the expectation and the service quality. The gap indicates that there is dissatisfaction in service areas (Öztürk, 2013).

During the scale development phase of the Servqual Service Quality Scale, it was ensured for the items to be half positive and half negative in accordance with the scale development. Positive and negative statements of the participants are evaluated on a seven-likert type scale. In the scale, number seven corresponds to the expression "strongly agree" and number one corresponds to the expression "strongly disagree". The number of items in the scale was determined as fifty-four according to Cronbach's alpha coefficient. Then the data were re-evaluated and updated, and the SERVQUAL scale was finalized as twenty-two pairs of items and five criteria. Since the scale has a structure that can be used in all areas, minor corrections were made in the statements in accordance with our own study. For example, in the scale items, the institutions were changed to pre-school education institutions. Teachers were also added to the group of employees. The scale is numbered according to the dimensions. When the dimensions are viewed;

There are 4 items (1, 2, 3, 4) in the Physical Appearance dimension. The contents of these substances are that pre-school education institutions are modern equipped, buildings and classrooms are pleasing to the eye, the employees look clean and neat, and the tools and equipment used in the institution look nice.

There are five items (5, 6, 7, 8, 9) in the reliability dimension. The contents of these substances are that employees of pre-school education institutions fulfil their promises on time, act closely and sincerely to solve the problem when the student has a problem, provide their services on the first place and correctly, provide the service at the time they have said before, and pre-school education institutions keep records and information accurately and sensitively.

There are 4 items (10, 11, 12, 13) in the eagerness dimension. The content of these substances is expectation from teachers of pre-school education institutions to develop students' learning and problem-solving skills, to lead the society for innovation, development and adaptation to the age, to volunteer to help students, and to allocate sufficient time to respond to students' requests.

There are 4 items (14, 15, 16, 17) in the trust dimension. The contents of these substances are the reliability of the employees in pre-school education institutions, the feeling of safety of the students, the confidence that the complaints and problems of the students will be resolved, the employees having the knowledge and equipment to answer the questions of the students.

There are 5 items (18, 19, 20, 21, 22) in the empathy dimension. The contents of these substances are that employees in pre-school education institutions to take care of students one by one, to arrange study hours as adequate for all students, to deal with each student personally, to understand students' special requests, and for teachers to place students' success above everything else (Dyke et al., 1997).

The reliability of the scale in the study was determined by the Cronbach Alpha coefficient. Cronbach's alpha value was found to be highly reliable as 0.959.

Data Collection

The data were applied via a questionnaire individually to the parents of the children who are continuing pre-school education. Parents volunteer to participate in the study were included in the study. The parents were interviewed face to face and informed about the research, and they were asked to fill in the questionnaire and personal information form. The questionnaires completed by the parents were requested to be delivered to the teachers.

Data Analysis

SPSS 26 was used in the data analysis. In order to compare the quantitative variables, it was first investigated whether the parametric test conditions were met. The normality of the distribution of the data was determined by the Kolmogorov Smirnov test. The significance level was accepted as 0.05. The

t-test, Single Factor Anova (analysis of variance) and Pearson Correlation Coefficient were applied in order to determine the differences between the expectations and perceptions of parents from educational services and demographic variables and frequency, percentage, arithmetic mean and standard deviation values were calculated. Simple linear regression analysis was conducted to examine the effect of perception on the expectation from the institution in meeting the expectation from the institution.

Findings

In this section, there are findings obtained from the data collected through scales in order to evaluate the service and quality level of pre-school education institutions in meeting the expectations of parents. Statistical analysis results for the findings are presented according to various variables and sub-dimensions of the scale.

In Table 2, the results of the analysis regarding the comparison of the expectation levels of the parents from the service provided by the institutions according to the variable of educational status are presented.

Table 2.
One-Way ANOVA Analysis on the Comparison of Parents' Expectation Levels from the Service Provided by Institutions According to the Variable of Educational Status

		x2	sd	Mean square	F	P	Difference between groups
Physical	Intergroup	91.536	4	22.884	.962	.428	-
	In-group	9939.272	418	23.778			
Reliability	Intergroup	244.001	4	61.000	1.608	.171	-
	In-group	16010.187	422	37.939			
Eagerness	Intergroup	135.606	4	33.901	1.965	.099	-
	In-group	7263.542	421	17.253			
Trust	Intergroup	113.687	4	28.422	1.586	.177	-
	In-group	7510.726	419	17.925			
Empathy	Intergroup	118.917	4	29.729	.773	.543	-
	In-group	16153.732	420	38.461			
Expectation level	Intergroup	2373.269	4	593.317	1.180	.319	-
	In-group	207238.083	412	503.005			

In Table 2, the results of the ANOVA analysis regarding the comparison of the expectation levels of the parents from the service provided by the pre-school education institutions according to the variable of educational status are given. According to the Kolmogorov Smirnov Test, it has been determined that the data showed normal distribution in all sub-dimension scores of the Service Quality Scale. According to this, there is no statistically significant difference among the physical, reliability, eagerness, trust,

empathy and expectation sub-dimension scores of parents in terms of the level of expectation from the service provided by pre-school education institutions according to their educational status ($p>.05$).

In Table 3, the results of the analysis of the parents' perceptions of meeting the expectations from the services provided by the institutions are presented according to the variable of educational status.

Table 3.
One-Way ANOVA Analysis on Comparison of Parents' Perception Levels in Meeting the Expectations of the Service Provided by the Institutions According to the Variable of Educational Status

		x2	sd	Mean square	F	p	Difference between groups
Physical	Intergroup	315.617	4	78.904	3.816	.005*	illiterate Primary school Secondary school Associate Bachelor's
	In-group	8746.299	423	20.677			
Reliability	Intergroup	341.006	4	85.252	2.496	.042*	illiterate Primary school Secondary school Associate Postgraduate
	In-group	14444.795	423	34.148			
Eagerness	Intergroup	242.344	4	60.586	3.059	.017*	Secondary school Associate Postgraduate
	In-group	8357.361	422	19.804			
Trust	Intergroup	264.047	4	66.012	3.679	.006**	Primary school Secondary school Associate Postgraduate
	In-group	7590.803	423	17.945			
Empathy	Intergroup	415.591	4	103.898	2.541	.039*	Primary school Secondary school Associate Postgraduate
	In-group	17215.808	421	40.893			
Perception level in meeting expectations	Intergroup	6468.923	4	1617.231	2.989	.019*	illiterate Secondary school Associate Postgraduate
	In-group	227243.256	420	541.055			

* $p<.05$ ** $p<.01$

In Table 3, the results of the ANOVA analysis regarding the comparison of the parents' perceptions of meeting the expectations of the service provided by the pre-school education institutions according to the variable of educational status are given. One-Way Analysis of Variance was used since the data showed a normal distribution. Post-Hoc Test was used to determine the differences between the groups. According to this, there is a significant difference in the physical scale scores of the parents, which is one of the perception levels of meeting the expectation of the service provided by the pre-school education institutions, according to their educational status ($F(4,423) = 3.816; p<.01$), reliability ($F(4,423) = 2.496; p<.05$), eagerness ($F(4,422) = 3.059; p<0.05$), trust ($F(4,423) = 3.679; p<.01$), empathy

(F (4.421) =2.541; p<.05) and perception level on meeting expectations (F (4.420)=2.989 ; p<.05). According to the Post-Hoc analyses, which were conducted to understand where the significance originates from, the difference in physical scale scores is between illiterate and primary education (p:.001), secondary education (p:.001), associate degree (p:.002) and postgraduate (p:.004) is against the illiterate among the graduates. In other words, the physical levels of illiterate students are significantly lower than those who have primary, secondary, associate and postgraduate degrees.

The difference in reliability sub-dimension scores is against the illiterate between illiterate and the ones who have primary school (p:.035), secondary school (p:.014), associate (p:.014) and postgraduate (p:.045) degrees. In other words, the reliability levels of illiterate students are significantly lower than those with primary, secondary, associate and postgraduate degrees.

The difference in eagerness sub-dimension scores is against those with a postgraduate degree, between those with a postgraduate degree and those with secondary education (p: .005) and associate degrees (p: .007). In other saying, the level of eagerness of those with postgraduate degree is significantly lower than those with secondary education and associate degree.

The difference in trust sub-dimension scores is against the primary school graduates between primary school graduates and those with secondary education (p:.013) and associate degrees (p:.028). Among those with postgraduate, secondary education (p:.005) and associate degrees (p:.010), it is against those who have postgraduate degree. In other words, the trust levels of primary and postgraduate graduates are significantly lower than those with secondary and associate degree.

The difference in empathy sub-dimension scores is in favour of those with postgraduate degrees between those who graduated from secondary school and those who graduated from primary school (p:.034), associate (p:.049) and postgraduate degrees (p:.029). In other saying, the empathy levels of those with secondary education are significantly higher than those with primary, associate and graduate degrees.

The difference in perception level scores in meeting expectations is against the illiterate between illiterate and those with secondary school (p:.021) and associate degrees (p:.033). Among those who have a graduate degree and those with a secondary education (p:.017), it is against those who have graduate degree. In other words, the perception levels of illiterate and the ones with postgraduate degree in meeting expectations are significantly lower than those with secondary education and associate degree.

In Table 4, the results of the analysis regarding the comparison of the expectation levels of the parents from the service provided by the institutions according to the income status variable are given.

Table 4.
One-Way ANOVA Analysis on the Comparison of Parents' Expectation Levels from the Service Provided by Institutions by Income Status Variable

		x2	sd	Mean square	F	p	Difference between groups
Physical	Intergroup	23.415	2	11.708	.491	.612	-
	In-group	10007.393	420	23.827			
Reliability	Intergroup	223.392	2	111.696	2.954	.053	-
	In-group	16030.795	424	37.808			
Eagerness	Intergroup	62.336	2	31.168	1.797	.167	-
	In-group	7336.812	423	17.345			

Trust	Intergroup	123.157	2	61.579	3.456	.032*	Income less than expenses
	In-group	7501.255	421	17.818			Income equal to expenses
Empathy	Intergroup	136.655	2	68.327	1.787	.169	-
	In-group	16135.995	422	38.237			
Expectation level	Intergroup	2261.668	2	1130.834	2.258	.106	-
	In-group	207349.685	414	500.845			

* $p < .05$

In Table 4, the results of the ANOVA analysis regarding the comparison of the parents' expectation levels from the service provided by the pre-school education institutions according to the income status variable are given. The data showed a normal distribution and the difference between the groups was determined by the Post-Hoc Test. According to this, there is no statistically significant difference between the physical, reliability, eagerness, empathy and expectation sub-dimension scores of parents from the service provided by pre-school education institutions according to their income status ($p > .05$).

There is a significant difference in trust sub-dimension scores ($F(2,421) = 3.456$; $p < .05$) considering income status. According to the Post-Hoc analyses carried out to understand where the significance originates from, the difference in trust scale scores is against those whose income is less than their expenses and those whose income is equal to their expenses ($p = .009$). In other words, the trust levels of those whose income is less than their expenses are significantly lower than those whose income is equal to their expenses.

In Table 5, the results of the analysis regarding the comparison of the perception levels of the parents in meeting the expectations of the services provided by the institutions according to the income status variable are given.

Table 5.

One-Way ANOVA Analysis on the Comparison of Parents' Perceptions of the Service Provided by Institutions in Meeting the Expectations by Income Status Variable

		x2	sd	Mean square	F	p	Difference between groups
Physical	Intergroup	161.787	2	80.894	3.863	.022*	Income less than expenses
	In-group	8900.129	425	20.941			Income equal to expenses
Reliability	Intergroup	266.586	2	133.293	3.902	.021*	Income less than expenses
	In-group	14519.215	425	34.163			Income equal to expenses
Eagerness	Intergroup	116.184	2	58.092	2.903	.056	-
	In-group	8483.521	424	20.008			

Trust	Intergroup	66.461	2	33.230	1.813	.164	-
	In-group	7788.390	425	18.326			
Empathy	Intergroup	224.333	2	112.167	2.726	.067	-
	In-group	17407.066	423	41.151			
Perception level in meeting expectations	Intergroup	3922.538	2	1961.269	3.602	.028*	Income less than
	In-group	229789.641	422	544.525			expenses Income equal to expenses

* $p < .05$

In Table 5, the results of the ANOVA analysis regarding the comparison of the level of perception of meeting the expectations of the service provided by the parents of the students according to the income status variable are given. The compliance of the data to the normal distribution was determined by the Kolmogorov Smirnov Test. The difference between the groups was determined with the Post-Hoc Test. According to this, there is no statistically significant difference between the levels of eagerness, trust and empathy among parents' perception levels of meeting the expectation of the service provided by pre-school education institutions, considering the income status variable ($p > .05$). There is a meaningful difference in the physical scale scores among the perception levels of parents in meeting the expectation of the service provided by the pre-school education institutions ($F(2,425) = 3.863$; $p < .05$), reliability ($F(2,425) = 3.902$; $p < .05$) and the perception levels of meeting the expectation ($F(2,422) = 3.602$; $p < .05$). According to the Post-Hoc analysis, the difference in physical scale scores is against those whose income is less than their expenses and those whose income is equal to their expenses ($p : .020$). In other words, the physical levels of those whose income is less than their expenses are significantly lower than those whose income is equal to their expenses.

The difference in reliability sub-dimension scores is against those whose income is less than their expenses and those whose income is equal to their expenses ($p : .012$). In other words, the reliability levels of those whose income is less than their expenses are significantly lower than those whose income is equal to their expenses.

The difference in the scores of the perception levels of meeting expectations is against those whose income is less than their expenses and those whose income is equal to their expenses ($p : .023$). In other words, the perception levels of meeting the expectations of those whose income is less than their expenses are significantly lower than those whose income is equal to their expenses

In Table 6, the analysis results of the comparison of the distribution of the participants' Gender, Age, Number of Children, Educational Status, Income Status and Place they live according to the provinces where the study was conducted are presented.

Table 6.

Chi-Square Analysis on the Comparison of the Participants' Gender, Age, Number of Children, Educational Status, Income Status and Place They Live According to the Provinces of the Study

		Diyarbakır	İzmir	Karaman	Maraş	Zonguldak	
		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
Gender	Male	39 (%38.6)	15 (%18.8)	31 (%37.8)	23 (%28.7)	27 (%31.8)	.037*
	Female	62 (%61.4)	65 (%81.3)	51 (%62.2)	57 (%71.3)	58 (%68.2)	
Age	21-25	8 (%7.9)	3 (%3.8)	0 (%0)	2 (%2.5)	1 (%1.2)	.000**

	26-30	26 (%25.7)	8 (%10.0)	13 (%15.9)	10 (%12.5)	15 (%17.6)	
	31-35	28 (%27.7)	28 (%35.0)	55 (%67.1)	35 (%43.8)	35 (%41.2)	
	35+	39 (%38.6)	41 (%51.2)	14 (%17.1)	33 (%41.3)	34 (%40.0)	
Number of Children	1	24 (%23.8)	39 (%48.8)	17 (%20.7)	15 (%18.8)	24 (%28.2)	.000**
	2	43 (%42.6)	36 (%45.0)	43 (%52.4)	43 (%53.8)	46 (%54.1)	
	3	11 (%10.9)	5 (%6.3)	19 (%23.2)	18 (%22.5)	15 (%17.6)	
	4+	23 (%22.8)	0 (%0)	3 (%3.7)	4 (%5.0)	0 (%0)	
Educational status	Illiterate	2 (%2.0)	0 (%0)	0 (%0)	0 (%0)	0 (%0)	.000**
	Primary school	14 (%13.9)	11 (%13.8)	2 (%2.4)	4 (%5.0)	9 (%10.6)	
	Secondary school	36 (%35.6)	22 (%27.5)	14 (%17.1)	20 (%25.0)	35 (%41.2)	
	Associate	47 (%46.5)	42 (%52.5)	55 (%67.1)	45 (%56.3)	33 (%38.8)	
	Master's	2 (%2.0)	5 (%6.3)	11 (%13.4)	11 (%13.8)	8 (%9.4)	
Income Status	Income less than expenses	23 (%22.8)	6 (%7.5)	12 (%14.6)	8 (%10.0)	17 (%20)	.000**
	Income equal to expenses	65 (%64.4)	62 (%77.5)	59 (%72.0)	42 (%52.5)	55 (%64.7)	
	Income more than expenses	13 (%12.9)	12 (%15.0)	11 (%13.4)	30 (%37.5)	13 (%15.3)	
The place they live	District	21 (%20.8)	4 (%5.0)	0 (%0)	77 (%96.3)	19 (%22.4)	.000**
	Province	80 (%79.2)	76 (%95.0)	82 (%100.0)	3 (%3.8)	66 (%77.6)	

*p<.05 **p.01

In Table 6, the results of the Chi-square analysis regarding the comparison of the distribution of the participants' gender, age, number of children, education level, income status and the place they live according to the provinces where the study was conducted are given. Since the data were normally distributed, the Chi-square test was used to determine the qualitative characteristics determined by counting in the groups. According to this, there is a statistically significant difference between the gender, age, number of children, education level, income status and the places they live considering the provinces where the study was conducted ($p<.01$, $p<.05$). According to the provinces where the study was conducted, the participation rate of women from Diyarbakır, İzmir, Karaman, Maraş and Zonguldak is significantly higher than that of men from these provinces ($p<.05$). Participation rates of those aged 21-25 from Diyarbakır, İzmir, Karaman, Maraş and Zonguldak provinces are significantly lower than those aged between 26-30, 31-35 years old and over 35 years of age from these provinces ($p<.01$).

The participation rates of those who have two children from Diyarbakır, İzmir, Karaman, Maraş and Zonguldak provinces are significantly higher than those who have one child, 3 children and 4 or more children from these provinces ($p<.01$).

The rate of participation in the study of those with an associate degree in education from Diyarbakır, İzmir, Karaman, Maraş and Zonguldak provinces is significantly higher than the rate of participation in the study of those who are illiterate, who has primary school, secondary school and postgraduate degree from these provinces ($p<.01$). The rate of participation in the study of illiterate people from Diyarbakır, İzmir, Karaman, Maraş and Zonguldak provinces is significantly lower than the rate of participation in the study of those with secondary school, associate and postgraduate degrees from these provinces ($p<.01$).

Participation rates of those whose income is higher than expenses from Diyarbakır, İzmir, Karaman, Maraş and Zonguldak are significantly lower than those from these provinces whose income is less than expenses and whose income is equal to their expenses ($p<.01$). Participation rates of those whose income is equal to their expenses from Diyarbakır, İzmir, Karaman, Maraş and Zonguldak are significantly higher than the participation rates from those provinces of those whose income is less than their expenses and those whose income is higher than their expenses ($p<.01$).

The rate of people living in the province Diyarbakır is significantly higher than the rate of those living in the district, the rate of those living in the province İzmir is significantly higher than the rate of those living in the district, the rate of those living in Karaman is significantly higher than the rate of those living in the district, the rate of those living in the district in Maraş is significantly higher than the rate of those living in the district and the rate of those living in the province Zonguldak is significantly higher than the rate of those living in the district ($p<.01$).

In Table 7, the results of the correlation analysis between the expectations of the parents from the pre-school education institutions and their perception levels regarding the fulfilment of their expectations are presented.

In Table 7, Pearson Correlation analysis results are given to examine the relationship between expectations from the institutio

Table 7.
Analyze of the Relationship between Parents' Expectations from Pre-School Education Institutions and Perception Levels of Meeting Their Expectations

	Perception Level in Meeting Expectations					
	Physical	Reliability	Eagerness	Trust	Empathy	Perception Level
Expectation Level	.660**	.708**	.686**	.690**	.671**	.748**
Physical	.605**	.529**	.509**	.507**	.502**	.579**
Reliability	.565**	.677**	.620**	.609**	.574**	.668**
Eagerness	.558**	.634**	.693**	.679**	.601**	.691**
Trust	.607**	.651**	.629**	.673**	.599**	.690**
Empathy	.568**	.636**	.594**	.602**	.662**	.678**

** $p<.01$

In to measure service quality in pre-school education institutions and their perception levels in meeting the expectation. Since the data showed a normal distribution, Pearson Correlation analysis was used to determine the direction, severity and directness of the relationship in terms of all sub-dimension scores between the measurements between the level of perception and the level of expectation in meeting the expectation. According to this, there is a strong positive relationship between the level of expectation and the levels of perception and sub-dimensions physical, reliability, eagerness, trust and empathy in meeting the expectation ($p<.01$).

There is a moderately positive relationship among physical, which is one of the sub-dimensions of the expectation level, and between the perception levels of meeting the expectation, and between the sub-dimensions of physical, reliability, eagerness, trust and empathy ($p < .01$).

There is a strong positive relationship among reliability, which is one of the sub-dimensions of the expectation level, and perception levels in meeting the expectation, and between the sub-dimensions of physical, reliability, enthusiasm, trust and empathy ($p < .01$).

There is a strong positive relationship among responsiveness, which is one of the sub-dimensions of the expectation level, and the perception levels in meeting the expectation, and between the sub-dimensions of physical, reliability, enthusiasm, trust and empathy ($p < .01$).

There is a strong positive correlation among the expectation level sub-dimensions, trust, and perception levels in meeting the expectation, and physical, reliability, responsiveness, trust and empathy sub-dimensions ($p < .01$).

There is a strong positive relationship between empathy, which is one of the sub-dimensions of the expectation level, and the perception levels of meeting the expectation, and between the sub-dimensions of physical, reliability, eagerness, trust and empathy ($p < .01$).

In Table 8, the results of simple linear regression analysis regarding the effect of meeting the expectations of the parents from the institution on the perception of meeting the expectation are given.

Table 8.
A Simple Linear Regression Analysis of the Effect of Meeting the Parents' Expectations from the Institution on the Perception of Meeting the Expectation

Independent	Dependent	B	Standard error B	β	t	p
Perception in meeting expectation	Steady Expectation from institution	26.425	4.613		5.729	.000
		.796	.035	.748	22.900	.000
R= .748	R ² = .560	F (1,412) =524.427		p=.000		

In Table 8, the results of simple linear regression analysis regarding whether the perception has an effect on the expectation from the institution in meeting the expectation from the institution are given. According to this, it has been found that the perception of meeting the expectations from the institution has an effect on the expectations from the institution ($F (1,412) = 524.427$; $p < .01$). The perception affects 7.5% of the level of meeting the expectations from the institution in meeting the expectations from the institution. In other saying, 7.5% of the level of meeting the expectations of the parents from the institution is explained by the perception symptoms in meeting the expectations from the institution.

Discussion & Conclusion

Research findings on the service and quality level of pre-school education institutions in meeting the expectations of parents are discussed in this section.

There was no meaningful difference in the empathy sub-dimension of the parents in the finding related to the comparison of the educational status of the parents and the perception levels of meeting the expectations of the services provided by the institutions. According to the research findings, it has been seen that the perceptions of illiterate parents about meeting their expectations from institutions were lower than their parents with other education levels in terms of physical and reliability. According to Puccioni (2015), parents have various expectations for future achievements of their children in every period. In the literature, the expectations of parents in pre-school experiences are generally in the form of providing a safe, developmentally appropriate environment, pre-school education as more than

childcare, inclusion of parents in school and developmental support provided to parents by school (Ansari et al., 2018). In addition, parents want schools to provide a warm and friendly environment where every student is approached with understanding (Noman & Kaur, 2015). The result Johansen et al.(1996) obtained from the study they performed also supports the result of this study. Unlike this study, Kimmel's (2006) study aimed to explain the criteria for parents to choose early childhood education institutions and the role of the variables in these choices, and it was concluded that the socioeconomic status and education level of the parents affected their preferences. In another study, Hu and Li (2012) stated that parents with higher education levels tend to choose higher quality early childhood education for their children.

According to another finding of the study, it has been understood that the perceptions of parents with postgraduate degree in meeting their expectations from the institution are lower than the others in the dimension of eagerness, the perceptions of parents with primary and postgraduate degrees in meeting the expectations of the institutions themselves are lower than the others, and the perceptions of the parents with secondary school degree about the expectations from the institution are higher than the others in the dimension of empathy. In terms of total score, it was concluded that the perceptions of illiterate and parents with postgraduate degree in meeting their expectations from institutions were lower than the others. In many studies different conclusions from this study have been reached. For example, when the longitudinal study of Murray McFarland-Piazza and Harrison (2015) on changing patterns of parent-teacher communication and parent involvement in early childhood settings is examined, it is seen that parents who have completed higher education have more knowledge about education systems than parents with less education. In a similar way, according to the results of Grogan's (2012) research to examine the interaction of parent, child and contextual factors in choosing pre-school, it was seen that parents with more education are more likely to consider quality in their choice of pre-school. One of the especially important and determining factors is the education level of the mother. The education level of mothers shapes how they manage and invest in their children's education in terms of time, money and effort (Crosnoe et al., 2016).

According to another finding of the study, it has been observed that the level of satisfaction of the expectations of the parents, whose income is less than their expenses, from the services provided by the institutions, is lower than the other groups at the level of trust. It has been concluded that the perceptions of the expectations of the parents from the institution, whose income is less than their expenses, are lower in terms of reliability and physical size. It has been concluded that the perceptions of the expectations of the parents from the institution, whose income is less than their expenses, are lower in terms of reliability and physical size. In the study of Untaruet al.(2017) to measure the quality of service provided by pre-schools, they expressed the quality in educational institutions as accessibility, staff courtesy, comfort, competence, professionalism, reliability, staff availability, precision, efficient communication, hygiene, safety, reliability and safety. In addition, parents stated that the activities and services provided in the physical care setting are important to them (Chaudry et al., 2011). In Arnas's (2002) study, it was seen that 30.9% of parents who researched about schools before their children were enrolled in pre-school education compared the physical characteristics of kindergartens.

As a result of the findings of the study, it can be said that the finding of low expectations in terms of reliability and physical size of parents whose income is less than their expenses is related to affordability. According to the research conducted by Bassok et al. in 2017, it shows that priority concerns such as affordability, location and convenience are more effective than quality in the selection of low-income families. Çelebi (2018) safety in parents' choice of preschool education institution is considered important by more than 90% of all parents in choosing an institution. It is seen that the finding of the research that the income status of the parents affects the reliability and physical dimensions correspond to the literature.

It has been found that the parents whose income is less than their expenses in terms of total score have a lower perception of meeting their expectations from the institution than the others. Low-income families differ from high-income families in many factors that are expected to affect preschool

enrolment. Low-income mothers are younger, less educated, and generally have lower educational expectations for their children (Crosnoe et al., 2016). Low-income parents often consider convenience and accessibility in factors such as the institution's location, hours, and cost. In addition, high-income parents mostly indicate the developmental aspects of the preschool education institution (Grogan, 2012). It has been shown that parents living in urban areas and with high economic and social status have higher expectations from preschool education and their ratings are lower with satisfaction from the service provided (Zivotic et al., 2013). It can be said that the finding of the relationship between the income status of the parents and their expectations from the institution overlaps with the literature.

It has been concluded that the place where the parents live does not cause a change in their level of meeting their expectations from the institutions and their perceptions of meeting their expectations. It can be said that the similarity of the facilities of pre-school education institutions within the Ministry of National Education in meeting the needs of children does not reveal the differentiation of the place of residence.

As a result of the research, it has been seen that while the expectations of the parents from the institution increased, the level of meeting the expectations also increased. In the study conducted by Cryer and Burchinal, (1997) with the parents of infant/toddler and preschool children, it was concluded that parents tend to evaluate the quality of institutions as high. It was observed that 90% of preschool parents and 91% of infant/toddler parents rated their children's programs in the highest quality range, five or above on the rating scale out of seven. A similar result was found in a study conducted with 204 children aged 2,5 to four, parents of 437 children aged 4-5 and independent observers, and found that parents' early childhood education rating scores were much higher than those of independent observers. Parents rated all aspects of early childhood education quality significantly higher than observers' scores. This finding can be interpreted as parents can evaluate the quality of pre-school units where their children attend considering their expectations (Grammatikopoulos et al., 2012).

Another finding of the study is that the perception of meeting the expectations of the parents from the institutions has an effect on the level of meeting the expectations of the institutions. When the literature was examined, it was seen that similar results were obtained. In a study conducted by Cryer et al.(2002) to compare 392 parents in the USA and Germany with how they perceived the quality of early childhood education services, mothers from Germany and the USA rated the quality of classrooms much higher than independent observers. It has been seen that there is a relationship between the importance scores of the parents and the quality scores they assign. In the studies conducted by Nunes and Melo (2006) on quality in preschool parental perceptions, it was seen that parents generally gave high quality scores to their children's kindergartens. In the study conducted by Barros and Leal (2015) to examine parents' and teachers' evaluations of their perceptions of quality, it has been seen that the scores of the parents were significantly higher than the scores of the trained observers. It has been concluded that parents can evaluate the quality of daily care based on their expectations rather than reality in their children's childcare services.

In the study of Karademir and Akman (2021), in which they aimed to determine the thoughts of teachers and institution administrators working in pre-schools about quality in early childhood education, it was revealed that quality was related to physical conditions and the quality of the teacher, the content of educational services, and the positive attitude habits desired to be given to children. In the research conducted by Karademir and Ören (2020), it has been concluded that the quality of education is affected by the physical environment and materials, as well as the proficiency of teachers, the number of children in the class, the number of children per teacher, the interaction of children with teachers, the education program, communication, the education of the family and the inclusion of the family in the process.

As a result of the research, it has been determined that there is no statistically significant difference between the physical, reliability, eagerness, trust, empathy and expectation total scores of the parents, which are the levels of meeting the expectations from the service provided by the preschool education institutions, considering their educational status ($p>.05$). It has been revealed that there is a strong

positive relationship between the level of expectation and the levels of perception and sub-dimensions physical, reliability, responsiveness, trust and empathy in meeting the expectation ($p < .05$). In meeting the expectation from the institution, the perception affects 7.5% of the expectation from the institution.

The qualitative and quantitative results obtained by increasing the number of studies containing qualitative data can be compared in evaluating the service and quality level of preschool education institutions in meeting the expectations of parents. A program can be developed in line with the needs and its effectiveness can be tested by carrying out needs determination studies in line with the expectations of the parents from the preschool education institution.

Türkçe Sürümü

Giriş

Günümüzde insanların ihtiyaçları bazı durumlarda aynı olmasına rağmen sunulan hizmet ve bu ihtiyaca verilen cevap farklı olabilmektedir. Bu sebeple insanlar aynı ihtiyaca yönelik verilen hizmetlerden kendilerine uygun olanları aramak, değerlendirmek ve seçmek durumundadır. Hangi alanda olursa olsun hizmette kalite standardını yakalamanın güçlüğü, arz talep dengesi ve üretim ile tüketimin beraber olması, performans değerlendirmenin müşteri memnuniyetine bağlı olması gibi değişik birçok sebepten dolayı işletmelerin kendilerini müşteriye kabul ettirmesi oldukça zor olmaktadır (Can, 2016; Kotler& Keller, 2012; Özsağır& Akın, 2012).

Hizmet kalitesi, müşterilerin bir hizmetle ilgili beklentileri ve hizmetin sunulma şeklinin algılanması arasında yapılan karşılaştırmanın sonucu olarak tanımlanır (Grönross, 1984). Özveren (2010) hizmetin kalitesini; müşterilerin ihtiyaç durumu ve hizmetten beklentileri, hizmetin içerisinde bulunması zorunlu görülen özellikler ve sunulan hizmetin bu özelliklere sahip olma derecesi olarak tanımlamıştır.

Parasuraman, Zeithaml ve Berry (1988) uzun yıllar hizmet kalitesi üzerinde araştırmalar yaparak çalışmalarını geniş bir çerçeveye yaymışlar, uygun faktörleri bularak her işletmenin uygulayabileceği en genel modele ulaşmaya çalışmışlardır. 1985-1990 yılları arasında yapılan bu çalışmalar, literatürün en kapsamlı çalışması olup ABD’de geliştirilmiş ve dünya çapında kullanılan bir model hâline gelmiştir. Parasuraman, Zeithaml ve Berry (1988), ürünlerin kalitesi hakkındaki bilginin, hizmetlerin soyutluk, heterojenlik, ayrılmazlık ve dayanıksızlık özellikleri nedeniyle, hizmet kalitesinin anlaşılması için yetersiz olduğunu belirtmişlerdir. Literatürde hizmet kalitesini ölçmek için en yaygın olarak kullanılan model, Parasuraman ve diğerleri(1988) sadece hizmet sunma sürecini yansıtan SERVQUAL modelidir (Erişkin, 2019; Gündüz & Yener, 2012; Yener, 2013; Yener & Taşçıoğlu, 2018a, 2018b).

21. yüzyılda işletme sistemlerinde personel ihtiyacının karşılanmasında, işletmelerin belirlemiş olduğu kriterlere uygun personel yetişmesinde eğitim sektörünün hizmet kalitesi ön plana çıkmaktadır. Eğitim sektöründe hizmet kalitesine sistemin en alt kademesi olan okul öncesi eğitim ile başlanması gerektiğini söylemek mümkündür.

Okul Öncesi Eğitimde Kalite ve Hizmet Kalitesi

Eğitim, ülkenin bilimsel, ekonomik, sosyal ve kültürel açıdan gelişmesini sağlamakla birlikte o ülkenin toplumunu meydana getiren bireylerin de nitelikli olarak yetişmesini sağlayan bir sistemdir (Demirel & Kaya 2013). Eğitim, doğrudan insana yönelik bir hizmet yatırımdır ve insana yapılan yatırımın en iyi yatırım olduğu gerçeği (Haktanır, 2008), politika yapıcılarını harekete geçirmiştir. Politika yapıcılar, eğitim hizmetinin devletin tekeline çıkararak rekabet ortamı sağlanarak eğitimin daha etkin ve kaliteli olmasını sağlamak amacıyla özel sektörleri bu hizmete dâhil etmek için teşvik etmiş ve desteklemiştir (Taşkın ve Büyük, 2002). Eğitim hizmetinin temeli niteliğinde olan okul öncesi eğitim ise çocukların tüm gelişim alanlarında çok hızlı gelişim ve değişimlerin yaşandığı, çocuğun hayatına etki edecek birçok kritik dönemi içinde barındıran kaliteli bir eğitim ve nitelikli zenginleştirilmiş çevre ile çocuklarda meydana gelen değişimleri olumlu yönde ilerletecek önemli bir hizmet alanıdır (Kuru Turaşlı, 2008). Uluslararası yapılan araştırmalarda (NationalInstitute of Child Healthand Human Development [NICHD], 2006) okul öncesi dönemin önemi araştırmalarla ortaya konulunca insanlar bu alana karşı daha duyarlı davranmaya başlamışlardır. Bu durum okul öncesi eğitime erişim, fırsat eşitlikleri sunma ve sunulan eğitimin kalite düzeyi üzerinde durulmasını gerekli kılmıştır. Bu durum aynı zamanda okul öncesi eğitimin dünyanın pek çok ülkesinde zorunlu olmasa bile yaygınlaşmasına neden olmaktadır (Kıldan, 2010).

Okul öncesi eğitimde kalite ile ilgili alanyazın tarandığında ulusal çapta çalışmanın sınırlı olduğu ve uluslararası çalışmaların ise oldukça fazla olduğu görülmektedir. Uluslararası alandaki çalışmalara bakıldığında “Eğitim Ortamları” (Cassidy vd., 2005; Denny, Hallam ve Homer, 2012; Fenech, Sweller ve

Harrison, 2010; Hofer, 2010; La Paro, Thomason, Lower, Kintner-Duffy ve Cassidy, 2012; Jeon, Buettner ve Hur, 2014; Warash, Markstrom ve Lucci 2005), “Okul Yönetimi” (Arend 2010; Foster-Nelson, 2012; Lower ve Cassidy, 2007; Mathers, Linskey, Seddon ve Sylva, 2007) ve “Kalite Değerlendirme ve İyileştirme Sistemi (QRIS)” (Connors ve Morris, 2015; Hestenes vd. 2015; Lahti, Elicker ve Zellman, 2015; Yazejian ve Iruka, 2015) ile ilgili konularda yapıldığı görülmüştür. Bu çalışmaların büyük çoğunluğu Amerika’da farklı eyaletler dikkate alınarak yapılan araştırmalardır. Araştırmalar incelendiğinde, kurumların değerlendirme süreçlerini güçlendirecek ve kalitede gelişimini sağlayacak EarlyChildhood Environment RatingScale-Revised (ECERS-R) için yapılmış detaylı çalışmalara ek olarak, alternatif ölçme araçları arayışında olduğu dikkat çekmektedir. QualityRatingandImprovementSystems (QRIS) okulların eğitim ortamlarını ele alıp detaylı denetim ve geliştirme fırsatları sunmakla beraber yöneticilere yönelik spesifik araştırma çabalarının az olduğu görülmektedir.

Türkiye’de yapılan çalışmalar incelendiğinde (AÇEV, 2009; Eğitim Reformu Girişimi [ERG] & Anne Çocuk Eğitim Vakfı [AÇEV], 2013; Göl-Güven 2009; Güçhan Özgül, 2011; Kalkan ve Akman 2009; Kurt, 2015; Köse, 2015; MEB, 2011; Solak, 2007; Sumeli, 2015; Yaman, 2016) genellikle kurumların fiziksel ortam kalitesine ve özelliklerine odaklanan çalışmaların yoğunlukta olduğu görülmüştür. Bununla birlikte Millî Eğitim Bakanlığı, Eğitim Reformu Girişimi (ERG) ve Anne Çocuk Eğitim Vakfı (AÇEV) gibi kurum ve kuruluşlar da erken çocukluk eğitiminde kalitenin sağlanmasına yönelik pek çok çalışmalar yapmışlardır. Okul Öncesi Eğitimi Güçlendirme Projesi kapsamında, 2011 yılında yayınlanan “Türkiye’de Okul Öncesi Eğitimde Kalite Standartları Durum Analizi Raporu” ülkemizde erken çocukluk eğitiminin kalitesini ortaya koyması açısından son yıllarda yapılan en kapsamlı çalışmalardandır. Yöneticiler ile ilgili araştırmalara bakıldığında liderlik türleri, iletişim becerileri vb. özelliklerini araştıran araştırmalara ek olarak, öğretmen ve yönetici görüşlerini tek araştırmada birleştiren yaklaşımların da olduğu gözlenmiştir. Denetim süreçlerini inceleyen araştırma sayısı ise yok denecek kadar azdır. Sonuç olarak, Türkiye’de son yıllarda bütüncül olarak kaliteyi ele alan, tüm paydaşları kapsayan ve geliştirmeyi odaklayan bilimsel araştırmalar (Can ve Kılıç, 2019; Karademir ve Akman, 2021; Karademir ve Ören, 2020) olmasına rağmen ebeveynlerin okul öncesi eğitim kurumlarından beklentilerinin karşılanmasındaki hizmet ve kalite düzeyinin değerlendirilmesine ilişkin bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Bu nedenle bu araştırmanın genel amacı, okul öncesi eğitim kurumlarının ebeveynlerin beklentilerini karşılamadaki hizmet ve kalite düzeyini değerlendirmektir. Bu genel amaç doğrultusunda araştırmanın alt amaçları şu şekilde belirlenmiştir:

1. Ebeveynlerin eğitim durumu, gelir durumu ve yaşadığı illere göre kurumların verdikleri hizmetten beklentilerinin karşılanması farklılık göstermekte midir?
2. Ebeveynlerin okul öncesi eğitim kurumdan beklentileri ile beklentiyi karşılamadaki algı düzeyleri arasında ilişki var mıdır?

Yöntem

Araştırma Modeli

Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden biri olan, var olan bir durumu olduğu şekliyle betimlemek amacıyla betimsel tarama deseni tercih edilmiştir. Betimsel taramalar, geniş kitlelerin özelliklerini betimlemeyi ve var olan durumun fotoğrafını çekmeyi amaçlayan çalışmalardır (Büyüköztürk vd., 2015).

Çalışma Grubu

Bu çalışmada küme örnekleme yöntemlerinden oransız küme örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Türkiye’nin bölgeleri arasından beş bölge ve her bir bölgede yer alan iller arasından bir şehir, her bir şehirde ise dört okul öncesi eğitim kurumu oransız küme örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Çalışma kapsamında ölçek beş ilde (İzmir, Diyarbakır, Karaman, Kahramanmaraş, Zonguldak) 520 öğrenci velisine uygulanmıştır ve 446 veri toplanmıştır. Elde edilen verilerden 18’i kayıp değerler nedeniyle analiz dışı bırakılmıştır. Sonuç olarak 428 veri, analize dâhil edilmiştir. Değerlendirmeye alınan verilerden 80’i

İzmir'den, 101'i Diyarbakır'dan, 82'si Karaman'dan, 80'i Kahramanmaraş'tan ve 85'i Zonguldak'tan elde edilmiştir. Katılımcıların tanıtıcı özellikleri Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1.
Araştırmaya Katılan Velilerin Demografik Özellikleri

Variables	Groups	Frequency (n)	Percent (%)
Gender	Male	135	31.5
	Female	293	68.8
Age	21-25	14	3.3
	26-30	72	16.8
	31-35	181	42.3
	36 and older	161	37.6
Number of Children	1	119	27.8
	2	211	49.3
	3	68	15.9
	4 and more	30	7.0
Educational Status	İlliterate	2	0.5
	Primary school graduate	40	9.3
	Secondary school graduate	127	29.7
	Bachelor's degree	222	51.9
	Postgraduate degree	37	8.6
Income Status	Income is less than expenses	66	15.4
	Income equal to expenses	283	66.1
	Income is more than expenses	79	18.5
Place they live	District	121	28.3
	Province	307	7.7
TOTAL		428	100

Etik Kurul İzni

Bu çalışma için Gümüşhane Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar ve Yayın Etiği Kuruldan etik açıdan uygunluk kararı 04.02.2021 tarih ve 2021/1 sayı ile verilmiştir.

Kullanılan Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada, okul öncesi eğitim kurumlarının beklenti düzeylerini ölçmek amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen Kişisel Bilgi Formu ve Servqual Hizmet Kalitesi Ölçeği kullanılmıştır.

Kişisel Bilgi Formu: Bu formda, çalışmaya katılan anne-babaların; cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, çocuk sayısı, gelir düzeyi ve yaşadığı yere ilişkin maddeler yer almaktadır.

Servqual Hizmet Kalitesi Ölçeği: Parasuraman ve diğerleri (1988) tarafından temel olarak, hizmet alan kişilerin memnuniyeti ve tatminini ölçmek amacı ile geliştirilmiştir. Servqual, tüketicilerin aldıkları hizmetin kalitesini nasıl değerlendirdikleri, hangi boyutlarda değerlendirdikleri, bu değerlendirme boyutlarının farklı tüketiciler için değişip değişmediği ve son olarak tüketicilerin beklentilerini hangi faktörlerin etkilediğinin anlaşılmasını sağlamaktadır.

SERVQUAL, hizmet sektörü başta olmak üzere pek çok sektörde kabul görmüş ve sıkça tercih edilmiştir. Çalışmamızda Servqual hizmet kalitesi ölçeği ile eğitim kurumlarının değerlendirilmesi yapılmıştır. Ülkemizde ilk olma özelliği taşımaktadır. Eğitim sektöründe hizmet verenlerin sundukları

hizmeti alanların nasıl değerlendirebileceklerini bildiklerinde, hizmet alanların beklentilerinin bu değerlendirmenin nasıl etkilenebileceğini görebilecektir (Eroğlu, 1990). Sunulan hizmet, hizmeti alanların beklentileri karşılanıyor ise sunulan hizmet kalitelidir. Sunulan hizmet, hizmeti alanların beklentilerini karşılayamıyor ise beklenti ve hizmet kalitesi arasında boşluk olduğu kabul edilir. Oluşan boşluk hizmet alanlarda tatminsizlik olduğunu gösterir (Öztürk, 2013).

Servqual Hizmet Kalitesi Ölçeği kapsamında ölçek geliştirme aşamasında, ölçek geliştirmeye uygun olarak maddelerin yarı yarıya pozitif ve negatif olması sağlanmıştır. Katılımcıların pozitif ve negatif ifadeleri, yedi likert tipi ölçek üzerinden değerlendirmektedir. Ölçekte yedi rakamı “kesinlikle katılıyorum” ifadesine, bir rakamı ise “kesinlikle katılmıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir. Cronbach’s alfa katsayısına göre ölçek madde sayısı elli dört olarak belirlenmiştir, daha sonra veriler tekrar değerlendirilerek güncellenmiştir, yirmi iki çift madde ve beş kriter olarak Servqual ölçeği son şeklini almıştır. Ölçek her alanda kullanılabilen bir yapıya sahip olduğu için, maddelerinde kendi çalışmamıza uygun şekilde ifadelerde küçük düzeltmeler yapılmıştır. Örneğin, ölçek maddelerinde kurumlar, okul öncesi eğitim kurumu şeklinde değiştirilmiştir. Çalışanlar grubu arasına öğretmenler de eklenmiştir. Ölçek boyutlara göre numaralandırılmıştır. Boyutlar özelinde bakıldığında;

Fiziksel görünüm boyutunda 4 madde (1,2,3,4) yer almaktadır. Bu maddelerin içeriği; okul öncesi eğitim kurumlarının modern donanımlı olması, binaların ve sınıfların göze hoş görünmesi, çalışanların temiz ve düzgün görünmesi ve kurumda kullanılan araç-gereçlerin hoş görünmesi şeklinde ifade edilmektedir.

Güvenilirlik boyutunda beş madde (5,6,7,8,9) yer almaktadır. Bu maddelerin içeriği; okul öncesi eğitim kurumlarında çalışanların, verdikleri sözleri zamanında yerine getirmesi, öğrenci bir problem yaşadığında problemi çözmek için yakın ve samimi davranması, hizmetlerini ilk seferde ve doğru olarak vermesi, hizmeti daha önceden söyledikleri zamanda vermesi ve okul öncesi eğitim kurumlarının kayıtları ve bilgileri hatasız kayıt altına almada çok hassas olmaları şeklinde ifade edilmektedir.

Heveslilik boyutunda 4 madde (10,11,12,13) yer almaktadır. Bu maddelerin içeriği; okul öncesi eğitim kurumları öğretmenlerinin, öğrencilerin öğrenme becerilerinin ve problem çözme yeteneğinin geliştirilmesi, yenilik, gelişim ve çağa uyum konusunda topluma önderlik yapması, öğrencilere yardımcı olmaya gönüllü olması, öğrencilerin isteklerin cevaplamada yeterli zamanı ayırması olarak ifade edilmektedir.

Güven boyutunda 4 madde (14,15,16,17) yer almaktadır. Bu maddelerin içeriği; okul öncesi eğitim kurumlarında çalışanların güvenilir olması, öğrencinin kendini güvende hissetmesi, öğrencilerin şikâyet ve sorunlarının çözüleceğinden emin olması, çalışanların öğrencilerin sorularına cevap verecek bilgi ve donanıma sahip olması şeklinde ifade edilmektedir.

Empati boyutunda 5 madde (18,19,20,21,22) yer almaktadır. Bu maddelerin içeriği; okul öncesi eğitim kurumlarında çalışanların öğrencilerle tek tek ilgilenmesi, çalışma saatlerinin tüm öğrencilere uygun şekilde düzenlenmesi, her öğrenciyle kişisel olarak ilgilenilmesi, öğrencilerin özel isteklerini anlayabilmesi ve öğretmenlerin öğrencilerin başarılarını her şeyin üstünde tutması şeklinde ifade edilmektedir (Dyke vd., 1997)

Çalışmadaki ölçeğin güvenilirliği, Cronbach Alfa katsayısıyla belirlenmiştir. Cronbach alfa değerinin 0.959 ile yüksek derece güvenilir olduğu görülmüştür.

Verilerin Toplanması

Veriler, anket formu aracılığı ile okul öncesi eğitime devam eden çocukların ebeveynlerine bireysel olarak uygulanmıştır. Gönüllü olarak araştırmaya katılmayı kabul eden ebeveynler çalışmaya dâhil edilmiştir. Ebeveynlerle yüz yüze görüşülerek araştırma konusunda bilgi verilerek anket formu ve kişisel bilgi formunu doldurmaları istenmiştir. Ebeveynlerin doldurdukları anketlerin öğretmenlere teslim edilmesi istenmiştir.

Veri Analizi

Verilerin analizinde SPSS 26 programı kullanılmıştır. Nicel değişkenleri karşılaştırmak amacıyla öncelikle parametrik test koşullarının sağlanıp sağlanmadığı araştırıldı. Verilerin dağılımının normalliği KolmogorovSmirnov testi ile tespit edilmiştir. Anlamlılık düzeyi 0.05 olarak kabul edilmiştir. Araştırmanın ebeveynlerin eğitim hizmetlerinden beklentileri ve algılamaları ile demografik değişkenler arasındaki farklılıkları tespit etmek maksadıyla t-testi, Tek Faktörlü Anova (varyans analizi) ve Pearson Korelasyon Katsayısı uygulanmış; frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmıştır. Kurumdan beklentiyi karşılamada algının kurumdan beklentinin üzerinde etkisini incelemek için basit doğrusal regresyon analizi yapılmıştır.

Bulgular

Bu bölümde, okul öncesi eğitim kurumlarının ebeveynlerin beklentilerini karşılamadaki hizmet ve kalite düzeyini değerlendirmek amacı ile ölçekler yoluyla toplanan verilerden elde edilen bulgular yer almaktadır. Elde edilen bulgulara yönelik yapılan istatistiksel analiz sonuçları çeşitli değişkenlere ve ölçeğin alt boyutlarına göre sunulmuştur.

Tablo 2’de eğitim durumu değişkenine göre ebeveynlerin kurumların verdikleri hizmetten beklenti düzeylerinin karşılaştırılmasına ilişkin analiz sonuçları sunulmuştur.

Tablo 2.

Eğitim Durumu Değişkenine Göre Ebeveynlerin Kurumların Verdikleri Hizmetten Beklenti Düzeylerinin Karşılaştırılmasına İlişkin One-Way ANOVA Analizi

		x2	sd	Mean square	F	P	Difference between groups
Physical	Intergroup	91.536	4	22.884	.962	.428	-
	In-group	9939.272	418	23.778			
Reliability	Intergroup	244.001	4	61.000	1.608	.171	-
	In-group	16010.187	422	37.939			
Eagerness	Intergroup	135.606	4	33.901	1.965	.099	-
	In-group	7263.542	421	17.253			
Trust	Intergroup	113.687	4	28.422	1.586	.177	-
	In-group	7510.726	419	17.925			
Empathy	Intergroup	118.917	4	29.729	.773	.543	-
	In-group	16153.732	420	38.461			
Expectation level	Intergroup	2373.269	4	593.317	1.180	.319	-
	In-group	207238.083	412	503.005			

Tablo 2’de eğitim durumu değişkenine göre ebeveynlerin okul öncesi eğitim kurumlarının verdikleri hizmetten beklenti düzeylerinin karşılaştırılmasına ilişkin ANOVA analizi sonuçları verilmiştir. KolmogorovSmirnovTesti’ne göre Hizmet Kalitesi Ölçeğinin tüm alt boyut puanlarında verilerin normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Buna göre ebeveynlerin okul öncesi eğitim kurumlarının verdikleri

hizmetten beklenti düzeyleri bakımından fiziksel, güvenilirlik, heveslilik, güven, empati ve beklenti alt boyut puanları arasında eğitim durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur ($p>.05$).

Tablo 3'te eğitim durumu değişkenine göre ebeveynlerin kurumların verdikleri hizmetten beklentiyi karşılamada algı düzeylerinin analiz sonuçları sunulmuştur.

Tablo 3.

Eğitim Durumu Değişkenine Göre Ebeveynlerin Kurumların Verdikleri Hizmetten Beklentiyi Karşılamada Algı Düzeylerinin Karşılaştırılmasına İlişkin One-Way ANOVA Analizi

		x2	sd	Mean square	F	p	Difference between groups
Physical	Intergroup	315.617	4	78.904	3.816	.005*	İlliterate Primary school Secondary school Associate Bachelor's
	In-group	8746.299	423	20.677			
Reliability	Intergroup	341.006	4	85.252	2.496	.042*	İlliterate Primary school Secondary school Associate Postgraduate
	In-group	14444.795	423	34.148			
Eagerness	Intergroup	242.344	4	60.586	3.059	.017*	Secondary school Associate Postgraduate
	In-group	8357.361	422	19.804			
Trust	Intergroup	264.047	4	66.012	3.679	.006**	Primary school Secondary school Associate Postgraduate
	In-group	7590.803	423	17.945			
Empathy	Intergroup	415.591	4	103.898	2.541	.039*	Primary school Secondary school Associate Postgraduate
	In-group	17215.808	421	40.893			
Perception level in meeting expectations	Intergroup	6468.923	4	1617.231	2.989	.019*	İlliterate Secondary school Associate Postgraduate
	In-group	227243.256	420	541.055			

Tablo 3'te eğitim durumu değişkenine göre ebeveynlerin okul öncesi eğitim kurumlarının verdikleri hizmetin beklentiyi karşılama algı düzeylerinin karşılaştırılmasına ilişkin ANOVA analizi sonuçları verilmiştir. Veriler normal dağılım gösterdiğinden Tek Yönlü Varyans Analizi kullanılmıştır. Gruplar arasındaki farkların tespitinde Post-Hoc Testi kullanılmıştır. Buna göre ebeveynlerin okul öncesi eğitim kurumlarının verdikleri hizmetin beklentiyi karşılama algı düzeylerinden fiziksel ölçeği puanlarında ($F(4.423)=3.816$; $p<.01$), güvenilirlik ($F(4.423)=2.496$; $p<.05$), heveslilik ($F(4.422)=3.059$; $p<.05$), güven ($F(4.423)=3.679$; $p<.01$), empati ($F(4.421)=2.541$; $p<.05$) ve beklentiyi karşılama algı düzeylerinde ($F(4.420)=2.989$; $p<.05$) eğitim durumlarına göre anlamlı farklılık vardır. Anlamlılığın nereden

kaynaklandığını anlamak için yapılan Post-Hoc analizlerine göre fiziksel ölçeği puanlarında fark okuyazar olmayanlar ile ilköğretim (p:.001), ortaöğretim (p:.001), ön lisans (p:.002) ve lisansüstü (p:.004) mezunu olanlar arasında okuyazar olmayanların aleyhinedir. Bir diğer ifadeyle okuyazar olmayanların fiziksel düzeyleri ilköğretim, ortaöğretim, ön lisans ve lisansüstü mezunu olanlardan anlamlı düzeyde düşüktür.

Güvenirlik alt boyut puanlarında fark okuyazar olmayanlar ile ilköğretim (p:.035), ortaöğretim (p:.014), ön lisans (p:.014) ve lisansüstü (p:.045) mezunu olanlar arasında okuyazar olmayanların aleyhinedir. Bir diğer ifadeyle okuyazar olmayanların güvenilirlik düzeyleri ilköğretim, ortaöğretim, ön lisans ve lisansüstü mezunu olanlardan anlamlı düzeyde düşüktür.

Heveslilik alt boyut puanlarında fark lisansüstü mezunu ile ortaöğretim (p:.005) ve ön lisans (p: .007) mezunu olanlar arasında lisansüstü mezunu olanların aleyhinedir. Bir diğer ifadeyle lisansüstü mezunu olanların heveslilik düzeyleri, ortaöğretim ve ön lisans mezunu olanlardan anlamlı düzeyde düşüktür.

Güven alt boyut puanlarında fark ilköğretim mezunu ile ortaöğretim (p:.013) ve ön lisans (p:.028) mezunu olanlar arasında ilköğretim mezunu olanların aleyhinedir. Lisansüstü mezunu olanlar ile ortaöğretim (p:.005) ve ön lisans (p:.010) mezunu olanlar arasında lisansüstü mezunu olanların aleyhinedir. Bir diğer ifadeyle ilköğretim ve lisansüstü mezunu olanların güven düzeyleri, ortaöğretim ve ön lisans mezunu olanlardan anlamlı düzeyde düşüktür.

Empati alt boyut puanlarında fark ortaöğretim mezunu ile ilköğretim (p:.034), ön lisans (p:.049) ve lisansüstü (p:.029) mezunu olanlar arasında lisansüstü mezunu olanların lehinedir. Bir diğer ifadeyle ortaöğretim mezunu olanların empati düzeyleri, ilköğretim, ön lisans ve lisansüstü mezunu olanlardan anlamlı düzeyde yüksektir.

Beklentiyi karşılamada algı düzeyi puanlarında fark okuyazar değil ile ortaöğretim (p:.021) ve ön lisans (p:.033) mezunu olanlar arasında okuyazar olmayanların aleyhinedir. Lisansüstü mezunu olanlar ile ortaöğretim (p:.017) mezunu olanlar arasında lisansüstü mezunu olanların aleyhinedir. Bir diğer ifadeyle okuyazar olmayanların ve lisansüstü mezunu olanların beklentiyi karşılamada algı düzeyleri, ortaöğretim ve ön lisans mezunu olanlardan anlamlı düzeyde düşüktür.

Tablo 4'te gelir durumu değişkenine göre ebeveynlerin, kurumların verdikleri hizmetten beklenti düzeylerinin karşılaştırılmasına ilişkin analiz sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.

Gelir Durumu Değişkenine Göre Ebeveynlerin Kurumların Verdikleri Hizmetten Beklenti Düzeylerinin Karşılaştırılmasına İlişkin One-Way ANOVA Analizi

		x2	sd	Mean square	F	p	Difference between groups
Physical	Intergroup	23.415	2	11.708	.491	.612	-
	In-group	10007.393	420	23.827			
Reliability	Intergroup	223.392	2	111.696	2.954	.053	-
	In-group	16030.795	424	37.808			
Eagerness	Intergroup	62.336	2	31.168	1.797	.167	-
	In-group	7336.812	423	17.345			
Trust	Intergroup	123.157	2	61.579	3.456	.032*	Income less than expenses
	In-group	7501.255	421	17.818				Income equal to expenses

Empathy	Intergroup	136.655	2	68.327	1.787	.169	-
	In-group	16135.995	422	38.237			
Expectation level	Intergroup	2261.668	2	1130.834	2.258	.106	-
	In-group	207349.685	414	500.845			

*p<.05

Tablo 4'te gelir durumu değişkenine göre ebeveynlerin okul öncesi eğitim kurumlarının verdikleri hizmetten beklenti düzeylerinin karşılaştırılmasına ilişkin ANOVA analizi sonuçları verilmiştir. Veriler normal dağılım göstermiştir ve gruplar arasındaki fark Post-Hoc Testi ile saptanmıştır. Buna göre ebeveynlerin okul öncesi eğitim kurumlarının verdikleri hizmetten beklenti düzeylerinin fiziksel, güvenilirlik, heveslilik, empati ve beklenti alt boyut puanları arasında gelir durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur ($p>.05$).

Güven alt boyut puanlarında ($F(2,421) = 3.456$; $p<.05$) gelir durumuna göre anlamlı farklılık vardır. Anlamlılığın nereden kaynaklandığını anlamak için yapılan Post-Hoc analizlerine göre güven ölçeği puanlarında fark geliri giderinden az olanlar ile geliri giderine eşit ($p:.009$) olanlar arasında geliri giderinden az olanların aleyhinedir. Bir diğer ifadeyle geliri giderinden az olanların güven düzeyleri, geliri giderine eşit olanlardan anlamlı düzeyde düşüktür.

Tablo 5'te gelir durumu değişkenine göre ebeveynlerin kurumların verdikleri hizmetin beklentiyi karşılamada algı düzeylerinin karşılaştırılmasına ilişkin analiz sonuçları verilmiştir.

Tablo 5.

Gelir Durumu Değişkenine Göre Ebeveynlerin Kurumların Verdikleri Hizmetin Beklentiyi Karşılama Algı Düzeylerinin Karşılaştırılmasına İlişkin One-Way ANOVA Analizi

		x2	sd	Mean square	F	p	Difference between groups
Physical	Intergroup	161.787	2	80.894	3.863	.022*	Income less than expenses Income equal to expenses
	In-group	8900.129	425	20.941			
Reliability	Intergroup	266.586	2	133.293	3.902	.021*	Income less than expenses Income equal to expenses
	In-group	14519.215	425	34.163			
Eagerness	Intergroup	116.184	2	58.092	2.903	.056	-
	In-group	8483.521	424	20.008			
Trust	Intergroup	66.461	2	33.230	1.813	.164	-
	In-group	7788.390	425	18.326			
Empathy	Intergroup	224.333	2	112.167	2.726	.067	-
	In-group	17407.066	423	41.151			

Perception level in meeting expectations	Intergroup	3922.538	2	1961.269	3.602	.028*	Income less than expenses Income equal to expenses
	In-group	229789.641	422	544.525			

*p<.05

Tablo 5'te gelir durumu değişkenine göre öğrenci ebeveynlerinin okul öncesi eğitim kurumlarının verdikleri hizmetin beklentiyi karşılama algı düzeylerinin karşılaştırılmasına ilişkin ANOVA analizi sonuçları verilmiştir. Verilerin normal dağılıma uygunlukları, KolmogorovSmirnov Testi ile belirlenmiştir. Post-Hoc Testi ile gruplar arasındaki fark belirlenmiştir. Buna göre ebeveynlerin okul öncesi eğitim kurumlarının verdikleri hizmetin beklentiyi karşılama algı düzeylerinden heveslilik, güven ve empati düzeyleri arasında gelir durumu değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur (p>.05). Ebeveynlerin okul öncesi eğitim kurumlarının verdikleri hizmetin beklentiyi karşılama algı düzeyleri arasında fiziksel ölçeği puanlarında (F (2.425) =3.863; p<.05), güvenilirlik (F (2.425) =3.902; p<.05) ve beklentiyi karşılama algı düzeylerinde (F (2.422) =3.602; p<.05) gelir durumlarına göre anlamlı farklılık vardır. Post-Hoc analizlerine göre fiziksel ölçeği puanlarında fark geliri gideri az olanlar ile geliri giderine eşit (p:.020) olanlar arasında geliri giderinden az olanların aleyhinedir. Bir diğer ifadeyle geliri giderinden az olanların fiziksel düzeyleri, geliri giderine eşit olanlardan anlamlı düzeyde düşüktür.

Güvenirlik alt boyut puanlarında fark geliri giderinden az olanlar ile geliri giderine eşit (p:.012) olanlar arasında geliri giderinden az olanların aleyhinedir. Bir diğer ifadeyle geliri giderinden az olanların güvenilirlik düzeyleri, geliri giderine eşit olanlardan anlamlı düzeyde düşüktür.

Beklentiyi karşılama algı düzeyleri puanlarında fark, geliri giderinden az olanlar ile geliri giderine eşit (p:.023) olanlar arasında geliri giderinden az olanların aleyhinedir. Bir diğer ifadeyle geliri giderinden az olanların beklentiyi karşılama algı düzeyleri, geliri giderine eşit olanlardan anlamlı düzeyde düşüktür.

Tablo 6'da çalışmanın yapıldığı illere göre katılımcıların cinsiyet, yaş, sahip oldukları çocuk sayısı, eğitim durumu, gelir durumu ve yaşadıkları yerlerin dağılımlarının karşılaştırılmasına ilişkin analiz sonuçları sunulmuştur.

Tablo 6.

Çalışmanın Yapıldığı İllere Göre Katılımcıların Cinsiyet, Yaş, Sahip Oldukları Çocuk Sayısı, Eğitim Durumu, Gelir Durumu ve Yaşadıkları Yerlerin Dağılımlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Ki-Kare Analizi

		Diyarbakır	İzmir	Karaman	Maraş	Zonguldak	
		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
Gender	Male	39 (%38.6)	15 (%18.8)	31 (%37.8)	23 (%28.7)	27 (%31.8)	.037*
	Female	62 (%61.4)	65 (%81.3)	51 (%62.2)	57 (%71.3)	58 (%68.2)	
Age	21-25	8 (%7.9)	3 (%3.8)	0 (%0)	2 (%2.5)	1 (%1.2)	.000**
	26-30	26 (%25.7)	8 (%10.0)	13 (%15.9)	10 (%12.5)	15 (%17.6)	
	31-35	28 (%27.7)	28 (%35.0)	55 (%67.1)	35 (%43.8)	35 (%41.2)	
	35+	39 (%38.6)	41 (%51.2)	14 (%17.1)	33 (%41.3)	34 (%40.0)	
Number of Children	1	24 (%23.8)	39 (%48.8)	17 (%20.7)	15 (%18.8)	24 (%28.2)	.000**
	2	43 (%42.6)	36 (%45.0)	43 (%52.4)	43 (%53.8)	46 (%54.1)	
	3	11 (%10.9)	5 (%6.3)	19 (%23.2)	18 (%22.5)	15 (%17.6)	

	4+	23 (%22.8)	0 (%0)	3 (%3.7)	4 (%5.0)	0 (%0)	
Educational status	Illiterate	2 (%2.0)	0 (%0)	0 (%0)	0 (%0)	0 (%0)	.000**
	Primary school	14 (%13.9)	11 (%13.8)	2 (%2.4)	4 (%5.0)	9 (%10.6)	
	Secondary school	36 (%35.6)	22 (%27.5)	14 (%17.1)	20 (%25.0)	35 (%41.2)	
	Associate	47 (%46.5)	42 (%52.5)	55 (%67.1)	45 (%56.3)	33 (%38.8)	
	Master's	2 (%2.0)	5 (%6.3)	11 (%13.4)	11 (%13.8)	8 (%9.4)	
Income Status	Income less than expenses	23 (%22.8)	6 (%7.5)	12 (%14.6)	8 (%10.0)	17 (%20)	.000**
	Income equal to expenses	65 (%64.4)	62 (%77.5)	59 (%72.0)	42 (%52.5)	55 (%64.7)	
	Income more than expenses	13 (%12.9)	12 (%15.0)	11 (%13.4)	30 (%37.5)	13 (%15.3)	
The place they live	District	21 (%20.8)	4 (%5.0)	0 (%0)	77 (%96.3)	19 (%22.4)	.000**
	Province	80 (%79.2)	76 (%95.0)	82 (%100.0)	3 (%3.8)	66 (%77.6)	

*p<.05 **p.01

Tablo 6'da çalışmanın yapıldığı illere göre katılımcıların cinsiyet, yaş, sahip oldukları çocuk sayısı, eğitim durumu, gelir durumu ve yaşadıkları yerlerin dağılımlarının karşılaştırılmasına ilişkin Ki-kare analizi sonuçları verilmiştir. Veriler normal dağıldığından gruplarda sayım ile belirlenen nitel özelliklerin tespitinde Ki-kare testi kullanılmıştır. Buna göre çalışmanın yapıldığı illere göre katılımcıların cinsiyet, yaş, sahip oldukları çocuk sayısı, eğitim durumu, gelir durumu ve yaşadıkları yerlerin oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır ($p<.01$, $p<.05$). Çalışmanın yapıldığı illere göre kadınların Diyarbakır, İzmir, Karaman, Maraş ve Zonguldak'tan çalışmaya katılma oranları erkeklerin bu illerden çalışmaya katılma oranlarından anlamlı düzeyde yüksektir ($p<.05$). Yaşları 21-25 arası olanların Diyarbakır, İzmir, Karaman, Maraş ve Zonguldak illerinden çalışmaya katılma oranları 26-30 yaş arası, 31-35 yaş arası ve 35 yaş üstü olanların bu illerden çalışmaya katılma oranlarından anlamlı düzeyde düşüktür ($p<.01$).

İki çocuk sahibi olanların Diyarbakır, İzmir, Karaman, Maraş ve Zonguldak illerinden çalışmaya katılma oranları bir çocuk, 3 çocuk ve 4 çocuk ve üzerinde çocuğa sahip olanların bu illerden çalışmaya katılma oranlarından anlamlı düzeyde yüksektir ($p<.01$).

Eğitim durumu ön lisans olanların Diyarbakır, İzmir, Karaman, Maraş ve Zonguldak illerinden çalışmaya katılma oranları okuryazar olmayanların, ilköğretim mezunu, ortaokul mezunu ve lisansüstü mezunu olanların bu illerden çalışmaya katılma oranlarından anlamlı düzeyde yüksektir ($p<.01$). Eğitim durumu okuryazar olmayanların Diyarbakır, İzmir, Karaman, Maraş ve Zonguldak illerinden çalışmaya katılma oranları ortaokul mezunu, ön lisans mezunu ve lisansüstü mezunu olmayanların bu illerden çalışmaya katılma oranlarından anlamlı düzeyde düşüktür ($p<.01$).

Gelir durumu geliri giderin fazla olanların Diyarbakır, İzmir, Karaman, Maraş ve Zonguldak illerinden çalışmaya katılma oranları, gelir durumu geliri giderin az ve geliri giderine eşit olanların bu illerden çalışmaya katılma oranlarından anlamlı düzeyde düşüktür ($p<.01$). Gelir durumu geliri giderine eşit olanların Diyarbakır, İzmir, Karaman, Maraş ve Zonguldak illerinden çalışmaya katılma oranları, gelir

durumu geliri giderinden az ve geliri giderinden fazla olanların bu illerden çalışmaya katılma oranlarından anlamlı düzeyde yüksektir ($p<.01$).

Diyarbakır’da ilde yaşayanların oranı ilçede yaşayanların oranından, İzmir’de ilde yaşayanların oranı ilçede yaşayanların oranından, Karaman’da yaşayanların oranı ilçede yaşayanların oranından, Maraş’ta ilçede yaşayanların oranı ilde yaşayanların oranından ve Zonguldak’ta ilde yaşayanların oranı ilçede yaşayanların oranından anlamlı düzeyde yüksektir ($p<.01$).

Tablo 7’de ebeveynlerin okul öncesi eğitim kurumlarından beklentileri ile beklentilerinin karşılanmasına ilişkin algı düzeyleri arasındaki korelasyon analizi sonuçları sunulmuştur.

Tablo 7.

Ebeveynlerin Okul Öncesi Eğitim Kurumlarından Beklentileri ile Beklentilerinin Karşılanmasına İlişkin Algı Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Perception Level in Meeting Expectations						
	Physical	Reliability	Eagerness	Trust	Empathy	Perception Level
Expectation Level	.660**	.708**	.686**	.690**	.671**	.748**
Physical	.605**	.529**	.509**	.507**	.502**	.579**
Reliability	.565**	.677**	.620**	.609**	.574**	.668**
Eagerness	.558**	.634**	.693**	.679**	.601**	.691**
Trust	.607**	.651**	.629**	.673**	.599**	.690**
Empathy	.568**	.636**	.594**	.602**	.662**	.678**

** $p<.01$

Tablo 7’de okul öncesi eğitim kurumlarında hizmet kalitesini ölçmek için kurumdan beklentileri ile beklentiyi karşılamadaki algı düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi için Pearson Korelasyon analizi sonuçları verilmiştir. Veriler normal dağılım gösterdiğinden, beklentiyi karşılamada algı düzeyi ve beklenti düzeyi arasındaki ölçümler arasında tüm alt boyut puanları bakımından ilişkinin yönünü, şiddetini, doğrudanlığını saptamak için Pearson Korelasyon analizi kullanılmıştır. Buna göre beklenti düzeyi ile beklentiyi karşılamada algı düzeyleri ve alt boyutları fiziksel, güvenilirlik, heveslilik, güven ve empati düzeyleri arasında pozitif yönde kuvvetli bir ilişki vardır ($p<.01$).

Beklenti düzeyi alt boyutlarından fiziksel ile beklentiyi karşılamada algı düzeyleri ve alt boyutlarından fiziksel, güvenilirlik, heveslilik, güven ve empati arasında pozitif yönde orta şiddette bir ilişki vardır ($p<.01$).

Beklenti düzeyi alt boyutlarından güvenilirlik ile beklentiyi karşılamada algı düzeyleri ve alt boyutlarından fiziksel, güvenilirlik, heveslilik, güven ve empati arasında pozitif yönde kuvvetli bir ilişki vardır ($p<.01$).

Beklenti düzeyi alt boyutlarından heveslilik ile beklentiyi karşılamada algı düzeyleri ve alt boyutlarından fiziksel, güvenilirlik, heveslilik, güven ve empati arasında pozitif yönde kuvvetli bir ilişki vardır ($p<.01$).

Beklenti düzeyi alt boyutlarından güven ile beklentiyi karşılamada algı düzeyleri ve alt boyutlarından fiziksel, güvenilirlik, heveslilik, güven ve empati arasında pozitif yönde kuvvetli bir ilişki vardır ($p<.01$).

Beklenti düzeyi alt boyutlarından empati ile beklentiyi karşılamada algı düzeyleri ve alt boyutlarından fiziksel, güvenilirlik, heveslilik, güven ve empati arasında pozitif yönde kuvvetli bir ilişki vardır ($p<.01$).

Tablo 8’de ebeveynlerin kurumdan beklentilerinin karşılanmasının beklentiyi karşılama algısı üzerine etkisine yönelik basit doğrusal regresyon analizi sonuçları verilmiştir.

Tablo 8.

Ebeveynlerin Kurumdan Beklentilerinin Karşılanmasının Beklentiyi Karşılama Algısı Üzerine Etkisine Yönelik Basit Doğrusal Regresyon Analizi

Independent	Dependent	B	Standard error B	β	t	p
Perception in meeting expectation	Steady Expectation from institution	26.425	4.613		5.729	.000
		.796	.035	.748	22.900	.000
R= .748	R ² = .560	F (1,412) =524.427		p=.000		

Tablo 8’de kurumdan beklentiyi karşılamada algının kurumdan beklentinin üzerinde etkisi olup olmadığına ilişkin basit doğrusal regresyon analizi sonuçları verilmiştir. Buna göre kurumdan beklentiyi karşılamada algının, kurumdan beklentilerin üzerinde etkisi olduğu bulunmuştur ($F(1,412) = 524.427$; $p<.01$). Kurumdan beklentiyi karşılamada algı, kurumdan beklentilerini karşılama düzeyinin %7.5’ini etkilemektedir. Bir başka ifadeyle ebeveynlerin kurumdan beklentilerinin karşılama düzeyinin %7.5’i kurumdan beklentiyi karşılamada algı belirtilerleriyle açıklanmaktadır.

Tartışma ve Sonuç

Okul öncesi eğitim kurumlarının ebeveynlerin beklentilerini karşılamadaki hizmet ve kalite düzeyine ilişkin araştırma bulguları bu bölümde tartışılmıştır.

Ebeveynlerin eğitim durumları ile kurumların verdikleri hizmetin beklentiyi karşılama algı düzeylerinin karşılaştırılmasına ilişkin bulguda ebeveynlerin empati alt boyutunda manidar bir farklılık görülmemiştir. Araştırma bulgularına göre okuryazar olmayan ebeveynlerin kurumlardan kendilerinin beklentilerini karşılamaya ilişkin algıları diğer eğitim düzeyine sahip olan ebeveynlerine göre fiziksel ve güvenilirlik boyutunda daha düşük olduğu görülmüştür. Puccioni (2015)’e göre ebeveynlerin her dönemde çocuklarının gelecek kazanımlarına yönelik çeşitli beklentileri vardır. Literatürde ebeveynlerin okul öncesi deneyimlerde beklentileri genellikle güvenli, gelişimsel olarak uygun bir ortamın sağlanması; çocuk bakımından fazlası olarak okul öncesi eğitim alması; ebeveynlerin okula dâhil edilmesi, okulun ebeveynlere sağladıkları gelişim desteği şeklinde yer almaktadır (Ansari vd., 2018). Ayrıca ebeveynler okullardan, her öğrenciye anlayışla yaklaşıldığı, sıcak ve samimi bir ortam sağlamasını istemektedirler (Noman&Kaur, 2015). Johansen ve diğerleri(1996) yaptığı araştırmadan elde ettiği sonuçta bu çalışmanın sonucunu destekler niteliktedir. Bu çalışmadan farklı olarak Kimmel’in (2006) ebeveynlerin erken çocukluk eğitim kurumlarını seçme kriterlerini ve bu seçimlerdeki değişkenlerin rolünü açıklamayı amaçladığı çalışmada, ebeveynlerin sosyoekonomik durumu ve eğitim düzeylerinin tercihlerini etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Başka bir araştırmada da Hu ve Li (2012) çalışmasında yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveynlerin, çocukları için daha kaliteli erken çocukluk eğitimi seçme eğiliminde olduğunu belirtmişlerdir.

Araştırmanın diğer bir bulgusuna göre lisansüstü mezunu olan ebeveynlerin kurumdan beklentilerini karşılamaya ilişkin algıları diğerlerine göre heveslilik boyutunda daha düşük, ilköğretim ve lisansüstü mezunu ebeveynlerin kurumların kendilerinin beklentilerini karşılamaya ilişkin algıları diğerlerine göre daha düşük, ortaöğretim mezunu olan ebeveynlerin kurumdan beklentilerine ilişkin algıları empati boyutunda diğerlerine göre daha yüksek olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Toplam puan açısından bakıldığında; okuryazar olmayan ve lisansüstü mezunu ebeveynlerin kurumlardan beklentilerinin karşılanaşına ilişkin algıları diğerlerine göre daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Birçok çalışmada bu çalışmadan farklı sonuca ulaşılmıştır. Örneğin; MurrayMcFarland-Piazza ve Harrison (2015)’un erken çocukluk ortamlarında veli-öğretmen iletişimi ve veli katılımının değişen kalıpları üzerine yürüttüğü boylamsal çalışması incelendiğinde yükseköğrenimi tamamlamış ebeveynlerin, daha az eğitim almış ebeveynlere kıyasla eğitim sistemleri hakkında daha fazla bilgiye sahip oldukları görülmüştür. Benzer şekilde Grogan’ın (2012) anaokulu seçiminde ebeveyn, çocuk ve bağlamsal faktörlerin etkileşimini incelemek amacıyla yaptığı araştırma sonuçlarına göre daha fazla eğitime sahip ebeveynlerin, anaokulu seçimlerinde kaliteyi dikkate alma olasılığı daha yüksek olduğu görülmüştür. Özellikle önemli ve

belirleyici faktörlerden birisi de anne eğitim düzeyidir. Annelerin eğitim düzeyi çocuklarının eğitimini zaman, para, çaba açısından nasıl yönetip yatırım yapacaklarını şekillendirmektedir (Crosnoe vd., 2016).

Araştırmanın bir diğer bulgusuna göre geliri giderinden az olan ebeveynlerin kurumların verdikleri hizmetten beklentilerinin karşılanma düzeyleri güven düzeyinde diğer gruplara göre daha düşük olduğu görülmüştür. Geliri giderinden az olan ebeveynlerin kurumdan beklentilerine ilişkin algıları güvenilirlik ve fiziksel boyut açısından daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Untaru ve diğerlerinin (2017) anaokullarının sunduğu hizmetin kalitesini ölçmek için yaptığı çalışmada; eğitim kurumlarındaki kaliteyi; erişilebilirlik, personel nezaketi, rahatlık, yeterlilik, profesyonellik, güvenilirlik, personel mevcudiyeti, kesinlik, verimli iletişim, hijyen, güvenlik, güvenilirlik ve emniyet şeklinde ifade etmiştir. Buna ek olarak ebeveynler, fiziksel bakım ortamında sağlanan faaliyetlerin ve hizmetlerin kendileri için önemli olduğunu belirtmişlerdir (Chaudry vd., 2011). Arnas (2002)'in çalışmasında çocuklarını okul öncesi eğitim kurumuna kayıt yaptırmadan önce okullar hakkında araştırma yapan ebeveynlerin %30,9'nun anaokullarının fiziksel özelliklerini karşılaştırdıkları görülmüştür.

Araştırmanın bulguları sonucu geliri giderinden az olan ebeveynlerin güvenilirlik ve fiziksel boyut açısından beklentilerinin düşük olduğu bulgusu, satın alınabilirlik ile ilgili olduğu söylenebilir. Bassok ve diğerlerini (2017) yaptığı araştırmaya göre düşük gelirli aileler seçimlerinde kaliteden daha çok satın alınabilirlik durumu, konum ve uygunluk gibi daha öncelikli kaygıların etkili olduğunu göstermektedir. Çelebi (2018) ebeveynlerin okul öncesi eğitim kurumu seçimlerinde güvenlik, tüm ebeveynlerin %90'ından fazlasının kurum seçiminde önemli görülmektedir. Araştırmada ebeveynlerin gelir durumunun güvenilirlik ve fiziksel boyutları etkilediği bulgusunun literatür ile örtüştüğü görülmektedir.

Toplam puan açısından geliri giderinden az olan ebeveynlerin diğerlerine göre kurumdan beklentilerinin karşılanmasına ilişkin algısının daha düşük olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Düşük gelirli aileler, okul öncesi kayıtlarını etkilemesi beklenen birçok faktör açısından yüksek gelirli ailelerden farklıdır. Düşük gelirli annelerin daha genç, daha az eğitilmiş ve genel olarak çocukları için eğitim beklentileri daha düşüktür (Crosnoe vd., 2016). Düşük gelirli ebeveynler genellikle kurumun konumu, saatleri ve maliyeti gibi faktörlerde kolaylık ve ulaşılabilirliği dikkate alabilirler. Bunun yanında, yüksek gelirli ebeveynler okul öncesi eğitim kurumunun gelişimsel yönlerini daha çok belirtmektedir (Grogan, 2012). Kentsel alanlarda yaşayan, yüksek ekonomik ve sosyal statüye sahip olan ebeveynlerin okul öncesi eğitimden daha yüksek beklentilere sahip olduklarını ve derecelendirmelerinin verilen hizmetten daha düşük memnuniyetle geldiğini göstermiştir (Zivotic vd., 2013). Ebeveynlerin gelir durumu ile kurumdan beklentileri arasındaki ilişkiye ait bulgunun literatür ile örtüştüğü söylenebilir.

Ebeveynlerin yaşadıkları yerin; kurumlardan beklentilerini karşılama düzeylerini ve beklentilerinin karşılanmasına ilişkin algılarında değişikliğe neden olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Millî Eğitim Bakanlığı bünyesindeki okul öncesi eğitim kurumlarının imkânlarının çocukların ihtiyaçlarını karşılama noktasında benzerlik göstermeleri, yaşanan yer farklılaşmasını ortaya çıkarmadığı söylenebilir.

Araştırma sonucunda ebeveynlerin kurumdan beklentileri artarken, beklentilerin karşılanma düzeylerinin de arttığı görülmüştür. Cryer ve Burchinal, (1997)'in bebek/yürümeye yeni başlayan ve okul öncesi grubu çocukların ebeveynleri ile yürüttükleri çalışmada; ebeveynler kurumların kalitesini yüksek olarak değerlendirme eğiliminde oldukları sonucuna ulaşmışlardır. Okul öncesi ebeveynlerin %90'ı ve bebek/yürümeye başlayanların ebeveynlerinin %91'i çocuklarının programlarını en yüksek kalite aralığında, yedi üzerinden değerlendirme ölçeğinde beş ve üzerinde puanladıkları görülmüştür. Benzer bir sonuç 2,5 ile dört yaş arası 204 çocuk, 4-5 yaş arası 437 çocuğun ebeveyni ve bağımsız gözlemciler ile yürütülen çalışmada; ebeveynlerin erken çocukluk eğitimi derecelendirme puanlarının bağımsız gözlemcilerinkinden çok daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ebeveynler, erken çocukluk eğitimi kalitesinin tüm yönlerini gözlemcilerin puanlarına kıyasla önemli ölçüde daha yüksek puanlamışlardır. Bu bulgu, ebeveynlerin çocuklarının devam ettiği okul öncesi birimlerinin kalitesini beklentilerine göre değerlendirebilecekleri şeklinde yorumlanabilir (Grammatikopoulos vd., 2012).

Araştırmanın bir başka bulgusu ise ebeveynlerin kurumlardan beklentilerinin karşılanma algısının, kurumların beklentilerini karşılama düzeyleri üzerinde etkisi olduğu görülmüştür. Literatür

incelendiğinde benzer bulgu sonuçlarının elde edildiği görülmüştür. Cryer ve diğerleri(2002) ABD'de ve Almanya'da 392 ebeveyn ile erken çocukluk eğitimi hizmetlerinin kalitesini nasıl algıladıklarını karşılaştırmak amacı ile yaptıkları çalışmada, Alman ve ABD'li anneler sınıfların kalitesini bağımsız gözlemcilerden çok daha yüksek puanla derecelendirmiştir. Ebeveynlerin önem puanları ile atadıkları kalite puanları arasında bir ilişki olduğu görülmektedir. Nunes ve Melo (2006) tarafından yapılan okul öncesi ebeveyn algılarında kalite ile ilgili çalışmalarında ebeveynlerin genellikle çocuklarının anaokullarına yüksek kaliteli puanlar verdikleri görülmüştür. Barros ve Leal (2015) ebeveynlerin ve öğretmenlerin kalite algılarını değerlendirmelerini incelemek amacıyla yürüttükleri çalışmada; ebeveynlerin puanlarının, eğitilmiş gözlemcilerin puanlarından önemli ölçüde daha yüksek olduğu görülmüştür. Ebeveynlerin, çocuklarının çocuk bakım hizmetlerinde gerçeklikten çok beklentilerine dayalı olarak günlük bakımın kalitesini değerlendirebilecekleri sonucuna ulaşılmıştır.

Karademir ve Akman (2021), anasınıflarında ve anaokullarında çalışan öğretmenlerin ve kurum yöneticilerinin erken çocukluk eğitiminde kalite ile ilgili düşüncelerini belirlemeyi amaçladıkları çalışmada kalitenin fiziksel koşullar ile öğretmenin niteliği, eğitim-öğretim hizmetleri içeriği, çocuklara kazandırılmak istenen olumlu tutum alışkanlıkları ile ilişkili olduğu ortaya çıkmıştır. Karademir ve Ören (2020) tarafından yapılan çalışmada eğitimde kalitenin fiziksel çevre ve materyallerle birlikte öğretmen yeterliliği, sınıfın çocuk mevcudu, her bir öğretmene düşen çocuk sayısı, öğretmenlerle çocukların etkileşimi, eğitim programı, iletişim, ailenin eğitilmesi ve sürece dâhil edilmesi gibi unsurlardan etkilendiği sonucu ortaya çıkmıştır.

Araştırma sonucunda, ebeveynlerin okul öncesi eğitim kurumlarının verdikleri hizmetten beklentiyi karşılama düzeylerinden fiziksel, güvenilirlik, heveslilik, güven, empati ve beklenti toplam puanı arasında eğitim durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p>.05$). Beklenti düzeyi ile beklentiyi karşılamada algı düzeyleri ve alt boyutları fiziksel, güvenilirlik, heveslilik, güven ve empati düzeyleri arasında pozitif yönde kuvvetli bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır ($p<.05$). Kurumdan beklentiyi karşılamada algı, kurumdan beklentinin %7.5'ini etkilemektedir.

Okul öncesi eğitim kurumlarının, ebeveynlerin beklentilerini karşılamadaki hizmet ve kalite düzeyinin değerlendirilmesinde nitel veriler içeren çalışmaların sayısı artırılarak elde edilen nitel ve nicel sonuçlar karşılaştırılabilir. Velilere okul öncesi eğitim kurumundan beklentileri yönünde ihtiyaç belirleme çalışmaları yapılarak ihtiyaçlar doğrultusunda program geliştirilip etkililiği test edilebilir.

Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Uygunluk Beyanı

Bu çalışmada, Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesinde yer alan tüm kurallara uyulmuştur. Ayrıca bu yönergenin ikinci bölümünde yer alan Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler'den hiçbiri gerçekleşmemiştir.

References

- Anne ÇocukEğitimVakfı. (2009). *Türkiye’deerkençocuklukeğitimi: Erişim, eşitlikvekalite*. İstanbul. AÇEV. <https://www.acev.org/wpcontent/uploads/2017/11/TurkiyedeErkenCocuklukEgitimiErisimEsitlikKaliteRaporu.pdf>.
- Ansari, A., Pivnick, L. K., Gershoff, E. T., Crosnoe, R., & Orozco-Lapray, D. (2018). What do parents want from preschool? Perspectives of low-income Latino/a immigrant families. *Early Childhood Research Quarterly*, 45, 177-182. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2018.02.015>
- Arend, L. E. (2010). *The current state of early childhood education programs: How early childhood center directors manage their human resources*[Doctoral dissertation]. Saint Louis University.
- Arnas, Y. A. (2002). Velilerinokulöncesieğitimeveokulöncesieğitimkurumlarınayöneliktutumları. *ÇukurovaÜniversitesiSosyalBilimlerEnstitüsüDergisi*, 10(10), 24-36.
- Barros, S., & Leal, T. B. (2015). ‘Parents and teachers’ perceptions of quality in Portuguese childcare classrooms. *European Journal of Psychology of Education*, 30(2), 209-226. <https://doi.org/10.1007/s10212-014-0235-4>
- Bassok, D., Markowitz, A. J., Player, D., & Zagardo, M. (2017). *Do parents know “high quality” preschool when they see it*. Education Policy Works Working Papers Series.
- Büyüköztürk, Ş., Akgün, Ö. E., Demirel, F., Karadeniz, Ş., & Çakmak, E. K. (2015). *BilimselAraştırmaYöntemleri*. PegemYayıncılık.
- Can, E. & Kılıç, Ş. (2019). Okulöncesieğitim: Temelsorunlarveçözümönerileri. *Milli EğitimDergisi*, 48(1), 483-519.
- Can, P. (2016). Hizmetkalitesininervqualölçeğiileölçülmesi: UşakÜniversitesi Merkez Kütüphanesiüzerinebiraraştırma, *KarabükÜniversitesiSosyalBilimlerDergisi*, 6(1), 63-83.
- Cassidy, D. J., Hestenes, L. L., Hansen, J. K., Hegde, A., Shim, J., & Hestenes, S. (2005). Revisiting the two faces of child care quality: Structure and process. *Early Education and Development*, 16(4), 505-520. https://doi.org/10.1207/s15566935eed1604_10
- Çelebi, A. (2018). *Okulöncesieğitimkurumlarındaçocuğulanebeveynlerinokulöncesieğitimkurumseçimindegözönünealdığıetmenlervebutmenlerinokulöncesieğitimkurumlarıtarafındankarşılanmadurumununincelenmesi* [Yayımlanmamışyüksek lisans tezi]. Doğu Akdeniz Üniversitesi.
- Chaudry, A., Pedroza, J. M., Sandstrom, H., Danzinger, A., Grosz, M., Scott, M., & Ting, S. (2011). *Child care choices of low-income working families*. Urban Institute.
- Connors, M. C., & Morris, P. A. (2015). Comparing state policy approaches to early care and education quality: A multidimensional assessment of quality rating and improvement systems and childcare licensing regulations. *Early Childhood Research Quarterly*, 30, 266-279. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2014.05.006>
- Crosnoe, R., Purtell, K. M., Davis-Kean, P., Ansari, A., & Benner, A. D. (2016). The selection of children from low-income families into preschool. *Developmental Psychology*, 52(4), 599-612. <https://doi.org/10.1037/dev0000101>
- Cryer, D., & Burchinal, M. (1997). Parents as childcare consumers. *Early Childhood Research Quarterly*, 12(1), 35–58. [https://doi.org/10.1016/s0885-2006\(97\)90042-9](https://doi.org/10.1016/s0885-2006(97)90042-9)
- Cryer, D., Tietze, W., & Wessels, H. (2002). Parents’ perceptions of their children’s childcare: A cross-national comparison. *Early Childhood Research Quarterly*, 17(2), 259–277. [https://doi.org/10.1016/s0885-2006\(02\)00148-5](https://doi.org/10.1016/s0885-2006(02)00148-5)
- Demirel, Ö., & Kaya, Z. (2013). *Eğitimbiliminegiriş* (8. bs.). PegemAkademi.

- Denny, J. H., Hallam, R., & Homer, K. (2012). A multi-instrument examination of preschool classroom quality and the relationship between program, classroom, and teacher characteristics. *Early Education and Development, 23*(5), 678-696. <https://doi.org/10.1080/10409289.2011.588041>
- Dyke, V. P., Kappelman, L. A., & Prybutok, V. R. (1997). Measuring information systems service quality: Concerns on the use of the Servqual Questionnaire. *Management Information Systems Research Center Quarterly, 21*(2), 235-240. <https://doi.org/249419>
- Eğitim Reformu Girişimi, & Anne Çocuk Eğitim Vakfı. (2013). *Erken çocukluکهğitimive 4+4+4 düzenlemesi*.
- Erişkin, S. (2019). *Özel okulöncesi eğitim kurumlarında hizmet kalitesinin Servqual yöntemi kullanılarak ölçülmesi: Ankara İli örneği* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Eroğlu, E. (1990). Eğitimde algılanan hizmet kalitesi. *Kurgu Dergisi, 17*(1), 199-209.
- Fenech, M., Sweller, N., & Harrison, L. (2010). Identifying high-quality centre-based childcare using quantitative data-sets: What the numbers do and don't tell us. *International Journal of Early Years Education, 18*(4), 283-296. <https://doi.org/10.1080/09669760.2010.531615>
- Foster-Nelson, A. (2012). *The role of distributive leadership in the implementation of program administration scale assessment recommendations* [Unpublished doctoral dissertation]. University of Missouri.
- Göl-Güven, M. (2009). Evaluation of the quality of early childhood classrooms in Turkey. *Early Child Development and Care, 179*(4), 437-451. <https://doi.org/10.1080/03004430701217639>
- Grammatikopoulos, V., Gregoriadis, A., Tsigilis, N., & Zachopoulou, E. (2012). Parental conceptions of quality in Greek early childhood education. *European Early Childhood Education Research Journal, 22*(1), 134-148. <https://doi.org/10.1080/1350293x.2012.738868>
- Grogan, K. E. (2012). Parents' choice of pre-kindergarten: The interaction of parent, child and contextual factors. *Early Child Development and Care, 182*(10), 1265-1287. <https://doi.org/10.1080/03004430.2011.608127>
- Grönroos, C. (1984). A service quality model and marketing effects. *European Marketing Magazine, 18*(4), 36-44. <https://doi.org/10.1108/EUM0000000004784>
- Güçhan Özgül, S. (2011). *Okulöncesi eğitim ortamlarının kalitedeğişkenleri açısından değerlendirilmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Balıkesir Üniversitesi.
- Gündüz, A., & Yener, D. (2012, 18 - 22 April). *Erasmus mobility activities and their contribution to brand image and service quality of a higher education institution: The Case of Beykoz Vocational School of Logistics (Bvsol)* 132-138, [Oral presentations]. *ERACON Proceedings*, Romania.
- Haktanır, G. (2008). *Okulöncesi eğitim giriş*. AnıYayıncılık.
- Hestenes, L. L., Kintner-Duffy, V., Wang, Y. C., La Paro, K., Mims, S. U., Crosby, D., & Cassidy, D. J. (2015). Comparisons among quality measures in child care settings: Understanding the use of multiple measures in North Carolina's QRIS and their links to social-emotional development in preschool children. *Early Childhood Research Quarterly, 30*, 199-214. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2014.06.003>
- Hofer, K. G. (2010). How measurement characteristics can affect ECERS-R scores and program funding. *Contemporary Issues in Early Childhood, 11*(2), 175-191. <https://doi.org/10.2304/ciec.2010.11.2.175>
- Hu, B. Y., & Li, K. (2012). The quality rating system of Chinese preschool education: Prospects and challenges. *Childhood Education, 88*(1), 14-22. <https://doi.org/10.1080/00094056.2012.643711>
- Jeon, L., Buettner, C. K., & Hur, E. (2014). Examining pre-school classroom quality in a statewide quality rating and improvement system. *Child Youth Care Forum, 43*, 469-487. <https://doi.org/10.1007/s10566-014-9248-z>

- Johansen, A. S., Leibowitz, A., & Waite, L. J. (1996). The importance of childcare characteristics to choice of care. *Journal of Marriage & The Family*, 58(3), 759-772. <https://doi.org/353734>
- Kalkan, E., & Akman, B. (2009). Examining preschools' quality in terms of physical conditions. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 1573-1577. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2009.01.276>
- Karademir, A., & Akman, B. (2021). Farklı bakış açılarıyla okul öncesi eğitimde kalite unsurları: Nitel bir araştırma. *Cumhuriyet International Journal of Education*. 10(1), 181-206. <http://dx.doi.org/10.30703/cije.704925>
- Karademir, A., & Ören, M. (2020). Okul iklimi: Anaokul yöneticileri ve öğretmenlerin bakış açılarıyla karşılaştırmalı bir araştırma. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 8(1), 206-236. <https://doi.org/10.14689/issn.2148-2624.1.8c.1s.10m>
- Kıldan, O. (2010). Okul öncesi eğitim bağlamında; eğitim hizmetlerindeki kalite. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(2), 111-130.
- Kimmel, J. (2006). Childcare, female employment, and economic growth. *Community Development*, 37(2), 71-85. <https://doi.org/10.1080/15575330609490208>
- Köse, A. (2015). *Okul öncesi eğitim kurumlarında çalışan yöneticilerin uyguladıkları yönetim biçimlerine problem çözme becerilerine yönelik algıları arasındaki ilişki* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Yeditepe Üniversitesi.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2012). *Marketing management* (14th ed.). Prentice Hall
- Kurt, S. (2015). *Okul öncesi eğitim kurum yöneticilerinin iletişim becerileri* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.
- Kuru Turaşlı, N. (2008). Okul öncesi eğitim tanımı, kapsam ve önemi. G. Haktanır (Ed.), *Okul öncesi eğitim girişinde* (ss. 1-24). Anı Yayıncılık.
- La Paro, K. M., Thomason, A. C., Lower, J. K., Kintner-Duffy, V. L., & Cassidy, D. J. (2012). Examining the definition and measurement of quality in early childhood education: A review of studies using the ECERS-R from 2003 to 2010. *Early Childhood Research & Practice*, 14(1). <https://eric.ed.gov/?id=EJ975649>
- Lahti, M., Elicker, J., Zellman, G., & Fiene, R. (2015). Approaches to validating childcare quality rating and improvement systems (QRIS): Results from two states with similar QRIS type designs. *Early Childhood Research Quarterly*, 30, 280-290. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2014.04.005>
- Lower, J. K., & Cassidy, D. J. (2007). Childcare work environments: The relationship with learning environments. *Journal of Research in Childhood Education*, 22(2), 189-204. <https://doi.org/10.1080/02568540709594621>
- Mathers, S., Linskey, F., Seddon, J., & Sylva, K. (2007). Using quality rating scales for professional development: Experiences from the UK. *International Journal of Early Years Education*, 15(3), 261-274. <https://doi.org/10.1080/09669760701516959>
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2011). *Türkiye'de okul öncesi eğitimde kalite standartları durum analiz raporu*. Okul Öncesi Eğitimin Güçlendirilmesi Projesi.
- Murray, E., McFarland-Piazza, L., & Harrison, L. J. (2015). Changing patterns of parent-teacher communication and parent involvement from preschool to school. *Early Child Development and Care*, 185(7), 1031-1052. <https://doi.org/10.1080/03004430.2014.975223>
- Noman, M., & Kaur, A. (2015). Parents' perception of dimensions of quality K-12 schools in Bangkok, Thailand. *International Journal of Management in Education*, 9(4), 396-410. <https://doi.org/10.1504/IJMIE.2015.072094>
- Nunes, M., & Melo, M. (2006, 28-30 Novembro). Qualidade em contextos educativos pré-escolares: percepções parentais [Quality in preschool contexts: parent perceptions] [Oral presentations]. *VI Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia*, Universidade de Évora, Portugal.

- Özsağır, A., & Akın, A. (2012). Hizmetlersektöründe hizmetticaretinin yerive karşılaştırmalı bir analizi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(41), 311-331.
- Öztürk, A.S. (2013). *Hizmet pazarlaması: Kuram, uygulamave örnekler* (13. bs.). Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- Özveren, Y. S. (2010). *Müşteri memnuniyeti ve hizmet kalitesi ilişkileri: Mersin ilindeki 4 ve 5 yıldızlı oteller örneği* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Mersin Üniversitesi.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. (1988). Servqual: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12-40.
- Puccioni, J. (2015). Parents' conceptions of school readiness, transition practices, and children's academic achievement trajectories. *The Journal of Educational Research*, 108(2), 130-147. <https://doi.org/10.1080/00220671.2013.850399>
- Solak, N. (2007). *Adana il merkezinde bulunan okul öncesi eğitim kurumlarındaki kalitenin incelenmesi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Çukurova Üniversitesi.
- Sumeli, F. (2015). *Karşılaştırmalı bir çalışma: İstanbul il merkezinde bulunan üniversitelere ve Milli Eğitim Bakanlığı'nabağlı okul öncesi eğitim kurumlarındaki fiziksel ortamların incelenmesi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Okan Üniversitesi.
- Taşkın, E., & Büyük, K. (2002). Hizmet pazarlaması açısından eğitim hizmetlerindeki kalite (Kütahya'daki özel dershane öğrencileri ile ilgili bir saha araştırması). *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7, 1-22.
- National Institute of Child Health and Human Development. (2006). *The NICHD Study of Early Child Care and Youth Development (SECCYD)*.
- Untaru, E. N., Pricope, G., & Ispas, A. (2017). Assessment of the impact of educational services quality on consumer satisfaction and loyalty. *Bulletin of the Transilvania University of Brasov. Economic Sciences Series V*, 10(2), 87-106.
- Warash, B. G., Markstrom, C. A., & Lucci, B. (2005). The Early Childhood Environment Rating Scale-Revised as a tool to improve child care centers. *Education*, 126(2), 240-350. <https://doi.org/19526315>
- Yaman, R. P. (2016). *Çocuğu okul öncesi eğitim hizmeti alan anne-babaların okul yönetiminden beklentileri ve yöneticilerin anne-baba beklentilerine yönelik algılarının belirlenmesi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Okan Üniversitesi.
- Yazejian, N., & Iruka, I. U. (2015). Associations among tiered quality rating and improvement system supports and quality improvement. *Early Childhood Research Quarterly*, 30, 255-265. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2014.05.005>
- Yener, D. (2013). Students' perceived service quality of distance learning courses in a dual-mode education system. *Contemporary Educational Technology*, 4(1), 50-65.
- Yener, D., & Taşçıoğlu, M. (2018a). Online eğitim alan öğrencilerine eğitim sistemleri ile ilgili kalite algısının tespiti. *Ulakbilge*, 6(29), 1423-1444.
- Yener, D., & Taşçıoğlu, M. (2018b). Gender role on service quality perception about online education. *The Online Journal of Quality in Higher Education*, 5(3), 26-33.
- Zivotic, P., Tanasic, J., & Mikanovic, V. B. (2013). Parents satisfaction with preschool education service, as determinant of service improvement. *Lex Localis-Journal of Local Self-Government*, 11(3), 799-810. [https://doi.org/10.4335/11.3.799-810\(2013\)](https://doi.org/10.4335/11.3.799-810(2013))



Intercultural Examination of Deprivation and Prosociality in Special Education Teachers: A Comparison of USA and Turkey*

Samet ATA^{a*} (ORCID ID - 0000-0002-9212-1285)

Sevgi KIRBOYUN TİPİ^b (ORCID ID - 0000-0003-1971-417X)

Çiğdem AYTEKİN^c (ORCID ID - 0000-0002-2967-6456)

İsmihan ARTAN^c (ORCID ID - 0000-0002-8868-7593)

^aAğrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Ağrı/Türkiye

^bThe University of Arizona, College of Education, Arizona/USA

^cHacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ankara/Türkiye



Article Info

DOI: 10.14812/cufej.980440

Article history:

Received 11.08.2021

Revised 22.12.2021

Accepted 25.04.2022

Keywords:

Teacher of students with visual impairments,
Prosocial behavior,
Deprivation level,
Special education.

Research Article

Abstract

Prosocial behaviors are positive social behaviors that benefit others. Deprivation is an observable and provable measure of absence in one's social living standards depending on the society or country to which they belong. The present study examines levels of and correlations between prosocial skills and deprivation in Teachers of Students with Visual Impairment student (TVIs). Environmental Deprivation Scale for Teachers was developed by the researchers with 751 teacher participants. As one of the quantitative research methods, this descriptive study was conducted using correlation and screening to examine the relationship between two or more variables and obtain clues about cause and effect. 68 TVIs in Turkey and 73 TVIs in the USA participated in our web-based scale. The participants were also asked an open-ended question about the reason(s) for choosing their profession. The answers were analyzed, and themes and sub-themes were created. The study's main conclusion is that the American TVIs have higher levels of prosocial skills and lower levels of deprivation. In addition, there is a positive and significant relationship between prosocial skills and deprivation. The reasons teachers choose their profession fell under four themes and eight sub-themes for the American TVIs and six themes and nine sub-themes for the Turkish ones. Several factors, such as the differences in the education systems of the two countries and the levels of development, may impact prosocial skills and deprivation levels.

Özel Eğitim Öğretmenlerinde Yoksunluk ve Prososyalliğin Kültürlerarası İncelenmesi: ABD ve Türkiye Karşılaştırması

Makale Bilgisi

DOI: 10.14812/cufej.980440

Makale Geçmişi:

Geliş 11.08.2021

Düzeltilme 22.12.2021

Kabul 25.04.2022

Anahtar Kelimeler:

Görme engelliler öğretmeni,

Öz

Prososyal davranışlar, başkalarına fayda sağlayan olumlu sosyal davranışlardır. Yoksunluk, ait olduğu topluma veya ülkeye bağlı olarak, kişinin sosyal yaşam standartlarında gözlemlenebilir ve kanıtlanabilir bir yokluk ölçüsüdür. Bu çalışma, görme engelli öğrencilerin öğretmenlerinde prososyal becerileri ve yoksunluk düzeyleri arasındaki ilişkileri incelemektedir. Öğretmenler için Çevresel Yoksunluk Ölçeği araştırmacılar tarafından 751 öğretmenin katılımı ile geliştirilmiştir. Nicel araştırma yöntemlerinden biri olan betimsel araştırma, iki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkiyi incelemek ve neden-sonuç hakkında ipuçları elde etmek için hem korelasyon hem de tarama kullanılarak yapılmıştır. Web tabanlı olarak uygulanan ölçekte Türkiye'den 68 ve ABD'den 73 görme engelliler öğretmeni katılmıştır. Katılımcılara

* Bu makaleye yazarlar eşit miktarda katkıda bulunmuştur.

*Author: atasamett@gmail.com

Prososyal davranış,
Yoksunluk düzeyi,
Özel eğitim.

ayrıca mesleklerini seçme neden(ler)i ile ilgili açık uçlu bir soru sorulmuştur. Cevaplar analiz edilerek temalar ve alt temalar oluşturulmuştur. Çalışmanın ana sonucunda, Amerika'daki görme engelliler öğretmenlerin daha yüksek düzeyde prososyal becerilere ve daha düşük seviyede yoksunluk düzeylerine sahip oldukları bulgulanmıştır. Ayrıca prososyal beceriler ile yoksunluk arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Öğretmenlerin mesleklerini seçme nedenleri Amerika'daki öğretmenler için dört tema ve sekiz alt tema, Türk öğretmenler için altı tema ve dokuz alt tema altında toplanmıştır. İki ülkenin eğitim sistemlerindeki farklılıklar ve gelişmişlik düzeyleri gibi çeşitli faktörlerin olumlu sosyal beceriler ve yoksunluk düzeyleri üzerinde etkisi olabilir.

Introduction

Positive social behaviors, which are among the basics of socialization, involve prosocial behaviors (Penner et al., 2005). Eisenberg et al. (2007) defined prosocial behaviors as voluntary behaviors aimed at benefiting others and motivated by concern about others' rights. Also, prosocial behaviors, referred to as positive social behaviors, can be defined as performing a behavior that begins with developing the empathy mechanism from the early years of life and is beneficial to other people. Prosocial behaviors refer to emotional actions that aim to voluntarily benefit another person (Batson, 2009; Decety & Jackson, 2004; Eisenberg, 1982; Zahn-Waxler et al., 1992).

Although prosocial behaviors manifest themselves in every period of life, they differ in life periods. For example, while public prosocial behaviors performed in the preschool period are more common, it is observed that anonymous prosocial behaviors are more common in adulthood perform more prosocial behaviors than younger than themselves (Eisenberg et al., 2005; Ekin, 2019; Fabes & Eisenberg, 1998; House et al., 2013; Yurdu, 2014). On the other hand, prosocial behaviors also depend on an individual's age and deprivation level (House et al., 2013).

Deprivation is an observable and provable measure of absence in one's social living standards depending on the society or country to which they belong (Townsend, 1987). It is well recognized that deprivation is multidimensional, indicating that income poverty is only one of the dimensions, and it is necessary to consider other features and dimensions (Atkinson, 2003). Bossert et al. (2007) stated that people with high levels of deprivation might not fully participate in society. On the other hand, House et al. (2013) showed that prosocial behaviors depend on an individual's age and deprivation level. In particular, it is clear that poorly educated teachers, lack of materials in the classroom, and limited social environment can adversely affect the students both directly and indirectly.

According to Good et al. (2015) and Dane (2010), individuals with deeper awareness are more efficient personally and socially. It seems likely that higher levels of awareness in teachers of students with visual impairments (TVI) regarding their levels of deprivation and prosocial behavior can positively affect their students' academic success. The main goal of teacher training programs is to teach educators how to implement best practices for their students. There are specific differences between teacher training programs in Turkey and the US. To become a TVI in Turkey, one needs to complete a bachelor's program in the Special Education Department within the Faculty of Education. The TVIs can work in three types of school settings: schools for the blind, special education centers for the blind (1 to 50-year-old students can attend these centers three hours per week), and public schools (as an inclusive setting or resource room). Two professionals work with students with visual impairments (VI) in the US: TVIs and Orientation and Mobility (O&M) Specialists. After obtaining a bachelor's degree, teaching certification training is required to be qualified as a TVI. Both TVIs and O&M specialists can work in special schools for the VI students and in general schools (as an inclusive setting or resource room) as an itinerant teacher. Pre-service training programs provide the necessary knowledge and skills for the young teachers to create a positive classroom environment (Smith & Kelley, 2007). According to Girgin (2010), teachers must first be spiritually happy and compatible in order to be able to provide a successful education. If the teachers lack of awareness and altruism in their social behaviors, or if they have high levels of deprivation, it is not possible for them to be fully beneficial to their students (Ferreira

et al., 2016; Gresham & Elliott, 1988; Özsoy & Günindi, 2011; Sarafidou & Chatziioannidis, 2013). Therefore, the present study explores:

- (a) TVIs' level of prosocial skills,
- (b) TVIs' level of social environment and workplace deprivation and
- (c) the correlations between TVIs' levels of prosociality and deprivation,
- (d) the reasons why teachers choose their profession. Moreover, we aim to investigate the differences between special education teachers/TVIs in the US and Turkey.

The study is presented in two sections. The first section focuses on the development process of the Environmental Deprivation Scale for Teachers (EDST). Exploratory Factor Analysis (EFA) and Confirmatory Factor Analysis (CFA) were used to develop the scale. In the second section, the reasons teachers choose their profession, prosocial behaviors, and deprivation states of the TVIs are examined

Method

Research Model

As one of the quantitative research methods, this descriptive study was conducted using both correlation and screening to examine the relationship between two or more variables and to obtain clues about cause and effect (Büyüköztürk et al., 2017). Screening researches provide a quantitative (numerical) description of the attitudes, trends, and views of the population through studying the sample, which represents the universe (Creswell, 2013). In the present study, the prosocial tendencies and environmental deprivation levels of the TVIs were examined in terms of various variables, and the size of the relationship between them was studied. The v25.0 SPSS package program was used for data analysis.

Ethical approval (IRB) was obtained from the ethics committee of first author's university with E.9245 application number. Randomly accessible sampling method was used in the study to recruit participants. The Turkish TVIs were contacted through social media, the schools they worked at, and the teacher groups. In the United States, TVIs were contacted through email lists of various TVI associations. Participants were informed about the volunteering and confidentiality of the study.

Development of Environmental Deprivation Scale for Teachers (EDST)

The 28-item scale was applied to 770 teachers but due to extreme values and incomplete answers from 19 participants, only 751 data points were used for the statistical analysis. Likewise, the reliability and validity studies of the scale were conducted with a total of 751 data points. Kılıç Çakmak et al. (2014) emphasized that different sample groups should be used for Explanatory Factor Analysis (EFA) and Confirmatory Factor Analysis (CFA). However, according to Doğan, Soysal, and Karaman (2017), EFA and CFA can be conducted by dividing the study sample into two groups provided that the sample size is large enough. Therefore, we randomly divided our participants into 2 groups for Exploratory Factor Analysis (n1) and Confirmatory Factor Analysis (n2) to save time and financial resource (n1 = 449; n2 = 302). The AMOS package program v23.0 was used for CFA.

Study Group

The data required for the scale development was collected from 751 teachers of various branches who voluntarily accepted to participate in the study on online platforms. Gender and age ranges of the participants are given in Table 1.

Table 1.*Gender and Age Distribution of Teachers Participating in the Scale Study*

		<i>f</i>	%
Gender	Female	463	61.7
	Male	288	38.3
Age	Under 26 ages	199	26.5
	27-32 age	324	43.1
	33-38 age	113	15.0
	39-44 age	59	7.9
	45-50 age	32	4.3
	Above 51 ages	24	3.2
Total		751	100.0

463 females and 288 males participated in the scale development study. The majority of the participants are between the ages of 27-32.

141 special education teachers (68 from the United States and 73 from Turkey) working with visually impaired individuals participated in the application study. Demographic information of the participants is as follows:

Distribution by gender: 76.71% of the Turkish respondents were women and 23.29% were men. 91.18% of the American respondents were women and 8.82% were men.

Average age: The average age of the Turkish and American participants was 31.68 and 44.84 years respectively.

Academic level: 87.67% of the Turkish participants had a bachelor's degree, and 12.33% had a master's degree. For the American participants, 95.59% had a master's degree, and 4.41% had a bachelor's degree.

Exploratory Factor Analysis for EDST

The sampling adequacy and Bartlett Sphericity tests were primarily applied for the Exploratory Factor Analysis. For the suitability of the data for factor analysis, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) should be higher than .60, and the Bartlett Sphericity test should be significant (Tabachnick & Fidell, 2006). For our scale, the KMO sample suitability coefficient was .844, and the Bartlett Sphericity test χ^2 value was 3625.705 ($p < .001$, $df = 378$). Based on expert opinions, the scale was planned to be four-dimensional; hence, the Varimax rotation technique was used. EFA was performed by removing items with low correlations, items with low factor loads, and items which loaded highly on more than one factor i.e., M8, M9, M12, M13, M14, M20, and M21 (KMO= .837, $\chi^2 = 2704.663$, $p < 0.01$). As a result of the analysis, a four-factor structure with 21 items, which explains 49.836% of the total variance, consisting of 21 items with factor loadings ranging from .478 to .804, was obtained. This is an acceptable variance rate as Kline (1994) stated that any variance rate above 40% is an acceptable value. The Cronbach Alpha values of the factors were: .80 for Factor 1, .69 for Factor 2, .68 for Factor 3, .74 for Factor 4, and .84 for the total scale. Factors and item load values after the rotation are given in Table 2.

Table 2.*Item Loads and Factor Variance Distributions of the Four-Factor Scale After Rotation*

Items	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
M17	.804			
M21	.682			
M15	.665			
M10	.641			
M20	.632			
M16	.564			
M19	.497			
M18	.478			
M14		.714		
M13		.711		
M8		.682		
M9		.609		
M6			.788	
M11			.775	
M12			.594	
M7			.528	
M2				.729
M4				.640
M3				.581
M5				.551
M1				.545
Eigenvalue	5.222	2.399	1.674	1.170
Variance	24.866	11.424	7.974	5.573
Cumulative Variance	24.866	36.290	44.263	49.836

By scanning the relevant literature, the scale was named as the “Environmental Deprivation Scale for Teachers” (EDST). Factors were named as: “Occupational Deprivation” for Factor 1, “Work Relations” for Factor 2, “Financial Deprivation” for Factor 3, and “Social Deprivation” for Factor 4.

Confirmatory Factor Analysis for EDST

Confirmatory Factor Analysis was performed to determine the construct validity and goodness of fit indices of the 4-factor structure. After CFA, items M7 and M5 were removed from the scale since their factor loads were below .40. Exploratory Factor Analysis was repeated for the 19-item scale (KMO= .834, $\chi^2= 2528.003$, $p<0.01$). Consequently, a four-factor structure scale with factor loadings of .509 and .822, explaining 52.919% of the total variance was obtained. As a result of the analysis, there were 3 modification proposals between M19 and M20; M10 and M21; M10 and M17. The fit indices before the modifications were as follows: [$\chi^2/sd= 2.518$ ($p= .000$); GFI= 0.888; RMSEA= 0.071; SRMR= 0.0647; CFI= 0.878]. However, after the necessary modifications, the appropriate model of the scale was identified. The fit indices and reference values are given in Table 3.

Table 3.

Calculated Fit Indices and Reference Values

Fit Indices	Good fit	Acceptable fit	Calculated fit	Results
CMIN/SD	$0 \leq \chi^2/sd < 2$	$2 \leq \chi^2/sd \leq 3$	2.209	Acceptable fit
RMSEA	$0 < RMSEA < .05$	$.05 \leq RMSEA \leq .10$	.063	Acceptable fit
SRMR	$0 \leq SRMR < .05$	$.05 \leq SRMR \leq .10$	.0632	Acceptable fit
GFI	$.95 \leq GFI \leq 1.00$	$.90 \leq GFI \leq .95$	.908	Acceptable fit
CFI	$.95 \leq CFI \leq 1.00$	$.90 \leq CFI \leq .95$	.905	Acceptable fit

Reliability for EDST

The Cronbach Alpha coefficients were: .82 for the sub-dimension of “Occupational Deprivation”; .71 for “Work Relations”; .75 for “Financial Deprivation”; .74 for “Social Deprivation”; and .86 for the total scale. These values indicate that all the sub-dimensions and the total scale are reliable as Fraenkel et al. (2012) and Büyüköztürk (2007) stated that .70 reliability was sufficient for a psychological test. The model is given in Figure 1.

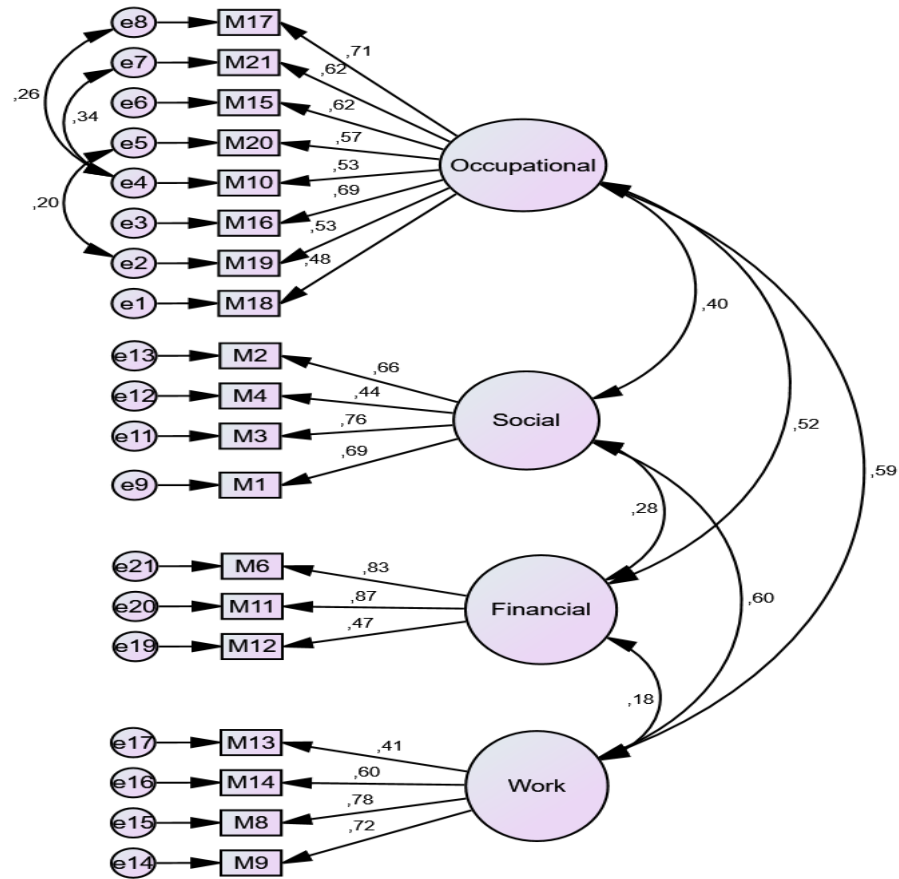


Figure 1. CFA Path Diagram of Environmental Deprivation Scale for Teachers (EDST)

After EFA, items M8, M9, M12, M13, M14, M20, and M21 were removed from the scale and acceptable values were obtained ($KMO = .837$, $\chi^2 = 2704.663$, $p < 0.01$). As a result of the analysis, a four-factor structure with 21 items explaining 49.836% of the total variance was obtained. Fit indices were examined to determine whether the model created by CFA was compatible with the data. As a result, two more items were removed from the scale and EFA was reapplied ($KMO = .834$, $\chi^2 = 2528.003$,

$p < 0.01$). Upon achieving the conformity of the items, 3 modification proposals were found between items M19 and M20; M10 and M17; M10 and M21. After making the necessary modifications, the fit index values were obtained as [$\chi^2/df=2.209$ ($p < .000$); GFI=0.908; RMSEA= 0.063; SRMR= 0.0632; CFI= 0.905].

Finally, the Cronbach Alpha was calculated to examine the reliability of the scale, the reliability values of the first, second, third, and fourth factor were .82, .71, .75, and .74 respectively and the reliability value of the total scale was .86. These values indicated that the scale had a reliable structure (Büyüköztürk, 2007; Tabachnick & Fidell, 2006).

Data Collection Tools

Two questionnaires were used in the study: First the Prosocialness Scale for Adults by Caprara et al. (2005), Turkish version by Bağcı (2015) and the second Environmental Deprivation Scale for Teachers (EDST) which is developed by the researchers. Additionally, we included a survey question to collect qualitative data that sought more opinions related to why our participants chose to become a TVI.

Prosocialness Scale for Adults: It measures the level of prosociality in adults and consists of 16 items in 4 sub-dimensions, namely sharing, helping, taking care of others, and empathy. The scale items are marked between 1 (Never/Almost Never True) and 5 (Almost Always/ Always True) (Bağcı & Samur, 2016; Caprara et al., 2005). Higher scores indicate higher levels of prosocial behavior. The Cronbach Alpha coefficients of the English and Turkish versions of the scale are .91 and .80 respectively.

Environmental Deprivation Scale for Teachers (EDST): Developed by the researchers, the EDST is a four-factor and 5-grade Likert scale that measures the deprivation levels of working teachers. This 19-item scale does not include reverse scoring. Higher scores indicate lower levels of deprivation. The scale was translated from Turkish to English by 2 field experts with a good command of both languages. The 2 English versions were compared, and the final version was back-translated into Turkish. The translated scale precisely matched the original scale, so the English version was approved. The Cronbach Alpha coefficients of the Turkish and English versions of the scale were .85 and .90 respectively.

Data Analysis

Although the Shapiro-Wilk Test is reported to be stronger than the Kolmogorov-Smirnov Test in investigating normality distribution (Field, 2005), we applied both tests. According to the results, our study data was non-normally distributed. Additionally, Skewness-Kurtosis values, Q-Q Plot and Histogram graphs also confirmed the non-normal distribution. The Mann-Whitney-U test was used to examine the relationship between two independent variables, and Kruskal Wallis test was used to examine the relationship between three or more independent variables. The Spearman's Rho was used to examine the correlation between the scales.

Findings

Table 4 shows the results of the Mann-Whitney-U Test, which was used to determine the difference between the average scores of the Turkish and American participants on the scales.

Table 4.*Mann Whitney U Test Results on Whether the Scores of TVIs on the Scales Vary According to Countries*

Variable	Country	N	Mean Rank	Sum of Ranks	S.d.	U	p
Occupational	Turkey	73	55.23	4031.50	6.611	1330.500	.000*
	USA	68	87.93	5979.50			
Work	Turkey	73	60.10	4387.50	2.606	1686.500	.001*
	USA	68	82.70	5623.50			
Financial	Turkey	73	55.83	4075.50	3.114	1374.500	.000*
	USA	68	87.29	5935.50			
Social	Turkey	73	55.57	4056.50	2.711	1355.500	.000*
	USA	68	87.57	5954.50			
Deprivation Scale Total	Turkey	73	52.84	3857.50	12.171	1156.500	.000*
	USA	68	90.49	6153.50			
Prosocial	Turkey	73	59.76	4362.50	7.027	1661.500	.001*
	USA	68	83.07	5648.50			

*p<0.05

A statistically significant difference was found between the overall average scores of the TVIs in the US and Turkey, including all sub-dimensions of the deprivation scale and prosocial scale ($p<0.05$). This difference was in favor of the American TVIs in all sub-dimensions, i.e., their prosocial behavior was higher and deprivation level was lower than the Turkish TVIs.

The Spearman's Rho was calculated to examine the relationship between the TVIs' deprivation levels and their prosocial skills. The results are given in Table 5.

Table 5.*Spearman's Rho Correlation Table of the Relationship Between the Scales*

Variable	Spearman's Rho	Occupational	Work	Financial	Social	Deprivation Total
Prosocial	Rho	.397**	.432**	.314**	.384**	.456**
	p	.000	.000	.000	.000	.000
	N	141	141	141	141	141

**p<.01 (2-tailed)

According to the results, a positive moderate relationship between "Deprivation Total" and "Prosocialness" ($r=.456^{**}$, $p<.01$). It can be said that there is a positive correlation between all sub-dimensions of the Deprivation Scale and Prosocialness. Therefore, it seems that as prosocial tendencies increase, there is a decrease in deprivation levels.

Within the scope of the study, some questions were asked to the participants regarding their profession. Information on the percentages of the responses is given in Table 6.

Table 6.*Distribution of Participants' Answers to Questions Related to Their Profession*

Question	Variable	Turkey (TR)		USA	
		n	%	n	%
Where did you learn the majority of the training methods you use in your lessons?	<i>While studying</i>	25	34.25%	17	25.0%
	<i>While working</i>	48	65.75%	51	75.0%
Do you find your teacher training program sufficient for the education of students with visual impairments?	<i>Yes</i>	16	21.92%	43	63.24%
	<i>No</i>	57	78.08%	25	36.76%
Do you think you show empathy to your students' parents?	<i>Most of the time</i>	52	71.23%	25	36.76%
	<i>Almost always</i>	21	28.77%	43	63.24%
Do your students' parents share their individual problems with you?	<i>Yes</i>	60	82.19%	50	73.53%
	<i>No</i>	13	17.81%	18	26.47%

According to the results:

- Most of the TVIs in Turkey and the US stated that they learned their practical teaching methods while working (TR 65.75%, USA 75.0%).
- The majority of the Turkish respondents found their background academic education about teaching the visually impaired individuals insufficient (78.08%), while most respondents in the US consider their education sufficient (63.24%).
- The majority of the TVIs in Turkey empathized with the families of their students “most of the time” (71.23%), while the majority of the TVIs in the US empathized “almost always” (63.24%).
- The majority of TVIs in Turkey (82.19%) and the US (73.53%) stated that the parents shared their personal problems with them.

As mentioned before, the participants were also asked an open-ended question about the reason(s) for choosing their profession. The answers were analyzed, and themes and sub-themes were created as shown in Figures 2 and 3. It should not be neglected that the TVIs' awareness of their choice of profession may have an impact on their prosociality and deprivation levels.

For the TVIs in the US, the responses were collected under 4 themes and 8 sub-themes, and for the ones in Turkey, the responses were categorized in 6 themes and 9 sub-themes. Two themes –namely “I don't know” and “Life problems”– emerged as different themes.

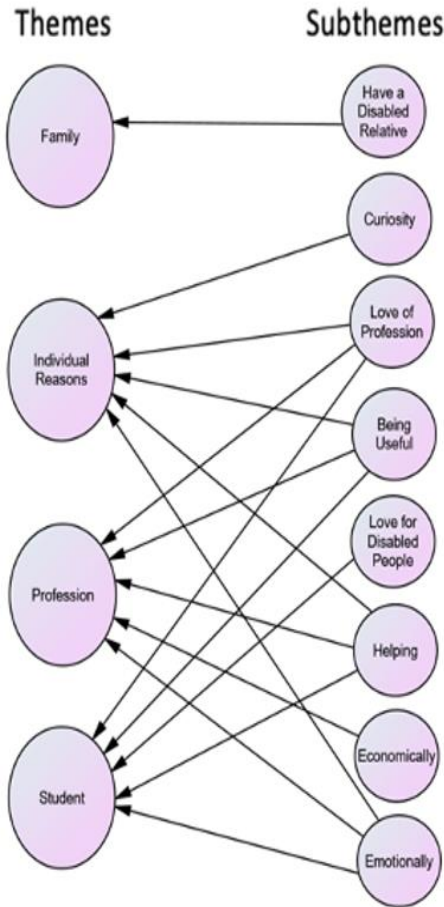


Figure 2. Reasons Why Teachers in USA Prefer Teaching

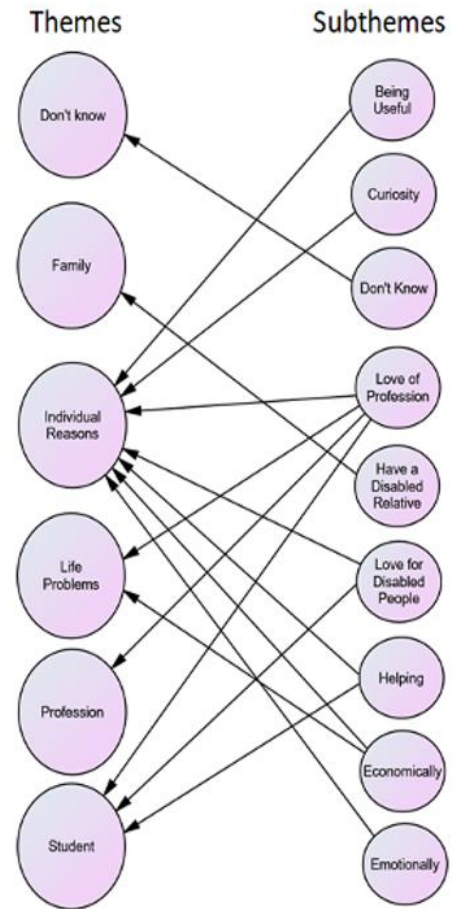


Figure 3. Reasons Why Teachers in Turkey Prefer Teaching

Some answers given by the American TVIs:

- *"I have a son with a visual impairment. That's how I realized the need for this specialized job. I like helping my students to be more independent."*
- *"I enjoy working with my students and families and making a difference in their lives."*
- *"I enjoy making a lifelong impact on the lives of students and families I work with, helping individuals with visual impairments become as independent as possible."*

Some answers given by the Turkish TVIs:

- *"It was a coincidence, but now I'm in a very good professional group. Working with the visually impaired is more enjoyable than other types of disabilities, and their feedback is more satisfying."*
- *"For the purpose of helping such children, as I have a disabled cousin and not every child is as lucky as he is."*
- *"Having 60% vision loss in my own right eye and loving children were my motivation."*
- *"Because I know that I will not have any trouble finding a job after graduation."*

The frequency distributions of the TVIs in Turkey according to their motivation are given in Table 7.

Table 7.
Frequency of Reasons for Choosing the Theme of the Profession of TVIs in Turkey

Subthemes	Themes						Total
	Don't Know	Family	Individual Reasons	Life Problems	Profession	Student	
Being Useful			4				4
Curiosity			2				2
Don't Know	5						5
Economically				13			13
Emotionally			6				6
Have a Disabled Relative		6					6
Helping			1			2	3
Love for the Disabled			2			10	12
Love of Profession			9	2	9	2	22
Total	5	6	24	15	9	14	73

The theme and sub-theme with the highest frequencies among the Turkish TVIs were “individual reasons” and “Passion for Profession”, respectively.

The frequency distributions of the TVIs in the US according to their motivation are given in Table 8.

Table 8.
Frequency of Reasons for Choosing the Theme of the Profession of TVIs in USA

Subthemes	Themes				Total
	Family	Individual Reasons	Profession	Student	
Being Useful		1	2	1	4
Curiosity		1			1
Economically			2		2
Emotionally		2	2	1	5
Have a Disabled Relative	3				3
Helping		5	2	8	15
Love for the Disabled		4		10	14
Love of Profession		4	14	6	24
Total	3	17	22	26	68

The theme and sub-theme with the highest frequencies among the American TVIs were “students” and “Passion for Profession”, respectively.

Discussion & Conclusion

This study explores TVIs' (a) prosocial behaviors, (b) social environment and workplace deprivation levels, and (c) correlations between prosocialness and deprivation. Additionally, we studied several differences between American and Turkish TVIs and compared qualitative data collected via profession-related questions.

Comparison of levels of deprivation and prosocialness of the TVIs in the US and Turkey reveals that there are significant differences between the average score of all scales and sub-scales as shown in Table 4. All sub scores and total scores of the deprivation and prosocial scales were higher for the TVIs in the US. They had lower levels of deprivation and higher levels of prosocialness.

Prosocial behaviors are positive behaviors (Bağcı, 2015) and can be defined as behaviors that an individual exhibits voluntarily to benefit others. It is likely that prosocial behaviors are higher among TVIs who are in good psychological conditions. In addition, the high psychological well-being may also contribute to lower levels of deprivation. If an individual is in a good psychological state, he/she feels less deprived and, with a positive perspective, it may also reduce the effects of deprivation. In addition, the fact that the US is a developed country increases the availability of better opportunities for TVIs; whereas those in Turkey -with their country located between developing countries- may feel more deprived.

Prosocial behaviors involve empathy, a sense of personal responsibility, helping, sharing, cooperating, and volunteering—these acts are to be included in all curriculum subjects. Pekdoğan (2017) stated that prosocial behaviors as a part of values education are presented to children at an early age in the US via school curricula and family interactions. In contrast, Elksnin and Elksnin (2000) indicated that very limited direct training is offered in Turkey for prosocial behaviors as values; therefore, children experience more of a challenge in exhibiting these behaviors. Personal, economical, and professional problems of the TVIs in Turkey lead to greater burnout and decreased job satisfaction (Demirkıran, 2004; Vızlı, 2005). Akman (2019) found a positive correlation between TVIs' job dissatisfaction and burnout.

The results of the correlation between the participants' deprivation and prosocial skills are given in Table 5. The findings show a significant relationship between the deprivation and prosocialness levels. These findings align with the results reported by Hagen von and Tutić (2019), who found that as deprivation level decreases, there is an increase in prosocial behaviors. These findings suggest that an individual with good prosocial skills is less likely to feel deprived. In contrast, an individual's empathy levels decrease when the deprivation level increases; therefore, they help others less (Keskin, 2008; Sayar, 2002). Consequently, it seems that higher levels of prosocial skills can lead to lower levels of deprivation.

Examining how frequently the teachers empathizes with their students' parents, we observed that empathy is quite common in both groups of TVIs. The majority of American TVIs reported that they almost always empathized with families, and these were the TVIs with higher prosocial skill scores. The study results also indicated that prosocial behaviors are directly related to empathy (Eisenberg, 2003; Smith et al., 2020). The direct relationship between empathy and prosocial skills is also reported in the above-mentioned study. Genç and Kalafat (2010) highlighted the importance of empathy and stated that teachers with advanced empathy skills can better understand their students, communicate better with them, and find positive and appropriate solutions to their problems. Similarly, empathy can enable TVIs to better understand, guide, and support the parents, to produce individualized solutions by taking each family's specific situation into consideration, and ultimately to create a positive impact on their students' well-being.

Collaboration between teachers and parents is vital in improving the academic performance of the students (Koç, 2018). A good parent-teacher relationship is critical for conveying a student's educational performance to the parent (Loughran, 2008). The communication between teachers and parents indicates that both American and Turkish TVIs had a positive relationship with their students' parents.

Table 7 and 8 represent the distribution of themes and sub-themes for the TVIs' motivations for choose their profession. The majority of the responses from the American TVIs falls in the "Student" theme, whereas for the Turkish TVIs most of the responses were within the "Individual Reasons" theme. The fact that 5 responses from the Turkish TVIs were in the "Don't Know" theme, and 15 responses in the "Life Problems" theme might be due to the educational system in Turkey. According to the Turkish TVIs, their teacher training courses were inadequate, while the American TVIs were satisfied with their trainings. This might be due to the differences in the structure of teacher training programs between the two countries. Although there are minor differences in the content of teacher training programs in different states and universities of the US, generally upon completing mandatory courses, the students can choose their preferred teaching branch (Abazoğlu, 2014; Külekçi & Bulut, 2010). After graduation, a

teaching certificate is necessary to be a qualified teacher in the US (Bolat, 2016). In Turkey, however, students are placed in different teaching branches based on their scores on the Higher Education Transition Exam (YKS) conducted by the Student Selection and Placement Center (OSYM). In other words, while one needs to fulfill several criteria to become a qualified teacher in the US, the YKS exam score is the only criteria for enrolling in a teaching program in Turkey (Abazoğlu, 2014). Besides the YKS exam score, which plays a critical role in the department that students can apply for, family encouragement and cultural tendencies are among the most motivating factors in selecting teaching as a profession (Can-Türkdoğan, 2014). This might be the possible reason behind the “Don’t Know” and “Life Problems” themes of the responses by the Turkish TVIs in our study. In addition, several studies (Alkaya et al., 2017; Hurst Jessica & Good Linda, 2009; Temel et al., 2018; Zysberg & Berry, 2005) reported that individuals living in the US choose their profession by evaluating their competence for the job’s requirements, while choosing a profession in Turkey is mostly based on an individual’s living condition. These differences between the two countries may explain why American teachers are more satisfied with their education.

“Passion for the Profession” was a sub-theme of our participants’ motivations. In a study conducted in Turkey by TEDMEM (2014), 1701 teachers were surveyed on their perspectives about their profession. The findings showed that the teachers defined their profession as a valued, respected, pleasant, and ideal job. It was also concluded that teaching was considered an essential job and that teachers were individuals who lead the society. Similarly, our participants reported “Passion for the Profession” as one of their reasons to become a teacher.

The sub-theme of “helping” with 15 American respondents was the second most frequent sub-theme for the TVIs in the US. In contrast, there were only three Turkish respondents in this sub-theme. Higher levels of prosocial skills and lower deprivation levels among the American TVIs might be a reason behind this discrepancy in the sub-theme of “helping”.

The sub-theme of “Economic Reasons” with 13 Turkish respondents was the second most frequent sub-theme for the TVIs in Turkey. In contrast, there were only five American respondents in this sub-theme. Previous studies (Hendricks, 2015; Tagay, 2014) have reported that a high salary could potentially affect an individual’s choice of profession. Similarly, Çermik et al. (2010) stated that economic factors play an essential role in choosing one’s profession. A previous study categorized teachers’ motivations for choosing their profession into three fundamental categories: facts based on self-devotion (such as the desire to serve others, to be beneficial to the society, etc.), internal factors (such as loving the profession, loving children and people, one’s talents and abilities) and external factors (such as the ease of finding a job, social security, extended summer vacation, etc.) (Younger et al., 2004). Younger et al. (2004) indicated that cultural, social, and economical structures of their societies may affect teachers’ preferences. According to the results of the study by Papanastasiou and Papanastasiou (1997) with primary school teacher candidates in the US and Cyprus, while internal factors were the main motivation among the American teachers, external factors were the strongest preference reasons among those in Cyprus. It is stated that self-devotion/intrinsic factors are greater in developed countries, whereas external factors are more common in developing countries. This can explain the fact that in our study, more American teachers attributed their choice more to “helping” and less to “economic” reasons, indicating that self-devotion and internal factors are more pronounced in the US, which is a developed country.

In this study deprivation and prosocial skills of the TVIs in the US and Turkey were examined and compared. It is concluded that in general the American TVIs have higher levels of prosocial skills and lower level of deprivation than those in Turkey. Several factors such as the differences in the education systems of the two countries and the levels of development may have an impact on prosocial skills and deprivation levels.

Recommendations

Based on our results, the following recommendations seem beneficial for the teachers, authorities, and researchers:

- According to the majority of TVIs in Turkey, the undergraduate training curriculum is insufficient; therefore, TVIs need to be provided with additional support such as in-service trainings, courses, and seminars. Moreover, the shortcomings and weaknesses of the undergraduate curriculum need to be precisely identified and addressed by scientific research to determine the specific needs of the teachers.
- Considering the fact that the American TVIs were more empathic than their Turkish counterparts, Turkish TVIs are advised to pay regular home visits to their students in order to develop a sense of empathy with the families and consequently gain a higher level of prosocialness (Junaedah & Ahmad, 2020).
- TVIs in Turkey experience more professional, economical, and social deprivation than those in the US. This level of deprivation needs to be minimized because it is likely that people who suffer from deprivation are attached to their profession solely because of financial concerns (Taşsöker & Çelik, 2019). This can be solved by valuing teachers, increasing their personal rights, and providing trainings, materials, and enriched teaching environments.

Limitations

This study has some limitations that need to be addressed. Firstly, our sample size was small, and this was due to the fact that there are not many special education teachers and TVIs in particular. Conducting the study with more comprehensive groups could potentially lead to more generalizable results. Secondly, as face-to-face data collection was impossible due to the COVID-19 crisis, the data were collected by mass e-mail groups and individual submissions through online surveys.

Ethical Approval

This study followed all the rules in the “Regulation of Higher Educational Institutions Scientific Research and Publication Ethics” and realized none of the “Acts against Scientific Research and Publication.”

Türkçe Sürümü

Giriş

Sosyalleşmenin temelleri arasında yer alan prososyal davranışlar, olumlu sosyal davranışları içermektedir (Penner vd., 2005). Eisenberg ve diğ. (2007) prososyal davranışları, başkalarına fayda sağlamayı amaçlayan ve başkalarının haklarıyla ilgili endişelerle motive edilen gönüllü davranışlar olarak tanımlamıştır. Ayrıca olumlu sosyal davranışlar olarak adlandırılan prososyal davranışlar, yaşamın ilk yıllarından itibaren empati mekanizmasının gelişmesiyle başlayan ve diğer insanlara faydalı olan bir davranış olarak tanımlanabilir. Bir diğer deyiş ile prososyal davranışlar, başka bir kişiye gönüllü olarak fayda sağlamayı amaçlayan duygusal eylemleri ifade eder (Batson, 2009; Decety & Jackson, 2004; Eisenberg, 1982; Zahn-Waxler vd., 1992).

Prososyal davranışlar yaşam dönemlerine göre farklılıklar gösterebilmektedir. Örneğin okul öncesi dönemde gerçekleştirilen kamusal prososyal davranışlar daha sık görülürken, yetişkinlikte ise gizli prososyal davranışların daha yaygın olduğu ve kendilerinden daha genç olanlara göre daha fazla prososyal davranışlar sergiledikleri görülmektedir (Eisenberg vd., 2005; Ekin, 2019; Fabes & Eisenberg, 1998; House vd., 2013; Yurdu, 2014). Öte yandan prososyal davranışlar da bireyin yaşına ve yoksunluk düzeyine bağlı olabilmektedir (House vd., 2013).

Yoksunluk, ait olduğu topluma veya ülkeye bağlı olarak, kişinin sosyal yaşam standartlarında yaşadığı yoksunluğun gözlemlenebilir ve kanıtlanabilir bir ölçüsüdür (Townsend, 1987). Yoksunluğun çok boyutlu olduğu iyi bilinmektedir, gelir yoksulluğu bu boyutlardan sadece birisidir ve diğer özellik ve boyutların da dikkate alınması gerektiğini gösterir (Atkinson, 2003). Bossert ve diğ. (2007) yüksek düzeyde yoksunluk yaşayan kişilerin topluma tam olarak katılmayabileceklerini belirtmişlerdir. Öte yandan House ve diğ. (2013) prososyal davranışların bireyin yaşına ve yoksunluk düzeyine bağlı olduğunu göstermiştir. Özellikle öğretmenlerin yetersiz eğitim alması, sınıftaki materyal eksikliği ve sınırlı sosyal çevrenin öğrencileri hem doğrudan hem de dolaylı olarak olumsuz etkileyebileceği açıktır.

Good ve diğ (2015) ve Dane (2010)'e göre daha derin farkındalığa sahip bireyler, kişisel ve sosyal olarak daha verimlidir. Görme engelliler öğretmenlerinin yoksunluk ve prososyal davranış düzeylerine ilişkin farkındalık düzeylerinin daha yüksek olması, öğrencilerin akademik başarılarını olumlu yönde etkileyebileceği düşünülebilir. Öğretmen yetiştirme programlarının temel amacı, eğitimcilere öğrencileri için en iyi uygulamaları nasıl uygulayacaklarını öğretmektir. Türkiye ve Amerika'daki öğretmen yetiştirme programları arasında belirli farklılıklar vardır. Türkiye'de görme engelliler öğretmeni olabilmek için eğitim fakültesi özel eğitim bölümünde lisans eğitimini tamamlamak gerekmektedir. Görme engelliler öğretmenleri üç tür okul ortamında çalışabilir: Görme engelliler okulları, görme engelliler için özel eğitim merkezleri (1 ile 50 yaşındaki öğrenciler bu merkezlere haftada üç saat gidebilir) ve kaynaştırma okulları (kapsayıcı bir ortam veya kaynak odası). Amerika'da görme engelli öğrencilerle iki profesyonel çalışmaktadır: Görme Engelliler Öğretmenleri ve Oryantasyon ve Hareketlilik (O&M) Uzmanları. Bir lisans derecesi aldıktan sonra, bir görme engelliler öğretmeni olarak kalifiye olmak için öğretmenlik sertifika eğitimi gerekmektedir. Hem görme engelliler öğretmenleri hem de O&M uzmanları, görme engelli öğrenciler için özel okullarda ve genel okullarda (kapsayıcı bir ortam veya kaynak odası olarak) gezici öğretmen olarak çalışabilmektedir. Hizmet öncesi eğitim programları, genç öğretmenlere olumlu bir sınıf ortamı oluşturmaları için gerekli bilgi ve becerileri sağlar (Smith & Kelley, 2007). Girgin'e (2010) göre öğretmenlerin başarılı bir eğitim verebilmesi için öncelikle ruhsal olarak mutlu ve uyumlu olmaları gerekmektedir. Öğretmenler sosyal davranışlarında farkındalık ve özgeciliten yoksunsa veya yoksunluk düzeyleri yüksekse öğrencilerine tam olarak faydalı olmaları mümkün değildir (Ferreira vd., 2016; Gresham & Elliott, 1988; Özsoy & Günindi, 2011; Sarafidou & Chatziioannidis, 2013). Bu nedenle yapılan bu çalışmanın araştırma soruları:

(a) Görme engelliler öğretmenlerinin prososyal beceri düzeyi,

(b) Görme engelliler öğretmenlerinin sosyal çevre ve işyeri yoksunluğu düzeyi,

(c) Görme engelliler öğretmenlerinin prososyal ve yoksunluk düzeyleri arasındaki ilişkiler ve

(d) Görme engelliler öğretmenlerinin mesleklerini seçme nedenleri. Ayrıca, Amerika'daki ve Türkiye'deki özel eğitim öğretmenleri/görme engelliler öğretmenleri arasındaki farklılıkları araştırma amaçlanmıştır.

Çalışma iki bölüm hâlinde sunulmaktadır. İlk bölüm, Öğretmenler için Çevresel Yoksunluk Ölçeğinin (ÖÇYÖ) geliştirme sürecine odaklanmaktadır. Ölçeğin geliştirilmesinde Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) kullanılmıştır. İkinci bölümde, öğretmenlerin mesleklerini seçme nedenleri, prososyal davranışları ve görme engelliler öğretmenlerinin yoksunluk durumları incelenmiştir.

Yöntem

Araştırma Modeli

Nicel araştırma yöntemlerinden biri olan betimsel araştırma, iki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkiyi incelemek ve neden-sonuç hakkında ipuçları elde etmek için hem korelasyon hem de tarama kullanılarak yapılmıştır (Büyüköztürk vd., 2017). Tarama araştırmaları, evreni temsil eden örneklem üzerinde çalışarak evrene ilişkin tutum, eğilim ve görüşlerin nicel (sayısal) bir tanımını sağlar (Creswell, 2013). Bu çalışmada, görme engelliler öğretmenlerinin prososyal eğilimleri ve çevresel yoksunluk düzeyleri çeşitli değişkenler açısından incelenmiş ve aralarındaki ilişkinin boyutu incelenmiştir. Verilerin analizi için v25.0 SPSS paket programı kullanılmıştır.

İlk yazarın üniversitesinin etik kurulundan E.9245 başvuru numarası ile etik onay alınmıştır. Araştırmada katılımcıları seçmek için rastgele erişilebilir örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Türkiye'deki görme engelliler öğretmenleri ile sosyal medya, çalıştıkları okullar ve öğretmen grupları aracılığıyla iletişime geçilmiştir. Amerika'da ise çeşitli görme engelliler öğretmenleri derneklerinin e-posta listeleri aracılığıyla görme engelliler öğretmenleriyle iletişime geçilmiştir. Katılımcılar, çalışmanın gönüllülüğü ve gizliliği konusunda bilgilendirilmiştir.

Öğretmenler için Çevresel Yoksunluk Ölçeğinin Geliştirilmesi (ÖÇYÖ)

28 maddelik ölçek 770 öğretmene uygulanmış ancak uç değerler ve 19 katılımcının eksik cevapları nedeniyle istatistiksel analiz için sadece 751 veri kullanılmıştır. Aynı şekilde ölçeğin güvenilirlik ve geçerlilik çalışmaları da toplam 751 veri ile yapılmıştır. Kılıç Çakmak ve diğ. (2014) Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) için farklı örneklem gruplarının kullanılması gerektiğini vurgulamıştır. Ancak, Doğan ve diğ. (2017) örneklem büyüklüğü yeterince büyük olmak kaydıyla çalışma örneklemini iki gruba ayrılarak AFA ve DFA yapılabileceğini belirtmektedir. Bu nedenle zaman ve finansal kaynaktan tasarruf etmek için (n1 = 449; n2 = 302) katılımcılar rastgele Açıklayıcı Faktör Analizi (n1) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (n2) için 2 gruba ayrılmıştır. DFA için AMOS paket programı v23.0 kullanılmıştır.

Çalışma Grubu

Ölçek geliştirme için gerekli veriler, çevrim içi platformlarda araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden çeşitli branşlardaki 751 öğretmenden toplanmıştır. Katılımcıların cinsiyet ve yaş aralıkları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1.*Ölçek Araştırmasına Katılan Öğretmenlerin Cinsiyet ve Yaş Dağılımı*

		<i>f</i>	%
Cinsiyet	Kadın	463	61,7
	Erkek	288	38,3
Yaş	26 yaş ve altı	199	26,5
	27-32 yaş	324	43,1
	33-38 yaş	113	15,0
	39-44 yaş	59	7,9
	45-50 yaş	32	4,3
	51 yaş ve üzeri	24	3,2
Toplam		751	100,0

Ölçek geliştirme çalışmasına 463 kadın ve 288 erkek katılmıştır. Katılımcıların çoğunluğu 27-32 yaş arasındadır.

Uygulama çalışmasına görme engelli bireylerle çalışan 141 özel eğitim öğretmeni (ABD'den 68 ve Türkiye'den 73) katılmıştır. Katılımcıların demografik bilgileri aşağıdaki gibidir:

Cinsiyete göre dağılım: Türkiye'deki katılımcıların %76,71'i kadın, %23,29'u erkektir. Amerika'daki katılımcıların %91,18'i kadın ve %8,82'si erkektir.

Ortalama yaş: Türkiye'deki ve Amerika'daki katılımcıların yaş ortalaması sırasıyla 31,68 ve 44,84'dür.

Akademik seviye: Türkiye'deki katılımcıların %87,67'si lisans, %12,33'ü yüksek lisans derecesine sahiptir. Amerika'daki katılımcıların %95,59'u yüksek lisans derecesine ve %4,41'i lisans derecesine sahiptir.

ÖYÇÖ için Açımlayıcı Faktör Analizi

Ölçeğin Açımlayıcı Faktör Analizi için öncelikle örneklem uygunluğu (sampling adequacy) ve Barlett Küresellik testleri incelenmiştir. Verilerin faktör analizine uygunluğu için KMO 0,60'tan yüksek ve Barlett testinin anlamlı çıkması gerekmektedir (Tabachnick & Fidell, 2006). Bu çalışmada KMO örneklem uygunluk katsayısı 0,844, Barlett Küresellik testi χ^2 değeri ise 3625,705 ($p < 0,001$; $sd = 378$) olarak bulunmuştur. Ölçek uzman görüşleri alınarak dört boyutlu olması planlandığı için, AFA'da Varimax döndürme tekniği kullanılmıştır. Madde açıklanan korelasyonları düşük olan, binişik maddeler ve madde faktör yükleri düşük olan M8, M9, M12, M13, M14, M20 ve M21 numaralı maddeler ölçekten çıkartılarak yeniden açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır (KMO= 0,837; $\chi^2 = 2704,663$; $p < 0,01$). Yapılan analiz sonucunda toplam varyansın %49,836'sını açıklayan, 21 maddeden oluşan madde faktör yükleri ,478 ile ,804 arasında değişen öz değerleri 1'den büyük dört faktörlü bir yapı elde edilmiştir. Elde edilen varyans değeri Kline'in (1994) %40'ın üzerindeki herhangi bir varyans oranının kabul edilebilir bir değer olduğunu belirttiği gibi kabul edilebilir bir varyans oranıdır. Faktörlerin Cronbach Alpha değerleri Faktör 1 için ,80, Faktör 2 için ,69, Faktör 3 için ,68, Faktör 4 için ,74 ve ölçeğin tamamı için ,84'tür. Döndürme sonrası faktör ve madde yük değerleri Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2.*Döndürme Sonrası Dört Faktörlü Ölçeğin Madde Yükleri ve Faktör Varyans Dağılımları*

Maddeler	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4
M17	,804			
M21	,682			
M15	,665			
M10	,641			
M20	,632			
M16	,564			
M19	,497			
M18	,478			
M14		,714		
M13		,711		
M8		,682		
M9		,609		
M6			,788	
M11			,775	
M12			,594	
M7			,528	
M2				,729
M4				,640
M3				,581
M5				,551
M1				,545
Özdeğer	5,222	2,399	1,674	1,170
Varyans	24,866	11,424	7,974	5,573
Kümülatif Varyans	24,866	36,290	44,263	49,836

İlgili literatür taranarak ölçeğe “Öğretmenler için Çevresel Yoksunluk Ölçeği (ÖÇYÖ)” adı verilmiştir. Faktörler, Faktör 1 için “Mesleki Yoksunluk”, Faktör 2 için “İş İlişkileri”, Faktör 3 için “Mali Yoksunluk” ve Faktör 4 için “Sosyal Yoksunluk” olarak adlandırılmıştır.

ÖÇYÖ için Doğrulayıcı Faktör Analizi

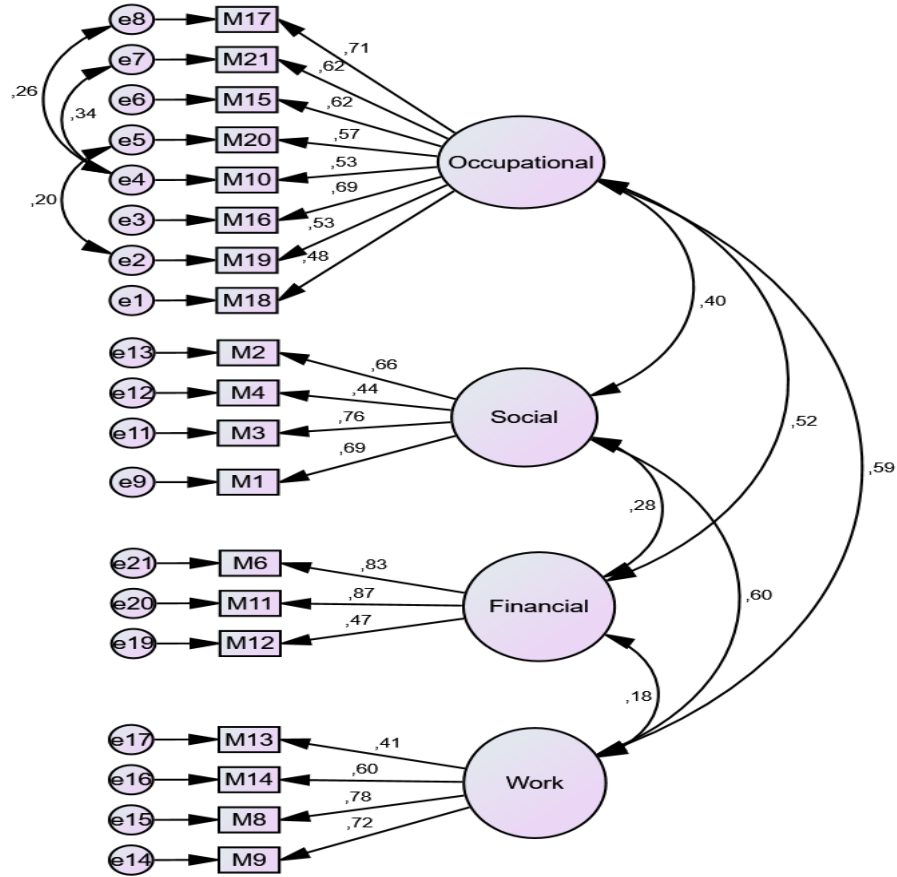
4 faktörlü yapının yapı geçerliği ve uyum iyiliği indekslerini belirlemek için Doğrulayıcı Faktör Analizi yapılmıştır. DFA sonrasında M7 ve M5 maddeleri faktör yükleri ,40'ın altında olduğu için ölçekten çıkarılmıştır. 19 maddelik ölçek için Açımlayıcı Faktör Analizi tekrarlanmıştır (KMO= ,834; $\chi^2= 2528,003$; $p<0,01$). Sonuç olarak, toplam varyansın %52,919'ünü açıklayan faktör yükleri ,509 ve ,822 olan dört faktörlü bir yapı ölçeği elde edilmiştir. Analiz sonucunda M10 ve M21; M10 ve M17; M19 ve M20 arasında 3 adet modifikasyon önerisi olduğu saptanmıştır. Modifikasyon önerileri yapılmadan önceki uyum indeksleri aşağıdaki gibidir: [$\chi^2/sd= 2,518$ ($p= ,000$); GFI= 0,888; RMSEA= 0,071; SRMR= 0,0647; CFI= 0,878]. Ancak gerekli değişiklikler yapıldıktan sonra ölçeğin uygun modeli belirlenmiştir. Uyum indeksleri ve referans değerleri Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3.*Hesaplanmış Uyum İndeksleri ve Referans Değerleri*

Uyum İndeksleri	İyi Uyum	Kabul Edilebilir	Hesaplanan	Sonuçlar
CMIN/SD	$0 \leq \chi^2/sd < 2$	$2 \leq \chi^2/sd \leq 3$	2,209	Kabul edilebilir
RMSEA	$0 < RMSEA < ,05$	$,05 \leq RMSEA \leq ,10$	,063	Kabul edilebilir
SRMR	$0 \leq SRMR < ,05$	$,05 \leq SRMR \leq ,10$	,0632	Kabul edilebilir
GFI	$,95 \leq GFI \leq 1,00$	$,90 \leq GFI \leq ,95$	,908	Kabul edilebilir
CFI	$,95 \leq CFI \leq 1,00$	$,90 \leq CFI \leq ,95$	,905	Kabul edilebilir

ÖÇYÖ için Güvenirlik

Cronbach Alpha katsayıları incelendiğinde “Mesleki Yoksunluk” alt boyutu için ,82; “İş İlişkileri” alt boyutu için ,71; “Finansal Yoksunluk” alt boyutu için ,75; “Sosyal Yoksunluk” alt boyutu için ,74 ve toplam ölçek için ,86 olarak bulgulanmıştır. Fraenkel, Wallen ve Hyun (2012) ve Büyüköztürk (2007) ,70 güvenirlilik değerinin psikolojik bir test için yeterli olduğunu belirtmişlerdir. Bu sebeple ölçeğin hem ayrı ayrı olan faktörleri hem de toplam kullanımı güvenilir düzeyde olduğu söylenebilir. Model Şekil 1’de verilmiştir.

**Şekil 1. ÖÇYÖ DFA Yol Şeması**

Açımlayıcı faktör analizi sonrasında M8, M9, M12, M13, M14, M20 ve M21 maddeleri ölçekten çıkartılarak uygun değerler sağlanmıştır (KMO= ,837; $\chi^2= 2704,663$; $p < 0,01$). Yapılan analiz sonucunda toplam varyansın %49,836’sını açıklayan 21 maddeli 4 faktörlü bir yapı ortaya çıkmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi yapılarak oluşturulan modelin veriler ile uyumlu olup olmadığını anlayabilmek için uyum

indeksleri incelenmiştir. Yapılan incelemeden sonra iki madde daha ölçekten çıkartılarak yeniden açımlayıcı faktör analizi uygulanmıştır (KMO= ,834; $\chi^2= 2528,003$; $p<0,01$). Maddelerin uygunluğu sağlandıktan sonra DFA içerisinde M19 ve M20; M10 ve M17; M10 ve M21 maddeleri arasında 3 modifikasyon önerisi bulgulanmıştır. Gerekli modifikasyonlar yapıldıktan sonra uyum indeks değerleri [$\chi^2/sd= 2,209$ ($p= ,000$); GFI= 0,908; RMSEA= 0,063; SRMR= 0,0632; CFI= 0,905] şeklinde elde edilmiştir.

Son olarak ölçeğin güvenilirlik değerleri Cronbach Alpha yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Birinci faktörün güvenilirlik değeri ,82; ikinci faktörün güvenilirlik değeri ,71; üçüncü faktörün güvenilirlik değeri ,75; dördüncü faktörün güvenilirlik değeri ,74 ve ölçeğin toplam güvenilirlik değeri ise ,86 olarak bulgulanmıştır. Bu değerler ışığında ölçeğin güvenilir bir yapıya sahip olduğu söylenebilir (Büyüköztürk, 2007; Tabachnick & Fidell, 2006).

Kullanılan Veri Toplama Araçları

Araştırmada iki ölçek kullanılmıştır: Birincisi Caprara ve diğ. (2005) tarafından geliştirilen ve Bağcı (2015) tarafından Türkçe uyarlaması yapılan Yetişkin Prososyallik Ölçeği ikinci olarak da araştırmacılar tarafından geliştirilen Öğretmenler için Çevresel Yoksunluk Ölçeği'dir. Ayrıca, katılımcılarımızın neden görme engelliler öğretmeni olmayı tercih ettiklerine ilişkin daha fazla fikir arayan nitel verileri toplamak için bir anket sorusu eklenmiştir.

Yetişkin Prososyallik Ölçeği: Yetişkinlerde toplum yanlısı olma düzeyini ölçmektedir. Ölçek; paylaşma, yardım etme, başkalarıyla ilgilenme ve empati olmak üzere 4 alt boyutta 16 maddeden oluşmaktadır. Ölçek maddeleri 1 (Hiç/Neredeyse Hiçbir Zaman Doğru) ile 5 (Neredeyse Her Zaman/Her Zaman Doğru) arasında işaretlenmektedir (Bağcı & Samur, 2016; Caprara vd., 2005). Yüksek puanlar, daha yüksek düzeyde prososyal davranışa işaret etmektedir. Ölçeğin İngilizce ve Türkçe versiyonlarının Cronbach Alpha katsayıları sırasıyla ,91 ve ,80'dir.

Öğretmenler için Çevresel Yoksunluk Ölçeği: Araştırmacılar tarafından geliştirilen ÖÇYÖ, çalışan öğretmenlerin yoksunluk düzeylerini ölçen dört faktörlü ve 5 dereceli Likert tipi bir ölçektir. 19 maddelik ölçekte ters puanlama yoktur. Ölçekten alınan yüksek puan yoksunluk düzeylerinin düşük olduğunu ifade etmektedir. Ölçek her iki dile hâkim 2 alan uzmanı tarafından Türkçeden İngilizceye çevrilmiştir. 2 İngilizce versiyon karşılaştırılmıştır ve son versiyon tekrar Türkçeye çevrilmiştir. Tercüme edilen ölçek orijinal ölçeğe tam olarak uyduğundan İngilizce versiyonu da onaylanmıştır. Ölçeğin Türkçe ve İngilizce versiyonlarının Cronbach Alpha katsayıları sırasıyla ,85 ve ,90'dir.

Veri Analizi

Shapiro-Wilk Testinin normallik dağılımını incelemede Kolmogorov-Smirnov testinden daha güçlü olduğu bildirilse de (Field, 2005), çalışmada her iki test de uygulanmıştır. Sonuçlara göre, çalışma verileri normal dağılım göstermemiştir. Ek olarak, çarpıklık-basıklık değerleri, Q-Q Plot ve Histogram grafikleri de normal olmayan dağılımı doğrulamıştır. İki bağımsız değişken arasındaki ilişkiyi incelemek için Mann-Whitney-U testi, üç veya daha fazla bağımsız değişken arasındaki ilişkiyi incelemek için Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Ölçekler arasındaki ilişkiyi incelemek için de Spearman's Rho kullanılmıştır.

Bulgular

Tablo 4'te ABD-Türkiye katılımcılarının ölçeklerden aldığı puan ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesi için yapılan Mann Whitney-U Test sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.

Öğretmenlerin Ölçeklerden Aldıkları Puanların Ükelere Göre Değişiklik Gösterip Göstermediğine İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları

Değişken	Ülke	N	Sıra Ort.	Sıra Top.	S.S.	U	p
Mesleki	Türkiye	73	55,23	4031,50	6,611	1330,500	,000*
	ABD	68	87,93	5979,50			
İş	Türkiye	73	60,10	4387,50	2,606	1686,500	,001*
	ABD	68	82,70	5623,50			
Finansal	Türkiye	73	55,83	4075,50	3,114	1374,500	,000*
	ABD	68	87,29	5935,50			
Sosyal	Türkiye	73	55,57	4056,50	2,711	1355,500	,000*
	ABD	68	87,57	5954,50			
Yoksunluk Toplam	Türkiye	73	52,84	3857,50	12,171	1156,500	,000*
	ABD	68	90,49	6153,50			
Prososyal	Türkiye	73	59,76	4362,50	7,027	1661,500	,001*
	ABD	68	83,07	5648,50			

*p<0,05

Yoksunluk ölçeğinin tüm boyutları ve toplam puanlarında ve prososyallik ölçeğinde ABD ve Türkiye'deki öğretmenlerin puan ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmuştur (p<0,05). Farklılığın, tüm boyutlarda ABD'de yaşayan öğretmenlerin lehine olduğu görülmektedir. Buna göre ABD'de yaşayan öğretmenlerin yoksunluk düzeyleri Türkiye'de yaşayanlara göre daha düşük iken prososyal davranışları daha yüksektir.

Öğretmenlerin yoksunluk düzeyleri ile prososyal becerileri arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla Spearman's Rho korelasyon tablosu Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5.

Ölçekler Arasındaki İlişkinin Spearman's Rho Korelasyon Tablosu

Değişken	Spearman's Rho	Mesleki	İş	Finansal	Sosyal	Yoksunluk Toplam
Prososyal	Rho	,397**	,432**	,314**	,384**	,456**
	p	,000	,000	,000	,000	,000
	N	141	141	141	141	141

**p<0,01 (2-yönlü)

Elde edilen sonuçlara göre "Yoksunluk Toplam" ile "Prososyallik" arasında pozitif yönlü orta düzey bir ilişki bulunmaktadır (r=,456**; p<,01). Yoksunluğun tüm alt boyutları ile prososyallik arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu söylenebilir. Bir diğer deyiş ile prososyal eğilimler arttıkça yoksunluk düzeyinde bir azalmanın olduğu söylenebilir.

Araştırma kapsamında katılımcılara meslekleri ile ilgili bazı sorular sorulmuştur. Cevapların yüzdelerine ilişkin bilgiler Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6.*Katılımcıların Meslekleriyle İlgili Sorulara Verdikleri Cevapların Dağılımı*

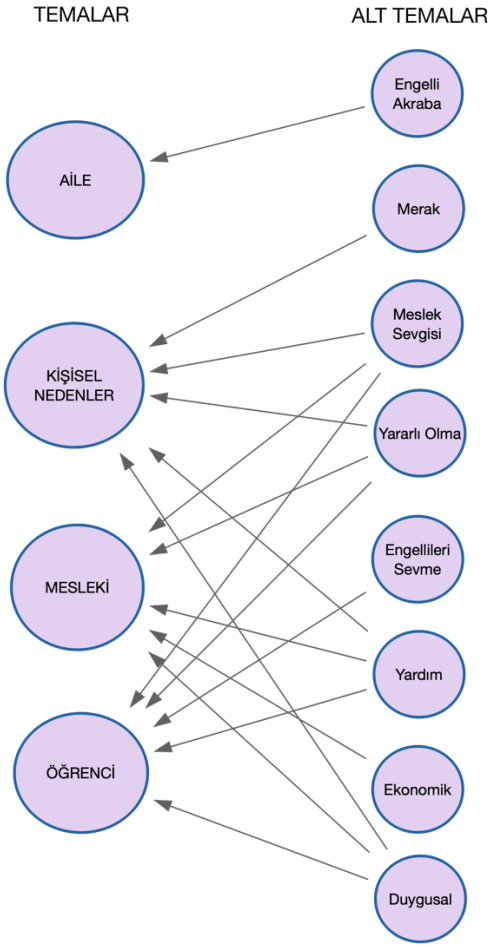
Sorular	Değişken	TR		ABD	
		N	%	n	%
Derslerinizde kullandığınız eğitim yöntemlerinin çoğunu nereden öğrendiniz?	<i>Öğrenciyken</i>	25	34,25	17	25,0
	<i>Çalışırken</i>	48	65,75	51	75,0
Öğretmen yetiştirme programınızı görme engelli öğrencilerin eğitimi için yeterli buluyor musunuz?	<i>Evet</i>	16	21,92	43	63,24
	<i>Hayır</i>	57	78,08	25	36,76
Öğrencilerinizin ailelerine empati gösterdiğinizi düşünüyor musunuz?	<i>Çoğu Zaman</i>	52	71,23	25	36,76
	<i>Hemen Hemen</i>	21	28,77	43	63,24
	<i>Her Zaman</i>				
Öğrencilerinizin ebeveynleri bireysel sorunlarını sizinle paylaşıyor mu?	<i>Evet</i>	60	82,19	50	73,53
	<i>Hayır</i>	13	17,81	18	26,47

Elde edilen sonuçlara göre:

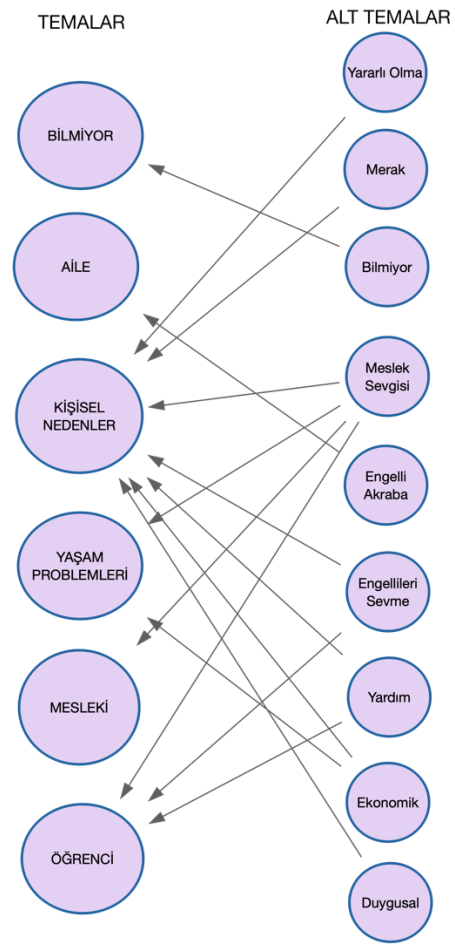
- Türkiye ve ABD'deki öğretmenlerin çoğu uygulamalı öğretim yöntemlerini çalışırken öğrendiklerini belirtmiştir (TR %65,75; ABD %75,00).
- Türkiye'den yanıt verenlerin çoğunluğu görme engelli bireylere eğitim vermekle ilgili arka plan akademik eğitimlerini yetersiz bulurken (%78,08), ABD'deki katılımcıların çoğu (%63,24) eğitimlerini yeterli bulmaktadır.
- Türkiye'de öğretmenlerin çoğunluğu öğrencilerinin aileleriyle “çoğu zaman” (%71,23), ABD'deki öğretmenlerin çoğu ise “hemen hemen her zaman” (%63,24) empati kurduğunu belirtmiştir.
- Türkiye'de (%82,19) ve ABD'de (%73,53) öğretmenlerin çoğunluğu velilerin kişisel sorunlarını kendileriyle paylaştığını belirtmiştir.

Daha önce de belirtildiği gibi, katılımcılara mesleği tercih etme neden(ler)i ile ilgili açık uçlu bir soru da sorulmuştur. Cevaplar analiz edilerek Şekil 2 ve 3'te gösterildiği gibi temalar ve alt temalar oluşturulmuştur. Öğretmenlerin meslek seçimine ilişkin farkındalıklarının toplum yanlısı ve yoksunluk düzeylerini etkileyebileceği göz ardı edilmemelidir.

ABD'deki öğretmenler için cevaplar 4 tema ve 8 alt tema altında, Türkiye'deki öğretmenler için ise 6 tema ve 9 alt tema altında toplanmıştır. “Bilmiyorum” ve “Hayat sorunları” olmak üzere iki tema farklı temalar olarak ortaya çıkmıştır.



Şekil 2. ABD'deki Öğretmenlerin Öğretmenliği Tercih Etme Nedenleri



Şekil 3. Türkiye'deki Öğretmenlerin Öğretmenliği Tercih Etme Nedenleri

Amerika'daki öğretmenler tarafından verilen bazı cevaplar:

- "Görme engelli bir oğlum var. Bu özel işe olan ihtiyacı böyle anladım. Öğrencilerimin daha bağımsız olmalarına yardımcı olmayı seviyorum."
- "Öğrencilerim ve ailemle birlikte çalışmaktan ve onların hayatlarında fark yaratmaktan keyif alıyorum."
- "Birlikte çalıştığım öğrencilerin ve ailelerin yaşamları üzerinde ömür boyu bir etki bırakmaktan, görme engelli bireylerin mümkün olduğunca bağımsız olmalarına yardımcı olmaktan keyif alıyorum."

Türkiye'deki öğretmenler tarafından verilen bazı cevaplar:

- "Bu meslekte olmam tesadüf bir seçimdi, ama şu an iyi ki dediğim bir meslek grubundayım. Görme engellilerle çalışmak diğer yetersizlik türlerine göre daha zevkli ve geri dönütleri daha somut tatmin edici."
- "Engelli bir kuzenim olduğu ve her çocuğun onun kadar şanslı olmadığı için bu tür çocuklara yardım etmek amacıyla."
- "Kendi sağ gözümde %60 görme kaybım olması ve çocukları sevmem öncelik etti."

- “Atanma konusunda sıkıntı yaşamayacağımı bildiğim için.”

Türkiye’deki öğretmenlerin mesleğini tercih etme sebeplerinin tema sıklıkları Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7.
Türkiye’deki Öğretmenlerin Mesleğini Tercih Etme Sebeplerinin Tema Sıklıkları

Alt Temalar	Temalar						Toplam
	Bilmiyor	Aile	Kişisel Nedenler	Yaşam Problemi	Mesleği Sevme	Öğrenci	
Yararlı Olma			4				4
Merak			2				2
Bilmiyor	5						5
Ekonomik				13			13
Duygusal			6				6
Engelli Akraba		6					6
Yardım			1			2	3
Engellileri Sevme			2			10	12
Mesleği Sevme			9	2	9	2	22
Toplam	5	6	24	15	9	14	73

Türkiye’deki öğretmenler arasında en yüksek frekansa sahip tema ve alt tema sırasıyla “Kişisel Nedenler” ve “Yaşam Problemi” olmuştur.

ABD’deki öğretmenlerin mesleğini tercih etme sebeplerinin tema sıklıkları Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8.
ABD’deki Öğretmenlerin Mesleğini Tercih Etme Sebeplerinin Tema Sıklıkları

Alt Temalar	Temalar				Toplam
	Aile	Kişisel Nedenler	Mesleği Sevme	Öğrenci	
Yararlı Olma		1	2	1	4
Merak		1			1
Ekonomik			2		2
Duygusal		2	2	1	5
Engelli Akraba	3				3
Yardım		5	2	8	15
Engellileri Sevme		4		10	14
Mesleği Sevme		4	14	6	24
Toplam	3	17	22	26	68

ABD’deki öğretmenler arasında en yüksek frekansa sahip tema ve alt tema sırasıyla “Öğrenci” ve “Mesleği Sevme” olmuştur.

Tartışma ve Sonuç

Bu çalışma, görme engelliler öğretmenlerinin (a) prososyal davranışlarını, (b) sosyal çevre ve işyeri yoksunluk düzeylerini ve (c) prososyal davranış ve yoksunluk arasındaki ilişkileri araştırmaktadır. Ayrıca, Amerika’daki ve Türkiye’deki görme engelliler öğretmenleri arasındaki çeşitli farklılıklar incelenmiştir ve meslekle ilgili sorular aracılığıyla toplanan nitel veriler karşılaştırılmıştır.

Amerika’daki ve Türkiye’deki görme engelliler öğretmenlerinin yoksunluk ve prososyal düzeylerinin karşılaştırılmasında, Tablo 4’te gösterildiği gibi tüm ölçek ve alt ölçeklerin ortalama puanları arasında anlamlı farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Yoksunluk ve prososyal ölçeklerinin tüm alt puanları ve toplam puanları Amerika’daki görme engelliler öğretmenleri için daha yüksek elde edilmiştir. Ayrıca, daha düşük düzeyde yoksunluk ve daha yüksek düzeyde prososyalliklerinin olduğu görülmüştür.

Prososyal davranışlar olumlu davranışlardır (Bağcı, 2015) ve bireyin başkalarına fayda sağlamak için gönüllü olarak sergilediği davranışlar olarak tanımlanabilir. Psikolojik durumları iyi olan görme engelliler öğretmenleri arasında prososyal davranışların da daha yüksek olması muhtemeldir. Ek olarak, yüksek psikolojik iyi oluş, daha düşük yoksunluk seviyelerine de katkıda bulunabilir. Bireyin psikolojik durumu iyiyse kendini daha az yoksun hisseder ve olumlu bir bakış açısıyla yoksunluğun etkilerini de azaltabilir. Ayrıca, ABD'nin gelişmiş bir ülke olması görme engelliler öğretmenleri için daha iyi fırsatların mevcudiyetini arttırmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerden biri olan Türkiye'de ise görme engelliler öğretmenleri kendilerini daha yoksun hissedebilirler.

Prososyal davranışlar empati, kişisel sorumluluk duygusu, yardım etme, paylaşma, iş birliği yapma ve gönüllü olmayı içerir, bu davranışlar tüm müfredat konularına dâhil edilmelidir. Pekdoğan (2017) değerler eğitiminin bir parçası olan prososyal davranışların, Amerika'daki çocuklara erken yaşta okul müfredatları ve aile etkileşimleri aracılığıyla sunulduğunu belirtmiştir. Buna karşılık Türkiye'de ise prososyal davranışların çok sınırlı olarak verildiğini; bu nedenle, çocuklar bu davranışları sergilemede daha fazla zorluk yaşadıklarını belirtmiştir. Türkiye'de görme engelliler öğretmenlerinin kişisel, ekonomik ve mesleki sorunları daha fazla tükenmişliğe ve iş tatmininin azalmasına neden olmaktadır (Demirkıran, 2004; Vızlı, 2005). Akman (2019) öğretmenlerin iş tatminsizliği ile tükenmişlik arasında pozitif bir ilişki olduğunu bulmuştur.

Katılımcıların yoksunlukları ile prososyal becerileri arasındaki ilişkinin sonuçları Tablo 5'te verilmiştir. Bulgular yoksunluk ve prososyallik düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir. Bu bulgular, yoksunluk düzeyi azaldıkça prososyal davranışlarda bir artış olduğunu bulan Hagen von ve Tutić'in (2019) elde ettiği sonuçlarla uyumludur. Bu bulgular, iyi sosyal becerilere sahip bir bireyin yoksunluk hissetme olasılığının daha düşük olduğunu göstermektedir. Buna karşılık yoksunluk düzeyi arttıkça bireyin empati düzeyi azalmakta; dolayısıyla başkalarına daha az yardım etmekte oldukları söylenebilir (Keskin, 2008; Sayar, 2002). Sonuç olarak, daha yüksek düzeyde prososyal becerilerin daha düşük yoksunluk düzeylerine yol açabileceği görülmektedir.

Görme engelliler öğretmenlerinin velilerle ne sıklıkta empati kurdukları incelendiğinde, her iki görme engelliler öğretmenleri grubunda da empatinin oldukça yaygın olduğu gözlemlenmiştir. Amerika'daki görme engelliler öğretmenlerinin çoğu, neredeyse her zaman velileriyle empati kurduklarını ve bunların daha yüksek prososyal beceri puanlarına sahip olan görme engelliler öğretmenleri olduğu bulgulanmıştır. Çalışma sonuçları ayrıca olumlu sosyal davranışların doğrudan empati ile ilişkili olduğunu göstermiştir (Eisenberg, 2003; Smith vd., 2020). Empati ve prososyal beceriler arasındaki doğrudan ilişki, yukarıda bahsedilen çalışmada da rapor edilmiştir. Genç ve Kalafat (2010) empatinin önemine vurgu yaparak, empati becerisi gelişmiş öğretmenlerin öğrencilerini daha iyi anlayabildiğini, onlarla daha iyi iletişim kurabildiğini, sorunlarına olumlu ve uygun çözümler bulabildiğini ifade etmişlerdir. Benzer şekilde empati, görme engelliler öğretmenlerinin ebeveynleri daha iyi anlamasını, yönlendirmesini ve desteklemesini, her ailenin özel durumunu dikkate alarak bireyselleştirilmiş çözümler üretmesini ve nihayetinde öğrencilerinin refahı üzerinde olumlu bir etki yaratmasını sağlayabilir.

Öğrencilerin akademik performanslarının iyileştirilmesinde öğretmen ve veli iş birliği çok önemlidir (Koç, 2018). İyi bir ebeveyn-öğretmen ilişkisi, bir öğrencinin eğitim performansını ebeveyne iletmek için kritik öneme sahiptir (Loughran, 2008). Öğretmenler ve veliler arasındaki iletişim hem Amerika'daki hem de Türkiye'deki görme engelliler öğretmenlerinin velileriyle olumlu bir ilişki içinde olduğunu göstermektedir.

Tablo 7 ve 8, görme engelliler öğretmenlerinin mesleklerini seçme motivasyonlarına ilişkin temaların ve alt temaların dağılımını göstermektedir. Amerika'daki görme engelliler öğretmenlerinden gelen yanıtların çoğu "Öğrenci" temasına girerken, Türkiye'deki görme engelliler öğretmenlerinin yanıtlarının çoğu "Kişisel Nedenler" teması içindedir. Türkiye'deki görme engelliler öğretmenlerinin 5 yanıtının "Bilmiyorum" temasında, 15 yanıtının ise "Yaşam Problemleri" temasında yer alması Türkiye'deki eğitim sistemiyle ilgili olabilir. Türkiye'deki görme engelliler öğretmenleri öğretmen yetiştirme kurslarını yetersiz bulurken, Amerika'daki görme engelliler öğretmenleri ise eğitimlerinden memnun olduğunu belirtmiştir. Bunun nedeni, iki ülke arasındaki öğretmen yetiştirme programlarının yapısındaki farklılıklar

olabilir. Amerika'nın farklı eyaletlerinde ve üniversitelerinde öğretmen yetiştirme programlarının içeriğinde küçük farklılıklar olsa da öğrenciler genellikle zorunlu dersleri tamamladıktan sonra tercih ettikleri öğretim dalını seçebilmektedir (Abazoğlu, 2014; Külekçi & Bulut, 2010). Mezun olduktan sonra Amerika'da nitelikli öğretmen olabilmek için öğretmenlik sertifikası gereklidir (Bolat, 2016). Türkiye'de ise öğrenciler, Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi (ÖSYM) tarafından yapılan Yükseköğretime Geçiş Sınavı'ndan (YKS) aldıkları puanlara göre farklı öğretim dallarına yerleştirilmektedir. Diğer bir deyişle, Amerika'da nitelikli öğretmen olabilmek için birçok kriteri yerine getirmek gerekirken, Türkiye'de öğretmenlik programına kayıt olabilmek için tek kriter YKS sınav puanıdır (Abazoğlu, 2014). Öğrencilerin başvurabilecekleri bölümde kritik bir rol oynayan YKS sınav puanının yanı sıra aile teşvikleri ve kültürel eğilimler, öğretmenliği meslek olarak seçmede en motive edici faktörler arasında yer almaktadır (Can-Türkdoğan, 2014). Çalışmada Türkiye'deki görme engelliler öğretmenlerinin yanıtlarında "Bilmiyorum" ve "Yaşam Sorunları" temalarının olası nedeni bu olabilir. Ayrıca birçok çalışma (Alkaya vd., 2017; Hurst Jessica ve Good Linda, 2009; Temel vd., 2018; Zysberg & Berry, 2005) Amerika'da yaşayan bireylerin mesleklerini, değerlendirme yaparak seçtikleri bildirilmiştir. Türkiye'de meslek seçerken işin gereklerine yönelik yeterlilikleri çoğunlukla bireyin yaşam koşullarına bağlıdır. İki ülke arasındaki bu farklılıklar, Amerika'daki öğretmenlerin neden eğitimlerinden daha memnun olduklarını açıklayabilir.

"Mesleği Sevme" katılımcıların motivasyonlarının bir alt temasıdır. TEDMEM (2014) tarafından Türkiye'de yapılan bir araştırmada 1701 öğretmenin mesleğe bakış açıları araştırılmıştır. Bulgular, öğretmenlerin mesleklerini değerli, saygın, keyifli ve ideal bir iş olarak tanımladıklarını göstermiştir. Ayrıca öğretmenliğin asli bir iş olarak görüldüğü ve öğretmenlerin topluma yön veren bireyler olduğu sonucuna varılmıştır. Benzer şekilde katılımcılarımız da öğretmen olma nedenlerinden biri olarak "Mesleği Sevme"yi belirtmişlerdir.

15 Amerikalı katılımcı ile "yardım etme" alt teması, Amerika'daki görme engelliler öğretmenleri için en sık görülen ikinci alt tema olarak yer almıştır. Buna karşılık, bu alt temada sadece üç Türk katılımcı bulunmaktadır. Amerika'daki görme engelliler öğretmenlerinin daha yüksek düzeyde prososyal davranışlar ve daha düşük yoksunluk düzeylerinin olması "yardım etme" alt temasındaki bu farklılığın bir nedeni olabilir.

Türkiye'den 13 katılımcı ile "Ekonomik" alt teması Türkiye'deki görme engelliler öğretmenleri için ikinci en sık görülen alt tema olmuştur. Buna karşılık, bu alt temada yalnızca beş Amerikalı görme engelliler öğretmenin yanı sıra yer almıştır. Önceki araştırmalar (Hendricks, 2015; Tagay, 2014) yüksek maaşın, bireyin meslek seçimini potansiyel olarak etkileyebileceğini bildirmiştir. Benzer şekilde Çermik ve diğ. (2010) meslek seçiminde ekonomik faktörlerin önemli bir rol oynadığını belirtmişlerdir. Daha önce yapılan bir araştırma, öğretmenlerin mesleğini seçme motivasyonlarını üç temel kategoriye ayırmıştır: kendini adamaya dayalı gerçekler (başkalarına hizmet etme arzusu, topluma faydalı olma vb.), içsel faktörler (mesleği sevmek gibi), çocukları ve insanları sevmek, kişinin yetenekleri ve yapabildikleri ve dış etkenler (iş bulma kolaylığı, sosyal güvence, uzun yaz tatili vb.) olduğunu göstermiştir (Younger vd., 2004). Younger ve diğ. (2004) içinde bulunulan toplumların kültürel, sosyal ve ekonomik yapılarının öğretmenlerin tercihlerini etkileyebileceğini belirtmişlerdir. Papanastasiou ve Papanastasiou (1997) Amerika ve Kıbrıs'taki ilköğretim öğretmen adayları ile yaptıkları araştırma sonuçlarına göre, Amerikalı öğretmenler arasında iç etkenler temel motivasyon olurken, Kıbrıs'ta en güçlü tercih nedenleri ise dış etkenlerdir. Gelişmiş ülkelerde kendini adama/içsel faktörlerin daha fazla olduğu, gelişmekte olan ülkelerde ise dış faktörlerin daha yaygın olduğu belirtilmektedir. Bu durum, çalışmada daha fazla Amerikalı öğretmenin tercihlerini daha çok "yardım etme" ve daha az "ekonomik" nedenlere bağlamalarını açıklayabilir, bu da gelişmiş bir ülke olan Amerika'da kendini adama ve içsel faktörlerin daha belirgin olduğunu gösterir.

Bu çalışmada Amerika'daki ve Türkiye'deki görme engelliler öğretmenlerinin yoksunluk ve prososyal becerileri incelenmiş ve karşılaştırılmıştır. Genel olarak Amerika'daki görme engelliler öğretmenlerinin Türkiye'dekilere göre daha yüksek düzeyde prososyal becerilere ve daha düşük düzeyde yoksunluğa sahip olduğu sonucuna varılmıştır. İki ülkenin eğitim sistemlerindeki farklılıklar ve gelişmişlik düzeyleri gibi çeşitli faktörlerin prososyal beceriler ve yoksunluk düzeyleri üzerinde etkisi olabilir.

Öneriler

Elde edilen sonuçlara göre, aşağıdaki öneriler öğretmenler, yetkililer ve araştırmacılar için faydalı görülmektedir:

- Türkiye'deki görme engelliler öğretmenlerinin çoğuna göre lisans eğitim müfredatı yetersizdir; bu nedenle, görme engelliler öğretmenlere hizmet içi eğitimler, kurslar ve seminerler gibi ek destekler sağlanmalıdır. Ayrıca, öğretmenlerin özel ihtiyaçlarını belirlemek için lisans müfredatının eksiklikleri ve zayıf yönleri bilimsel araştırmalarla kesin olarak belirlenmeli ve ele alınmalıdır.
- Amerika'daki görme engelliler öğretmenlerinin Türkiye'deki meslektaşlarına göre daha empatik olduğu göz önünde bulundurularak, Türkiye'deki görme engelliler öğretmenlerinin ailelerle empati duygusu geliştirmeleri ve dolayısıyla daha yüksek bir toplum yanlısı olma düzeyi kazanmaları için öğrencilerine düzenli ev ziyaretleri yapmaları tavsiye edilmektedir (Junaedah & Ahmad, 2020).
- Türkiye'deki görme engelliler öğretmenleri Amerika'dakilere göre daha profesyonel, ekonomik ve sosyal yoksunluk yaşıyor. Bu yoksunluk düzeyinin en aza indirilmesi gerekmektedir. Çünkü yoksunluk yaşayan kişilerin mesleğe yalnızca maddi kaygılar nedeniyle bağlanmaları olasıdır (Taşsöker & Çelik, 2019). Bu da öğretmenlere değer verilmesi, özlük haklarının artırılması, eğitim, materyal ve zenginleştirilmiş öğretim ortamlarının sağlanması ile çözülebilir.

Sınırlılıklar

Bu çalışmanın ele alınması gereken bazı sınırlılıkları vardır. Öncelikle çok sayıda özel eğitim öğretmeni ve görme engelliler öğretmenleri olmaması nedeniyle örneklem sayısı küçüktür. Çalışmayı daha kapsamlı gruplarla yürütmek, potansiyel olarak daha genellenebilir sonuçlara yol açabilir. İkinci olarak, COVID-19 krizi nedeniyle yüz yüze veri toplanması imkânsız olduğundan, veriler toplu e-posta grupları ve çevrim içi anketler yoluyla bireysel başvurular yoluyla toplanmıştır.

Etik Beyan

Bu çalışmada, "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönetmeliği"nde yer alan tüm kurallara uyulmuş ve "Bilimsel Araştırma ve Yayına Karşı Eylemlerin" hiçbirini gerçekleştirilmemiştir.

References

- Abazoğlu, İ. (2014). Dünyada öğretmen yetiştirme programları ve öğretmenlere yönelik mesleki gelişim uygulamaları. *Journal of Turkish Studies*, 9(5), 1-46. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.6585>
- Akman, T. (2019). *Öğretmenlerin mesleki tükenmişlik düzeyleri ve mesleki doyumlarının incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi.
- Alkaya, S. A., Yaman, Ş., & Simones, J. (2017). Professional values and career choice of nursing students. *Nursing Ethics*, 25(2), 243-252. <http://dx.doi.org/10.1177/0969733017707007>
- Atkinson, A. B. (2003). Multidimensional deprivation: Contrasting social welfare and counting approaches. *The Journal of Economic Inequality*, 1(1), 51-65. <http://dx.doi.org/10.1023/A:1023903525276>
- Bağcı, B. (2015). *Çocuk ve yetişkin prososyallik ölççeklerinin geçerlik güvenirlik çalışması ve çocuk ile anne-baba prososyal davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Adnan Menderes Üniversitesi.
- Bağcı, B., & Samur, A. E. Ö. (2016). Validity and reliability study of prosocialness scales for children and adults. *Ahi Evran University Journal of Kırşehir Education Faculty*, 17(3), 59-79.
- Batson, C. D. (2009). These things called empathy: Eight related but distinct phenomena. In J. Decety, & W. Ickes (Eds.), *The social neuroscience of empathy* (pp. 3-15). MIT Press.
- Bolat, Y. (2016). Türkiye, Almanya, Amerika Birleşik Devletleri, Avustralya Fransa, İngiltere ve Japonya'da mesleki ve teknik eğitime öğretmen yetiştirme. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 39-72. <http://dx.doi.org/10.29065/usakead.256379>
- Bossert, W., D'Ambrosio, C., & Peragine, V. (2007). Deprivation and social exclusion. *Economica*, 74(296), 777-803. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1468-0335.2006.00572.x>
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Pegem Akademik Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi.
- Can-Türkdoğan, S. (2014). *Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğini tercih etmelerinde etkili olan faktörlere göre mesleki kaygıları* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Pamukkale Üniversitesi.
- Caprara, G. V., Steca, P., Zelli, A., & Capanna, C. (2005). A new scale for measuring adults' prosocialness. *European Journal of Psychological Assessment*, 21(2), 77-89. <http://dx.doi.org/10.1027/1015-5759.21.2.77>
- Çermik, H., Doğan, B., & Şahin, A. (2010). Sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğini tercih sebepleri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(28), 201-212.
- Creswell, W. J. (2013). *Research design qualitative, quantitative and mixed research design* (4th ed.). SAGE Publications.
- Dane, E. (2010). Paying attention to mindfulness and its effects on task performance in the workplace. *Journal of Management*, 37(4), 997-1018. <http://dx.doi.org/10.1177/0149206310367948>
- Decety, J., & Jackson, P. L. (2004). The functional architecture of human empathy. *Behavioral and Cognitive Neuroscience Reviews*, 3(2), 71-100. <http://dx.doi.org/10.1177/1534582304267187>
- Demirkıran, T. (2004). *Özel eğitim okullarında çalışan öğretmenlerin iş tatminleri ile örgütsel bağlılıkları arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Doğan, N., Soysal, S., & Karaman, H. (2017). Aynı örnekleme açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi uygulanabilir mi? Ö. D. Demirel, S. (Ed.), *Küreselleşen dünyada eğitim* içinde (ss. 373-400). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Eisenberg, N. (1982). *The development of prosocial behavior*. Academic Press.
- Eisenberg, N. (2003). Prosocial behavior, empathy, and sympathy. Bornstein, M. H., Davidson, L., Keyes, C. L. M., & Moore, K. A. (Ed.) *Well-being: Positive development across the life course* içinde (pp. 253-265). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Eisenberg, N., Cumberland, A., Guthrie, I. K., Murphy, B. C., & Shepard, S. A. (2005). Age changes in prosocial responding and moral reasoning in adolescence and early adulthood. *Journal of Research on Adolescence*, 15(3), 235-260. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1532-7795.2005.00095.x>

- Eisenberg, N., Fabes, R. A., & Spinrad, T. L. (2006). Prosocial Development. N. Eisenberg, W. Damon, & R. M. Lerner (Ed.), *Handbook of child psychology: Social, emotional, and personality development* içinde (pp. 646–718). John Wiley & Sons, Inc..
- Ekin, S. (2019). *Lise öğrencilerinin müzikten etkilenim düzeyleriyle prososyal eğilimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
- Elksnin, L. K., & Elksnin, N. (2000). Teaching parents to teach their children to be prosocial. *intervention in school and clinic*, 36(1), 27-35. <http://dx.doi.org/10.1177/105345120003600104>
- Fabes, R. A., & Eisenberg, N. (1998). Meta-analyses of Age and Sex Differences in Children's and Adolescents' Prosocial Behavior. *Working paper, Arizona State University*
- Ferreira, T., Cadima, J., Matias, M., Vieira, J. M., Leal, T., & Matos, P. M. (2016). Preschool children's prosocial behavior: The role of mother-child, father-child and teacher-child relationships. *Journal of Child and Family Studies*, 25(6), 1829-1839. <http://dx.doi.org/10.1007/s10826-016-0369-x>
- Field, A. (2005). *Discovering statistics using SPSS* (2nd ed.). SAGE Publication.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education*. McGraw-Hill Humanities/Social Sciences/Languages.
- Genç, S. Z., & Kalafat, T. (2010). Öğretmen adaylarının empatik becerileri ile problem çözme becerileri. *Kuramsal Eğitim Bilim, 3*(2), 135-147.
- Girgin, G. (2010). Öğretmenlerde tükenmişliğe etki eden faktörlerin araştırılması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(32), 31-48.
- Good, D. J., Lyddy, C. J., Glomb, T. M., Bono, J. E., Brown, K. W., Duffy, M. K., . . . Lazar, S. W. (2015). Contemplating mindfulness at work: An integrative review. *Journal of Management*, 42(1), 114-142. <http://dx.doi.org/10.1177/0149206315617003>
- Gresham, F. M., & Elliott, S. N. (1988). Teachers' social validity ratings of social skills: Comparisons between mildly handicapped and nonhandicapped children. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 6(3), 225-234. <http://dx.doi.org/10.1177/073428298800600305>
- Hagen von, H., & Tutić, A. (2019). Does economic inequality moderate the effect of class on prosocial behavior? A large-scale test of a recent hypothesis by Côté et al. *PLoS ONE*, 14(8). <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0220723>
- Hendricks, M. D. (2015). Towards an optimal teacher salary schedule: Designing base salary to attract and retain effective teachers. *Economics of Education Review*, 47, 143-167. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2015.05.008>
- House, B. R., Silk, J. B., Henrich, J., Barrett, H. C., Scelza, B. A., Boyette, A. H., . . . Laurence, S. (2013). Ontogeny of Prosocial Behavior Across Diverse Societies. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 110(36), 14586- 14591. <http://dx.doi.org/10.1073/pnas.1221217110>
- Hurst Jessica, L., & Good Linda, K. (2009). Generation Y and career choice: The impact of retail career perceptions, expectations and entitlement perceptions. *Career Development International*, 14(6), 570-593. <http://dx.doi.org/10.1108/13620430910997303>
- Junaedah, S. B. T., & Ahmad, M. A. (2020). The outdoor learning modules based on traditional games in improving prosocial behaviour of early childhood. *International Education Studies*, 13(10), 88-104. <https://doi.org/10.5539/ies.v13n10p88>
- Keskin, Y. (2008). *Türkiye'de sosyal bilgiler öğretim programlarında değerler eğitimi: Tarihsel gelişim, 1998 ve 2004 programlarının etkililiğinin araştırılması* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Kılıç Çakmak, E., Çebi, A., & Kan, A. (2014). Developing a "Social Presence Scale" for E-learning environments. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 14. <http://dx.doi.org/10.12738/estp.2014.2.1847>
- Kline, P. (1994). *An easy guide to factor analysis*. Routledge.
- Koç, M. H. (2018). Veli görüşlerine göre veli öğretmen ilişkisi ölçeğinin geliştirilmesi ve veli öğretmen ilişkisinin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 47(218), 55-76.
- Külekçi, E., & Bulut, L. (2010, 11-13 Kasım). *Türkiye ve ABD' deki Öğretmen Yetiştirme Sistemlerinin Karşılaştırılması* [Tam Metin Bildiri]. International Conference on New Trends in Education and Their

- Implications, Antalya, Türkiye. https://www.iconte.org/wp-content/uploads/2021/09/iconte_2010_progamkitap.pdf
- Loughran, S. B. (2008). The importance of teacher/parent partnerships: Preparing pre-service and in-service teachers. *Journal of College Teaching & Learning (TLC)*, 5(8), 35-38. <https://doi.org/10.19030/tlc.v5i8.1239>
- Özsoy, G., & Günindi, Y. (2011). Prospective preschool teachers' metacognitive awareness. *Elementary Education Online*, 10(2), 430-440.
- Papanastasiou, C., & Papanastasiou, E. (1997). Factors that Influence students to become teachers. *Educational Research and Evaluation*, 3(4), 305-316. <http://dx.doi.org/10.1080/1380361970030402>
- Pekdoğan, S. (2017). Çocukluk döneminde Amerika'da uygulanan değerler eğitimi programları. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(1), 503-520. <http://dx.doi.org/10.17218/hititsosbil.306813>
- Penner, L. A., Dovidio, J. F., Piliavin, J. A., & Schroeder, D. A. (2005). *Prosocial Behavior: Multilevel Perspectives*, 56(1), 365-392. <http://dx.doi.org/10.1146/annurev.psych.56.091103.070141>
- Sarafidou, J. O., & Chatziioannidis, G. (2013). Teacher participation in decision making and its impact on school and teachers. *International Journal of Educational Management*, 27(2), 170-183. <http://dx.doi.org/10.1108/09513541311297586>
- Sayar, K. (2002). *Özgürlüğün baş dönmesi*. Kaknüs Yayınları.
- Smith, D. W., & Kelley, P. (2007). A survey of assistive technology and teacher preparation programs for individuals with visual impairments. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 101(7), 429-433. <http://dx.doi.org/10.1177/0145482X0710100705>
- Smith, K. E., Norman, G. J., & Decety, J. (2020). Medical students' empathy positively predicts charitable donation behavior. *The Journal of Positive Psychology*, 15(6), 734-742. <http://dx.doi.org/10.1080/17439760.2019.1651889>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2006). *Using multivariate statistics* (5th ed.). Pearson Education Inc.
- Tagay, Ö. (2014). Career decision-making difficulties in Turkey and the USA. *International Journal of Recent Advances in Multidisciplinary Research*, 2(2), 232-239.
- Taşsöker, M., & Çelik, M. (2019). Diş hekimliği öğrencilerinde mezuniyet sonrası kariyer ve uzmanlık motivasyonu. *Selcuk Dental Journal*, 6(4), 108-111.
- TEDMEM. (2014). *Öğretmen gözüyle öğretmenlik mesleği*. Retrieved from Ankara: <https://tedmem.org/yayin/ogretmen-gozuyle-ogretmenlik-meslegi>
- Temel, M., Bilgiç, Ş., & Çelikkalp, Ü. (2018). Effective factors in the career choice of nursing students. *Journal of Higher Education and Science*, 8(3), 480-487. <http://dx.doi.org/10.5961/jhes.2018.289>
- Townsend, P. (1987). Deprivation. *Journal of Social Policy*, 16(2), 125-146. <http://dx.doi.org/10.1017/S0047279400020341>
- Vızlı, C. (2005). *Görme engelliler ilköğretim okullarında çalışan öğretmenlerle normal ilköğretim okullarında çalışan öğretmenlerin tükenmişlik düzeylerinin karşılaştırılması Üsküdar ilçesi örneği* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Younger, M., Brindley, S., Pedder, D., & Hagger, H. (2004). Starting points: Student teachers' reasons for becoming teachers and their preconceptions of what this will mean. *European Journal of Teacher Education*, 27(3), 245-264. <http://dx.doi.org/10.1080/0261976042000290787>
- Yurdu, H. (2014). İyilik hali ile özgecilik arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Düşünce-Yorum Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi*, 7(13), 271-288.
- Zahn-Waxler, C., Radke-Yarrow, M., Wagner, E., & Chapman, M. (1992). Development of concern for others. *Developmental Psychology*, 28(1), 126-136. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.28.1.126>
- Zysberg, L., & Berry, D. M. (2005). Gender and students' vocational choices in entering the field of nursing. *Nurs Outlook*, 53(4), 193-198. <http://dx.doi.org/10.1016/j.outlook.2005.05.001>
- "İlgili ölçüğe ulaşım <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.19665246> adresinden sağlanabilir. Ölçeğin kullanımı için yazarlardan izin alınmasına gerek yoktur."



The Effect of University Students' Achievement Orientations on Lifelong Learning Tendencies: A Structural Equation Model Study

Aysel ARSLAN* (ORCID ID - [0000-0002-8775-1119](https://orcid.org/0000-0002-8775-1119))

* Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, Sivas/Türkiye



Article Info

DOI: [10.14812/cufej.936014](https://doi.org/10.14812/cufej.936014)

Article history:

Received 11.05.2021
Revised 04.04.2022
Accepted 05.04.2022

Keywords:

Achievement orientation,
Lifelong learning,
University,
SEM.

Abstract

In this study; it is aimed to determine the effect level of achievement goal orientations on lifelong learning tendency. In the study, the general survey model and probability-based random sampling method, which are among the quantitative research methods, were preferred. The sample of the study consisted of a total of 1312 students, 726 female and 586 male, who continue their education in different faculties and vocational schools in the city center of Sivas Cumhuriyet University in the spring semester of the 2020-2021 academic year. The data of the study were obtained by applying the "2x2 Achievement Orientation Scale" developed by Arslan and Akın (2015), which was adapted to Turkish by Elliot and Murayama (2008), and the "Lifelong Learning Disposition Scale" developed by Diker-Coşkun (2009). Research data were analyzed using normality tests, independent groups t test, ANOVA, Tukey, SEM, and CFA statistical methods. In the findings obtained in the research; It is observed that the mean scores obtained by the students from both scales differ significantly according to the variables of gender, type of school, type of education, economic status, place of residence, the type of high school graduated from, and achievement orientation has an effect on lifelong learning.

Research Article

Üniversite Öğrencilerinin Başarı Yönelimlerinin Yaşam Boyu Öğrenme Eğilimlerine Etkisi: Yapısal Eşitlik Modeli Çalışması

Makale Bilgisi

DOI: [10.14812/cufej.936014](https://doi.org/10.14812/cufej.936014)

Makale Geçmişi:

Geliş 11.05.2021
Düzeltilme 04.04.2022
Kabul 05.04.2022

Anahtar Kelimeler:

Program Değerlendirme,
Yaşam boyu öğrenme,
Üniversite,
YEM.

Öz

Bu araştırmada, başarı amaç yönelimlerinin yaşam boyu öğrenme eğilimi üzerindeki etki düzeyinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada nicel araştırma yöntemleri arasında yer alan genel tarama modeli ve olasılık temelli seçkisiz örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Araştırmanın örneklemini 2020-2021 akademik yılı bahar döneminde Sivas Cumhuriyet Üniversitesine bağlı il merkezinde bulunan farklı fakülte ve meslek yüksekokullarında eğitimlerine devam eden 726 kadın, 586 erkek olmak üzere toplamda 1312 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri Elliot ve Murayama (2008) tarafından geliştirilen Türkçeye uyarlaması Arslan ve Akın (2015) tarafından yapılan "2x2 Başarı Yönelimleri Ölçeği" ile Diker-Coşkun (2009) tarafından geliştirilen "Yaşam Boyu Öğrenme Eğilimi Ölçeği" uygulanarak elde edilmiştir. Araştırma verileri normallik testleri, bağımsız gruplar t testi, ANOVA, Tukey, YEM ve DFA istatistiksel yöntemleri kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmada elde edilen bulgularda, öğrencilerin her iki ölçekten aldıkları puan ortalamalarının cinsiyet, okul türü, öğretim türü, ekonomik durum, ikamet yeri ve mezun olunan lise türü değişkenlerine göre anlamlı düzeyde farklılık ortaya koyduğu, başarı yönelimlerinin yaşam boyu öğrenmeleri üzerinde etkili olduğu görülmektedir.

Introduction

Achievement orientations are a theory about the motivation and performance of students to fulfill their responsibilities to be successful in their learning processes (Elliot & Hulleman, 2017). In this theory, the reasons and attitudes of the persons' behaviors in learning processes are analyzed holistically (Pintrich, 2000). It expresses the belief that a person has to be successful in a branch or topic he/she chooses to effort and perception of maintaining motivation to ensure the continuation of the belief one has after achieving success (Kaplan & Maehr 2007). Baltaş (2003) defines achievement orientation as making the necessary effort to solve the difficulties encountered in the process of reaching a person's goal in a short time and not giving up in the face of possible negative situations. According to the achievement orientation; students who exhibit adaptive behaviors by adjusting on the learning process increase their competencies by focusing on learning goals (Elliot & Murayama, 2008), and students who experience dissonance in the learning process want to prove their success by turning to performance goals (Elliot & Harackiewicz, 1996).

Achievement orientations first take place in the literature in the form of learning-performance tendency in a dual structure. Later, this structure was accepted as triadically and named adaptive learning (Ames & Archer, 1988). Learning tendency and performance approach tendency express the activation of necessary actions to approach positive stimuli in a person's learning. Performance avoidance tendency express activating actions to stay away from negative stimuli. In more recent years, learning tendency has been started to be examined in two sub-dimensions, as has been the case with a performance tendency, and has been expressed as "learning-approach" and "learning-avoidance" and called the 2x2 achievement orientation (Pintrich, Conley, & Kempler, 2003). According to the 2x2 achievement orientation model developed by Elliot (1999), "learning-performance" was used as the descriptive concept for the competency level, and "approach-avoidance" was used as descriptive concepts for the valence level (Elliot & Huleman, 2017). In the learning-approach dimension of this model, the student realizes success goals to fulfill his/her task and increase his competence. In this context, the student has a positive attitude towards learning tasks (Elliot & McGregor, 2001). The learning-avoidance dimension expresses the student's effort not to fail in the learning process or not to look unsuccessful. In this sense, it is seen that the student exhibits behaviors such as being careful not to learn wrongly, and constantly repeating what he/she has learned in order not to forget it. While the student was learning-tendencies, he/she is focused on negative valence (Elliot & Huleman, 2017). It is stated that students in the performance-approach dimension focus on performing better than their friends to prove their competencies, and their efforts to get along with their friends, and they have a positive value perception (Elliot, 1999). The student in the performance-avoidance dimension avoids failure in order not to outperformance her friends and has a negative valence perception in the learning process (Elliot & McGregor, 2001). It is seen that different concepts related to achievement orientations have been investigated in the related literature. Archer (1994) determined that there is a linear relationship between students' achievement goals and their perceived abilities in his research. Elliot and Church examined the relationship between achievement motivation and the fear of failure. They found that there is a relationship between learning goals and achievement motivation; performance-avoidance and fear of failure; performance approach, fear of failure, and success motivation. Elliot and Dweck (1988) researched to determine the relationship between achievement orientations and difficult tasks; Koç and Arslan (2015) researched to determine the relationship between success orientations and reading strategies metacognitive awareness; Read (2010) researched to determine the relationship between achievement orientations and academic success. The positive attitude of the person in achievement orientation affects learning and academic success positively by keeping learning processes under control (Buluş, 2011). Today, the learning process is not limited to learning only at school. People need to constantly improve themselves and acquire new knowledge. This circumstance has highlighted the concept of lifelong learning all over the world. The competencies that a person learns at school may change after school, and it is difficult to adapt to this changing situation without support so considering this fact research about lifelong learning has been accelerated (Arslan, 2019; Arslan, Özsoy, & Aslan, 2019; Yıldız-Durak & Sarıtepeci, 2019). Although the concept of lifelong learning is one of the prominent

notions today, its history dates back to the 1920s. With the developments in the world, this concept took place in education policies and education programs later and it has been widely used since the 1990s (Akçaalan & Arslan, 2016).

Lifelong learning has been defined by Demirel (2009) as any kind of process that develops a person's abilities and potential throughout his/her life and defined by Candy (2003) as the process in which formal and informal learning are intertwined, and a person continues to learn about the different values, knowledge, and skills he/she encounters throughout his/her life and uses them actively. In fact, lifelong learning is a compulsory profit of the age lived, and it expresses continuous and dynamic learning. To keep up with this requirement, the person must have lifelong learning competencies and use these skills effectively (Ojala, 1997). Because it is important for the person to be successful in the process that some awareness and skills related to lifelong learning are developed. Related to this, Jarvis (2010) states that lifelong learning is not only the responsibility of the person and there is unity in learning in the form of person-corporation. For the person to acquire the necessary competencies, opportunities and information should be provided to the person. As a result, by making use of different learning environments; It is stated that knowledge, skills, behaviors, attitudes, and habits can be rearranged (Gustavsson, 1997; Sönmez, 2007).

Although "lifelong learning" is a very broad concept, the general perception in society is "adult education". Although this situation is partially true, lifelong learning begins with the person's step into the teaching process, appeals to all age groups, and takes place in every learning stage (Günüç, Odabaşı, & Kuzu, 2012). In this way the acquisition of the basic competencies related to lifelong learning in schools in active learning periods, they will not have any problems in learning new information after formal education (Coşkun, 2009). It is an undeniable reality that the knowledge and skills that person learn at school today change very rapidly and replaced by different knowledge and skills (Kıvrak, 2007). In this way lifelong learning, people find to keep up with the change and compensate for their deficiencies in the school period or if has not received an appropriate education in line with his/her abilities, he/she has the chance to make up for it (Diker-Coşkun & Demirel, 2012). People should be aware that they can have the knowledge they need in their lives or many of the knowledge and skills they want to learn (just because they are interested), thanks to lifelong learning programs. In this context, they should be solution-oriented about the problems they will encounter in this process and should trust their competence (Aydın, Selçuk, & Çakmak, 2018).

Many studies in the literature aim to determine people's lifelong learning levels/tendencies (Arslan, 2019; Adams, 2007; Bağcı, 2007; De La Harpe & Radloff, 2000; Gencel, 2013; Hart, 2007; Kuzu & Erten, 2016). Surely, many elements come to the fore in the lifelong learning process of a person, and many factors affect a person's learning process. In this direction, many studies conducted to determine between lifelong learning and other factors; Arslan et al. (2019) habit of reading books between lifelong learning; Ayra and Kösterelioğlu (2015) occupational self-efficacy between lifelong learning; Kozikoğlu and Altunova (2018) self-efficacy for 21st-century skills between lifelong learning; Özçiftçi and Çakır (2015) educational technology standards self-efficacy between lifelong learning; Özgür (2016) information literacy between lifelong learning; Boztepe and Demirtaş (2018) communication satisfaction between lifelong learning; Yenice and Tunç (2019) innovation between lifelong learning. Considering the studies done; It has been determined that there is a positive interaction between the lifelong learning of people and the investigated factors. It is important that the curriculum be organized at all levels of education in order to provide people with knowledge and skills for lifelong learning. In the strategic plans prepared to develop lifelong learning in Turkey, the necessity of taking steps towards this situation in the education processes is indicated (Tutar, 2020). Revealing the different factors that affect lifelong learning positively or negatively through studies will be a source for the curriculum prepared at different levels and types. It will also support the planning of activities and implementation processes that will support lifelong learning in the course contents prepared to achieve the objectives in the curriculum with the understanding of constructivism in Turkey. It is thought that it will form the basis for the determination of people's achievement orientations and the explanation of their behaviors in lifelong learning processes. Lifelong learning aims to adapt a person to the changing and developing world. The

studies about achievement orientations of people aim to determine their competencies in learning and performance. The learning and performance tendency of people affect their learning. Therefore, it explains people's motivation to learn and their level of success (Kösterelioğlu, Çelen, Kösterelioğlu, & Ahıska, 2019; Wang, Liu, Lochbaum, & Stevenson, 2009). Thus it has been accepted that achievement orientations are a significant factor to explain competencies in lifelong learning. In addition, it is thought that determining the effect of a person's achievement orientations about lifelong learning tendencies would contribute to the literature. In the literature review, there was not any study that investigated the effect of university students' achievement orientations on lifelong learning tendencies. From this point of view, it was considered significant that the study would contribute to the literature, support different studies, and determine the effects of students' achievement orientation on their lifelong learning. Therefore, the answers to the following questions were investigated:

- Do university students' achievement orientations and lifelong learning tendencies differ significantly in terms of gender, school type, education type, economic situation, family residential address, and type of high school graduated?
- Do university students' achievement orientations affect their lifelong learning tendencies?

Method

In this section, information about the model, universe/sample, data collection tools, data collection and analysis processes used in the research is given. As a result of the application made to Sivas Cumhuriyet University Scientific Research, and Publication Ethics Social and Human Sciences Committee, a positive decision was taken on 02.04.2021 with the number: E-60263016-050.06.04-29093.

Research Model

The data obtained in the study were collected using the general survey model and probability-based random sampling method, which are among the quantitative research methods. This method is based on the principle of determining the sample group completely randomly from the units that are included in the relevant research universe and can represent it (Yıldırım & Şimşek, 2018).

Sample

In the probability random sampling method, it is advantageous that each member in the population has a chance to be selected and that each selected unit does not have the effect of being selected for the other unit. For this reason, it is widely preferred in studies using the scanning model (Sharma, 2017). The sample of the research consists of 726 female and 586 male students who continue their education in nine faculties and two vocational schools with the highest number of students on the central campus of Sivas Cumhuriyet University the 2019-2020 academic year. Demographic information of the sample group is presented in Table 1.

Table 1.

Demographic Information of the Sample.

Variables		(f)	(%)	Variables		(f)	(%)
Gender	Female	726	55.34	Place of Residence	Village	154	11.74
	Male	586	44.66		Town	298	22.71
Type of School	Licence	940	71.65		City	616	46.95
	Associate degree	372	28.35		Metropolit an	244	18.60
Type of Teaching	Regular education	838	63.88	High School Graduation	Anatolia	742	56.55
	Evening	474	36.12		Vocation	412	21.40

education					
Economical situation	Very good	84	6.40	İHS	38 2.90
	Good	582	44.36	Science	36 2.74
	Middle	594	45.27	Fine Arts	30 2.29
	Low	52	3.96	Other	54 4.12

Data Collection Tools

2x2 Achievement Goal Orientations Scale (AGO): The 12-item scale was developed by Elliot and Murayama (2008) and adapted into Turkish by Arslan and Akın (2015); It consists of four sub-factors named as Learning Approach Orientation (LAPO=3 items), Learning Avoidance Orientation (LAVO=3 items), Performance Approach Orientation (PAPO=3 items), Performance Avoidance Orientation (PAVO=3 items). In the scale development study, the total reliability of the scale was the reliability values of the factors; .72 for LAPO, .68 for LAVO, .62 for PAPO, .62 for PAVO, in this study; It was determined as .91 for LAPO, .84 for LAVO, .86 for PAPO, and .81 for PAVO. The items of the scale were prepared in a five-point Likert type with degrees between “Strongly Disagree ... Strongly Agree=5”. Participants receive 60 points if they respond positively to all items, and 12 points if they respond negatively.

Lifelong Learning Tendencies (LLT): The 27-item scale developed by Diker-Coşkun (2009); has four sub-factors: Motivation (MOT=6 items), Persistence (PER=6 items), Lack of Regulating Learning (LRL=6 items), Lack of Curiosity (LC=9 items). The MOT and PER factors of the scale consist of positive statements, while LRL and LC consist of negative statements. The overall reliability in the scale development study was .91; in this study, it was determined as .90 for MOT, .85 for PER, .87 for LRL, .96 for LC, and .90 for total. The items of the scale are answered with a six-point Likert scale as “Doesn't fit at all ... Fits a lot =6”. The lowest score that the participants can get from the scale is 27, and the highest is 162.

The findings of the CFA analysis regarding the AGO and LLT scales to be used in the path analysis model to be made for the purposes of the study are given in Table 2.

Table 2.

CFA Fit Index Values of Factor Structures.

Model Fit Indices	Acceptable Compliance Values	AGO	LLT
		Values	Values
χ^2/sd	$0 < \chi^2/sd < 5$	4.803	4.933
GFI	$0.85 \leq GFI \leq 1.0$	0.974	0.925
IFI	$0.90 \leq IFI \leq 1.0$	0.984	0.957
CFI	$0.90 \leq CFI \leq 1.0$	0.984	0.957
RMSEA	$0.00 \leq RMSEA \leq 0.08$	0.054	0.055

It is seen that the model fit values in Table 2 are in the acceptable range. Achievement goal orientations to be used in path analysis and factor structures of the lifelong learning scale were confirmed by CFA analysis.

Data Collection and Analysis

The research data were obtained by applying the scales to the students studying at various faculties and vocational schools of Sivas Cumhuriyet University on the internet. SPSS and AMOS statistical programs were used in the analysis of the data. Normality analyzes of the scales used were made with the Kolmogorov-Smirnov test and it was determined that there were factors that did not meet normality. The skewness/ kurtosis values of these factors were checked (± 1.96), and it was seen that they were within acceptable limits (in the FRM scale factors: \pm Skewness= 1.180/1.391; Kurtosis= .718/1.211, in the LDI scale factors: \pm Skewness= .132/1.128; Kurtosis =-.325/1.126) parametric tests were applied in the analyzes (Kalaycı, 2014). In the analysis of participants' achievement goal orientations and lifelong learning tendencies according to various variables; independent groups t-test, ANOVA was applied. Tukey analysis was performed on the factors that differed significantly in the ANOVA test. Tukey analysis, which is one of the most preferred research methods, ensures that the error rate that occurs in parallel with the increase in the number of groups is kept under control (Clever & Scarisbrick, 2001). In the Tukey test, results very close to reality are obtained even in cases where there is no equality between the number of observations in trial errors (Mason, Gunst, & Hess, 2003). To determine the effect of the participants' achievement orientations on their lifelong learning tendencies, first of all, CFA analysis was performed on the scales. Since the DFA values of the scales were in the acceptable range, the Structural Equation Model (SEM) (Intermediated Structural Model) was applied using the Maximum Likelihood calculation method (Gürbüz, 2019). Bagozzi and Fornell (1982) stated that SEM is in the second generation among data analysis methods and regression etc. in the first generation. He stated that it is more effective in solving complex research problems with a single analysis compared to statistical methods. In addition, modeling the relationship between many dependent and independent variables is more advantageous in terms of revealing the relationships comprehensively and systematically (Anderson & Gerbing, 1988). It was determined that the fit indices of the variables in the created model were suitable for path analysis. In this direction, a path analysis was made. The findings obtained in the analyzes are presented in the findings as tables and figures.

Findings

The findings obtained from the analyzes applied in line with the aims of the research are presented in this section in tables and figures. The mean scores obtained by university students from the AGO and LLT scales are given in Table 3.

Table 3.

Descriptive Statistics on Scales.

		n	Highest score	Lowest score	\bar{X}	Item average	sd	Cronbach Alpha
AGO	LAPO	1312	3	15	12.29	4.10	3.17	.91
	LAVO	1312	3	15	12.11	4.04	2.97	.84
	PAPO	1312	3	15	11.98	3.99	2.95	.86
	PAVO	1312	3	15	12.04	4.01	2.97	.81
LLT	MOT	1312	6	36	28.77	4.78	6.42	.90
	PER	1312	6	36	27.10	4.52	6.18	.85
	LRL	1312	6	36	19.21	3.20	8.49	.87
	LC	1312	9	54	28.90	3.21	13.79	.96

When Table 3 is examined; students' achievement orientation is high in all factors; It was determined that lifelong learning orientations were moderate in LRL and LC factors, and high in MOT and PER

factors. Considering the reliability values of the scales obtained in this study, it is seen that they have a high level of reliability.

The mean scores of the university students on the AGO and LLT scales were examined in terms of the gender variable, and the findings are presented in Table 4.

Table 4.
Independent Groups t-Test Results by Gender Variable.

Sub-Factors	Gender	n	\bar{x}	sd	t	df	p	
AGO	LAPO	Female	726	12.39	2.91	1.160	1310	.246
		Male	586	12.18	3.47			
	LAVO	Female	726	12.24	2.75	1.788	1310	.079
		Male	586	11.95	3.21			
	PAPO	Female	726	12.11	2.72	1.746	1310	.081
		Male	586	11.82	3.21			
PAVO	Female	726	12.25	2.76	2.791	1310	.005*	
	Male	586	11.79	3.19				
LLT	MOT	Female	726	29.40	5.80	3.897	1310	.000*
		Male	586	27.99	7.04			
	PER	Female	726	27.37	5.99	1.756	1310	.079
		Male	586	26.77	6.41			
	LRL	Female	726	18.15	8.64	-5.141	1310	.000*
		Male	586	20.53	8.11			
	LC	Female	726	28.26	14.18	-1.901	1310	.058
		Male	586	29.70	13.26			

* $p < .05$

When Table 4 is examined, the PAVO factor of the participants' achievement orientation scale; on the other hand, it is seen that there is a significant difference between the mean scores of the MOT and LRL factors of the lifelong learning tendencies scale in favor of female students ($p < .05$). Accordingly, female students, whose motivation is higher than male students and who have lower deprivation in regulating learning, exhibit statistically significant avoidance behaviors compared to men.

The average scores of the participants from the AGO and LLT scales were analyzed in terms of the type of school they attended at the university where they were educated, and the results are presented in Table 5.

Table 5.*Independent Groups t-Test Results by School Type Variable.*

Sub-Factors	School type	n	\bar{x}	sd	t	df	p	
AGO	LAPO	Licence	940	12.30	3.19	.133	1310	.894
		Associate degree	372	12.27	3.13			
	LAVO	Licence	940	12.15	3.00	.789	1310	.430
		Associate degree	372	12.01	2.90			
	PAPO	Licence	940	11.94	3.03	-.721	1310	.471
		Associate degree	372	12.07	2.76			
PAVO	Licence	940	12.15	2.91	2.064	1310	.039*	
	Associate degree	372	11.77	3.09				
LLT	MOT	Licence	940	28.95	6.46	1.589	1310	.112
		Associate degree	372	28.32	6.30			
	PER	Licence	940	27.37	6.12	2.507	1310	.012*
		Associate degree	372	26.42	6.29			
	LRL	Licence	940	18.94	8.55	-1.840	1310	.066
		Associate degree	372	19.90	8.30			
	LC	Licence	940	28.37	14.00	-2.300	1310	.022*
		Associate degree	372	30.26	13.18			

***p<.05**

When the findings in Table 5 are examined; in favor of the students studying at the licence in the PAPO factor of the participants' achievement orientations; It is concluded that lifelong learning tendencies differ statistically in favor of licence students in PER and LC factors ($p<.05$).

The mean scores of university students from the AGO and LLT scales were analyzed in terms of the type of teaching variable, and the findings were tabulated and presented below.

Table 6.*Independent Groups t-Test Results According to Teaching Type Variable.*

Sub-Factors	Teaching type	n	\bar{x}	sd	t	df	p	
AGO	LAPO	Regular education	838	12.17	3.12	-1.850	1310	065
		Evening education	474	12.51	3.26			
	LAVO	Regular education	838	11.98	2.86	-2.053	1310	.040*
		Evening education	474	12.34	3.14			
	PAPO	Regular education	838	11.89	2.93	-1.501	1310	.134
		Evening education	474	12.14	2.98			

PAVO	Regular education	838	11.84	2.97	-3.273	1310	.001*
	Evening education	474	12.40	2.93			
MOT	Regular education	838	28.73	6.39	-.313	1310	.754
	Evening education	474	28.84	6.47			
PER	Regular education	838	27.03	6.20	-.548	1310	.584
	Evening education	474	27.23	6.15			
LRL	Regular education	838	19.10	8.32	-.646	1310	.518
	Evening education	474	19.42	8.77			
LC	Regular education	838	28.84	13.71	-.230	1310	.818
	Evening education	474	29.02	13.95			

* $p < .05$

Looking at Table 6; It is seen that there is a significant difference in favor of the secondary education students in the LAVO and PAVOfactors of the AGO scale ($p < .05$), but not in other factors ($p > .05$). No significant difference was found between student scores in terms of the LLTscale ($p > .05$).

The ANOVA analyses applied to the AGO and LLT scores of university students in terms of the variable of economic status are given in Table 7 below.

Table 7.

ANOVA Test Results for Economic Status Variable.

Sub-Factors	Economic status	n	\bar{x}	sd	Source of variance	df	F	p	Significant differences
LAPO	1. Very good	84	10.67	3.62	Between groups	3	12.472	.000*	*2-1, *2-4, *3-1, *3-4
	2. Good	582	12.41	3.17					
	3. Middle	594	12.53	3.03	Within groups	1308			
	4. Low	52	10.88	3.06	Total	1311			
LAVO	1. Very good	84	11.17	3.16	Between groups	3	9.471	.000*	*2-1, *2-4, *3-1, *3-4
	2. Good	582	12.33	2.85					
	3. Middle	594	12.17	3.00	Within groups	1308			
	4. Low	52	10.46	2.89	Total	1311			
PAPO	1. Very good	84	11.26	3.15	Between groups	3	3.246	.021*	*3-1
	2. Good	582	11.97	3.09					
	3. Middle	594	12.15	2.74	Within groups	1308			
	4. Low	52	11.31	3.18	Total	1311			
PAVO	1. Very good	84	11.48	3.24	Between groups	3	8.910	.000*	*2-4, *3-4
	2. Good	582	12.02	3.04					
	3. Middle	594	12.30	2.66	Within groups	1308			

	4. Low	52	10.27	4.15	Total	1311			
MOT	1. Very good	84	26.31	6.87	Between groups	3	16.083	.000*	*2-1, *2-4 *3-1, *3-4
	2. Good	582	28.90	6.59	Within groups	1308			
	3. Middle	594	29.40	5.74	Total	1311			
	4. Low	52	24.04	8.18	Total	1311			
PER	1. Very good	84	25.29	5.70	Between groups	3	7.710	.000*	*2-1, *2-4 *3-1, *3-4
	2. Good	582	27.29	6.28	Within groups	1308			
	3. Middle	594	27.45	5.90	Total	1311			
	4. Low	52	24.00	7.66	Total	1311			
LRL	1. Very good	84	20.36	7.79	Between groups	3	.690	.558	-
	2. Good	582	19.13	8.44	Within groups	1308			
	3. Middle	594	19.07	8.63	Total	1311			
	4. Low	52	19.88	8.48	Total	1311			
LC	1. Very good	84	33.60	13.93	Between groups	3	3.652	.000*	*2-1, *3-1,
	2. Good	582	28.88	13.94	Within groups	1308			
	3. Middle	594	28.33	11.56	Total	1311			
	4. Low	52	28.19	13.79	Total	1311			

LLT
* $p < .05$

When Table 7 is examined; It was determined that the scores of the students from the AGO scale differed significantly in all factors, and the scores they got from the LLT scale in the MOT, PER, and LC factors ($p > .05$). Considering the findings related to the AGO scale; It is seen that students with good economic status and medium level score higher than students with very good and low levels. Similar findings were obtained in the MOT and PER factors of the LLT scale. However, it was concluded that students with very good economic status in the LC factor had a higher lack of curiosity.

The results of the ANOVA analyses applied to the AGO and LLT scores of university students in terms of the place of residence variable are given in Table 8 below.

Table 8.

ANOVA Test Results for Place of Residence Variable.

Sub-Factors	Place of residence	n	\bar{x}	sd	Source of variance	df	F	p	Significant differences
AGO	1.Village	154	11.65	2.87	Between groups	3	4.740	.003*	*3-1, *3-4
	2.Town	298	12.40	2.60	Within groups	1308			
	3.City	616	12.55	3.30	Total	1311			
	4.Metropolitan	244	11.92	3.56	Total	1311			
LAVO	1.Village	154	11.31	2.94	Between	3	4.742	.003*	*3-1,

	2.Town	298	12.05	2.53	groups				*4-1
	3.City	616	12.31	3.08	Within groups	1308			
	4.Metropolitan	244	12.17	3.12	Total	1311			
	1.Village	154	11.70	2.63	Between	3			
	2.Town	298	11.93	2.83	groups		1.069	.361	-
PAVO	3.City	616	12.12	2.98	Within groups	1308			
	4.Metropolitan	244	11.87	3.19	Total	1311			
	1.Village	154	11.58	3.00	Between	3			
	2.Town	298	12.07	2.58	groups		2.890	.034*	*3-1
PAPO	3.City	616	12.25	3.03	Within groups	1308			
	4.Metropolitan	244	11.78	3.19	Total	1311			
	1.Village	154	27.45	6.86	Between	3			
	2.Town	298	28.34	5.45	groups		4.870	.002*	*3-1
MOT	3.City	616	29.42	6.48	Within groups	1308			
	4.Metropolitan	244	28.49	6.90	Total	1311			
	1.Village	154	25.01	6.62	Between	3			
	2.Town	298	26.64	5.24	groups		8.851	.000*	*2-1,
PER	3.City	616	27.72	6.23	Within groups	1308			*3-1,
ULT	4.Metropolitan	244	27.42	6.55	Total	1311			*4-1
	1.Village	154	19.53	8.28	Between	3			
	2.Town	298	18.97	8.05	groups		.176	.913	-
LRL	3.City	616	19.28	8.71	Within groups	1308			
	4.Metropolitan	244	19.14	8.61	Total	1311			
	1.Village	154	29.57	12.89	Between		1.572	.194	-
LC	2.Town	298	30.21	13.09	groups				

3.City	616	28.47	14.19	Within groups	1308
4.Metropolitan	244	27.99	14.11	Total	1311

* $p < .05$

When Table 8 is examined; It was determined that students' achievement orientations differed significantly in the scale's LAPO, LAVO, and PAVO factors ($p < .05$). When evaluated in general, it is seen that the students living in the city get the highest score for the AGO scale and the students living in the village get the lowest score. It was determined that the scores of the students from the LLT scale differed significantly in the MOT and PER factors of the scale ($p < .05$). When the findings are examined, it is seen that there is a statistical difference between the other groups, against the village. PAPO of the AGO scale; The score differences observed in the LRL and LC sub-factors of the LLT scale were not statistically significant.

Table 9 shows the results of the ANOVA test applied to determine whether the scores obtained by university students from the AGO and LLT scales differ statistically according to the variable of the type of high school they graduated from.

Table 9.

ANOVA Test Results for Graduated High School Type Variable.

Sub-Factors	High school graduation	n	\bar{x}	sd	Source of variance	df	F	p	Significant differences
LAPO	1.Anatolia	742	12.24	3.34	Between groups	3	4.233	.001*	*2-3, *2-6
	2.Vocation	412	12.70	2.86					
	3.iHS	38	11.00	3.50	Within groups	1308			
	4.Science	36	12.06	2.52					
	5.Fine arts	30	11.67	2.09	Total	1311			
	6.Other	54	11.22	3.27					
LAVO	1.Anatolia	742	12.07	3.10	Between groups	3	2.091	.064	*2-3
	2.Vocation	412	12.33	2.86					
	3.iHS	38	10.84	2.80	Within groups	1308			
	4.Science	36	12.11	1.88					
	5.Fine arts	30	12.27	2.12	Total	1311			
	6.Other	54	11.70	2.88					
PAPO	1.Anatolia	742	11.89	3.11	Between groups	3	7.686	.000*	*2-1, *2-3, *2-6, *3-1, *4-3, *4-6
	2.Vocation	412	12.44	2.41					
	3.iHS	38	10.05	3.80	Within groups	1308			
	4.Science	36	12.61	2.09					
	5.Fine arts	30	11.87	2.32	Total	1311			
	6.Other	54	10.78	3.68					

PAVO	1.Anatolia	742	11.90	3.01	Between groups	3	1308	2.308	.042	-
	2.Vocation	412	12.35	2.98						
	3.İHS	38	11.58	2.40	Within groups					
	4.Science	36	12.61	1.70						
	5.Fine arts	30	12.40	1.57	Total	1311				
	6.Other	54	11.41	3.64						
MOT	1.Anatolia	742	28.79	6.55	Between groups	3	1308	2.485	.030	-
	2.Vocation	412	29.30	5.88						
	3.İHS	38	27.11	6.86	Within groups					
	4.Science	36	27.78	5.22						
	5.Fine arts	30	28.07	4.63	Total	1311				
	6.Other	54	26.67	8.88						
PER	1.Anatolia	742	27.25	6.04	Between groups	3	1308	6.683	.000*	*1-3, *2-3, *4-3,
	2.Vocation	412	27.54	6.18						
	3.İHS	38	22.63	4.99	Within groups					
	4.Science	36	28.44	3.71						
	5.Fine arts	30	25.00	4.15	Total	1311				
	6.Other	54	25.19	8.95						
LRL	1.Anatolia	742	18.44	8.08	Between groups	3	1308	7.496	.000*	*1-2, *5-2, *1-4, *5-4, *5-6
	2.Vocation	412	20.40	9.03						
	3.İHS	38	18.47	6.12	Within groups					
	4.Science	36	23.17	9.66						
	5.Fine arts	30	14.20	4.60	Total	1311				
	6.Other	54	21.44	9.35						
LC	1.Anatolia	742	28.09	13.41	Between groups	3	1308	5.375	.000*	*1-4, *1-6, *5-4, *5-6,
	2.Vocation	412	29.73	14.49						
	3.İHS	38	27.21	10.14	Within groups					
	4.Science	36	35.17	14.99						
	5.Fine arts	30	22.60	10.50	Total	1311				
	6.Other	54	34.26	13.71						

* $p < .05$

When Table 9 is analyzed; it was seen that there was a statistically significant difference in the LAPO, LAVO, and PAPO factors of the students' AGO scale ($p < .05$). According to the results of the Tukey analysis applied to determine this difference, it is seen that the students who graduated from vocational high schools generally got the highest score and the students who graduated from İHS received the lowest score. When the results obtained from the LLT scale are examined, it is seen that there is a

significant difference ($p < .05$) in the PER, OLRL, and LC factors of the scale. It is seen that the average score of the students who graduated from Anatolian High School and Fine Arts High School is higher than the others.

Testing the Research Model

The AMOS program was used for the path analysis tested in line with the research questions. Since the values obtained in the CFA analyses applied to the scales are within the acceptable limits, the Maximum Likelihood calculation method was used and the Covariance Matrix was formed. In line with the research goal and research model, SEM (Structural Model) was preferred, in which the effects between latent variables and other variables were analyzed (Gürbüz, 2019). In this regard, the model was tested in which the effect of students' achievement orientations on lifelong learning tendencies was examined. When the $\chi^2/sd < 5$ and other fit indices of the variables in the model were analyzed, it was determined that the obtained values were at an acceptable level. It was determined that the goodness of fit index values found in line with the path analysis were within the acceptable threshold values in the literature. According to these results; it can be stated that the model is compatible with the data and acceptable. The path analysis regarding the statistically significant effect of university students' achievement orientations on lifelong learning orientations is given in Figure 1.

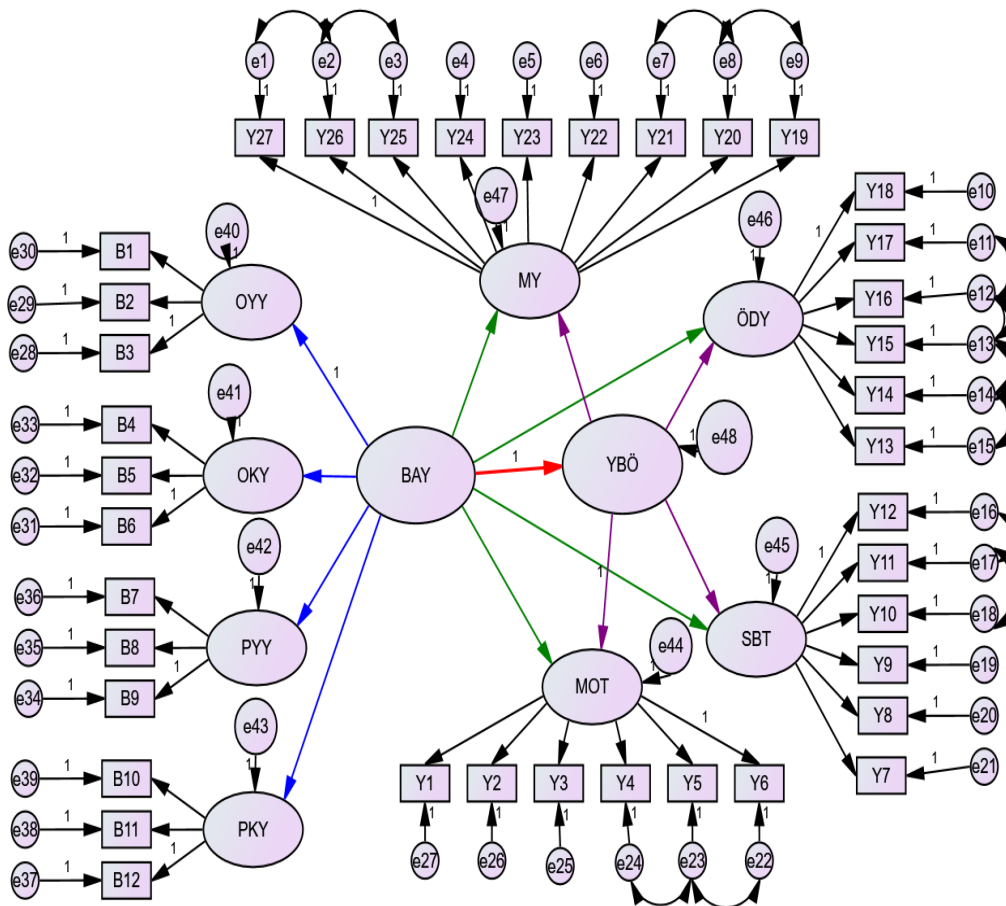


Figure 1. Path Analysis Diagram

In the path analysis diagram in Figure 1; It is seen that there are ways from the AGO scale to the factors of the LLT scale. While creating the model, a modification was made by establishing covariance analysis between the error terms of some items under the same factor structure. Within this process, it

is aimed to improve the fit values of the model and to obtain healthier results from the path analysis. The model fit values obtained in the path analysis are presented in Table 10.

Table 10.

Fit Index Values for Path Analysis.

Model Fit Indices	Acceptable Compliance Values	Model Fit Values
χ^2/sd	$0 < \chi^2/sd < 5$	4.748
GFI	$0.85 \leq GFI \leq 1.0$	0.889
IFI	$0.90 \leq IFI \leq 1.0$	0.936
CFI	$0.90 \leq CFI \leq 1.0$	0.936
RMSEA	$0.00 \leq RMSEA \leq 0.08$	0.053

Considering the fit index values obtained in the path analysis in Table 10; it is seen that the data in the developed model fit at an acceptable level. However, it is expected that the regression coefficients of the relationship paths predicted in the path analysis will also show statistical significance. In this direction, the regression coefficients obtained as a result of the path analysis for the model are presented in Table 11.

Table 11.

Structural Model Standardized Path Coefficients and Analysis Results of the Research Model.

Hypothesis	Path	Estimate(β)	S.E	C.R	p	Result
H ₁ : Achievement Goal Orientation	→ Motivation	-0.313	0.034	-9.127	0.000	Accept
H ₂ : Achievement Goal Orientation	→ Persistence	-0.315	0.255	-1.232	0.218	Rejection
H ₃ : Achievement Goal Orientation	→ Lack of Regulation	19.080	5.164	3.695	0.000	Accept
H ₄ : Achievement Goal Orientation	→ Lack of Curiosity	31.670	13.791	2.297	0.022	Accept

In Table 11, it was determined that the model was validated, and the hypotheses of the research were tested in accordance with the structural model with implicit variables. In the examined analysis, the “p” scores were less than 0.05, in the relationships between the motivation, lack of regulation, lack of curiosity factors of “AGO” and “LLT”; it indicates that the relationships between factor attributions and latent variables are significant. However, it was determined that it was not significant for the other two factors. In the findings, it was determined that AGO predicted the motivation factor of LLT negatively ($\beta=.313$; $p<.05$); was not predict the persistence factor ($\beta=.315$; $p>.05$); positively predicted the deprivation factor in the regulation ($\beta=19.080$; $p<.05$); positively predicted the lack of curiosity factor ($\beta=.315$; $p>.05$). According to the values of the regression coefficients, it was determined that effecting the students' AGO levels on LLT levels statistically for three factors; one is negative and the other is positive ($p<0.05$), and there was no effect for one factor ($p>0.05$).

Conclusion, Discussion and Recommendations

When the mean scores of the scales used in the study were examined; it was determined that students' achievement orientation was high in all factors. When the results of this study were compared

with other studies, it was determined that there was a difference in the findings. In the study conducted by Akar, Çelik, and Karataş (2019), it was determined that the students' achievement orientations were at a moderate level but the factors related to learning and performance approach of the scale got higher points than the factors related to avoidance. In the study of Kösterelioğlu et al. (2019), it was determined that students scored higher in factors related to approach than in factors related to avoidance. When the scores obtained by the students from the lifelong learning tendency scale factors were examined; motivation and persistence levels were found to be high however, regulating learning and learning curiosity were at a lower level. It can be stated that students were not very appetite about regulating learning and learning new and different things. Regulating own learning is a high-level skill, and if this skill is not gained to students in the early stages of education, inadequacy could be experienced in the next education steps (Wolters, 1998). When taking notice of the high motivation of the students, it can be said that there is an inadequacy rather than reluctance. The study conducted by Karaman and Aydoğmuş (2017) obtained findings consistent with this study in terms of scale factors. It was determined that the average score of the students from all factors of the lifelong learning scale was medium level in the study conducted by Durak and Saritepeci (2019). It was determined that the average score of the students from all factors of the lifelong learning scale was high level in the study conducted by Arslan et al. (2019). In the literature, studies have been found in which students have a high level of lifelong learning tendencies (Ayra, 2015; Ünal & Akay, 2010). However, on the contrary, there have also been found studies in which the lifelong learning tendencies of students are low, in the literature (Diker-Coşkun & Demirel, 2012; Karaduman & Tarhan, 2017). It is seen that different results have been obtained in the studies carried out.

According to the gender variable, the participants' mean scores on the achievement orientation scale were found to be significantly different in favor of women for the performance-avoidance orientation factor. However, it was determined that there was no difference for other factors, statistically significant. In Ablard and Lipschultz's (1998) research findings, it has been determined that women attach more importance to learning, but men attach importance to displaying performance. Similar results have been obtained in the study by Freudenthaler, Spinath ve Neubaue (2008). Hanrahan and Cerin (2009) found that women's learning approach tendencies were higher than men's. In the studies conducted by Smith and Sinclair (2005), Gözler, Bozgeyikli, and Avcı (2017) and, Altıparmak (2015), it was determined that there was a significant difference in favor of female students for the approach to learning and learning avoidance factors, but there was no significant difference in performance tendency and performance-avoidance factors. Although different findings are obtained in the studies, it is stated that women tend to learn; On the other hand, it can be interpreted that men have more tendency to display performance. When the subject was examined from different perspectives, Barron, Finney, Davis, and Owens (2003) stated that there was a relationship between students' achievement orientations and proficiency levels and students stated that they want to become prominent in the subjects that they feel more successful rather than gender subject. Therefore, they established a positive relationship between achievement orientations and achievement.

In the lifelong learning scale of the participants, it was determined that there was a significant difference in favor of women for the "motivation factor" and "deprivation in regulating learning factor." There were no significant differences in the other two factors. In the research conducted by Arslan et al. (2019) and about vocational school students, they determined that the lifelong learning tendencies of the students were higher in women than in men. It is seen that many results are supporting this study in the literature. It was appointed that women's lifelong learning levels were higher than men's in these studies (Arslan, 2019; Arslan vd., 2019; Diker-Coşkun & Demirel, 2012; Durak & Saritepeci, 2019; Gencil, 2013). Ayaz (2016) indicated that women's lifelong learning tendencies are higher compared to men. He says that it is related to women being more open to different and new information and skills, curious and willing to learn. It can be stated that another reason for this is that women's education investments and education awareness have increased significantly all over the world (Eurostat 2007). Especially since the end of the last century, it is seen that women consciously tend towards education. In addition, it was emphasized that the fact that women struggle more to reach the points that require expertise in their

working life is also effective in their being more open to lifelong learning (Eurostat 2005). Jenkins (2004) states the reason why women have higher lifelong learning tendencies than men: The fact that women attach more importance to the act of learning, that women experience situations such as job changes, quitting the job, taking long breaks from the job due to their role, and status in society. He refers to the belief that women should have equal rights with men in order to rise in the profession, and that women should work harder for this. He emphasizes that one reason is that in some societies, women feel the need to make up for the inadequate education they receive.

A significant correlation was determined for the performance-avoidance factor of the achievement orientation scale of the education levels (bachelor degree or associate degree) of the study participants. It was determined that bachelor degree students choose to perform less than associate degree students. Thereby, it can be interpreted that the learning areas of associate degree students are mainly skill-based. When the scores of students on lifelong learning tendencies were examined, it was seen that bachelor degree students show more persistence and are more curious to learn. When the results from both scales were evaluated together, it was determined that associate degree students are better in the performance dimension, and bachelor students were better in the cognitive aspects as perseverance and curiosity. This result coincides with the missions of these schools. When the literature was examined, no comparison was found in terms of undergraduate and associate degree education levels. In the study of Arslan et al. (2019), the lifelong learning levels of students from different vocational schools were compared, but no significant difference was found.

In the findings obtained in the study in terms of the teaching type variable, it was determined that students' achievement orientations had a significant difference for learning and performance-avoidance factors. It was determined that evening education students were reluctant to learn and perform compared to daytime education students, and they exhibited avoidance behavior in these actions. The type of education variable did not have a significant effect on students' lifelong learning. In the studies conducted with both scales in the literature, it was seen that the variable of education type was not examined much. In the study conducted by Arslan et al. (2019) on lifelong learning, it was determined that the lifelong learning scale had a significant difference in favor of daytime education students in terms of the factor of inability to regulate learning. Arslan (2019) stated in her study that daytime education students were more inadequate in regulating learning and had lower levels of curiosity. There is no consistency between this study and other studies.

It was determined that students' achievement orientations according to their economic status had a significant difference in terms of all factors of the scale. This significant difference was determined in favor of students whose economic status was good and moderate. Arslanargun, Bozkurt, and Sarıoğlu (2016) investigated the effect of the economic situation on the success of students and found that as the economic level of the family increased, student success also increased. Gelbal (2008) stated that this situation was related to meeting all kinds of needs related to learning and being successful from the moment the child was born and providing opportunities for the child. Similar results were obtained in the findings related to lifelong learning in the study. When the literature was examined, it was determined that there are studies that do not overlap with the result of this study in studies investigating the effect of the economic situation on lifelong learning. In the research conducted by Arslan (2019), for the persistence factor; it was determined that students with medium-level economic status got higher scores, and students with better-off economic status were more reluctant to curiosity than other groups. No significant difference was found in the studies conducted by Dindar and Bayraktar (2015); Dikmen, Denat, Filiz, and Başaran (2016); Gökyer and Türkoğlu (2018), Arslan et al. (2019). Another result obtained from the research was related to the place of residence. It was determined that the students living in the village had lower levels of learning and performance-avoidance behaviors. For the learning approach factor, it was determined that the students living in the city were more successful than the other students. For the motivation and persistence factors of the lifelong learning scale, results were obtained against the students living in the village. It was determined that students living in the village had lower motivation for lifelong learning and these students were unwilling to persevere. In the study conducted by Arslan (2019), it was determined that students living in the city had a better level of

lifelong learning tendencies than other groups. Arslan et al. (2019), it was found that the place of residence variable did not make a significant difference in students' lifelong learning tendencies.

In the study, the achievement orientations of students according to the type of high school they graduated from were examined. It was determined that while vocational high school graduates had the highest score for learning approach, science high school graduate students had the highest score for performance orientation. For lifelong learning, it was determined that Science High School graduates got more positive results in the perseverance factor of the scale, and at Fine Arts High School graduates have more positive results in the factors of organizing learning and lack of curiosity. In the research conducted by Arslan (2019), it was determined that the students of Imam-Hatip High School had more positive results than the other groups in the learning regulation factor; and Anatolian High School students had more positive results than other groups in the lack of curiosity factor. In the study conducted by Arslan et al. (2019), the lifelong learning tendencies of students who graduated from Health High Schools and other high schools were compared and it was determined that there was no significant difference. In the study conducted by Dikmen et al (2016), it was found that the type of high school graduation did not affect lifelong learning.

In the path analysis diagram; paths were created from the achievement orientation scale to the factors of the lifelong learning tendencies scale. While creating the model, a modification was made by establishing covariance analysis between the error terms of some items under the same factor structure. As a result of this process, it was aimed to improve the fit values of the model and to obtain better results of the path analysis. When the fit index values obtained in the path analysis were examined, it was determined that the data in the developed model showed an acceptable level of fit. When the regression coefficients obtained as a result of the path analysis of the model were examined; it was seen that the model was confirmed, and the hypotheses of the research were tested following the implicit variable structural model. In the analysis made, factor attributions and latent variables for the relations between achievement goal orientations and lifelong learning, motivation, lack of regulation, lack of curiosity factors indicated that the relationships between the two scales were significant. However, it was determined that it was not significant for the other two factors.

It was determined that students' achievement orientations negatively predicted the motivation factor of the lifelong learning scale, did not predict the persistence factor, but it positively predicted the factors of deprivation and lack of curiosity in regulating learning. According to the values of the regression coefficients, it was found that students' achievement orientation levels affected lifelong learning tendencies in three factors (one negative and two positive factors), and no effect on one factor. In the study conducted by Aydın (2014), it was stated that there was a significant positive correlation between students' achievement orientations and their academic self-efficacy levels. In the study conducted by Koç and Arslan (2015), a positive-moderate relationship was determined between achievement orientations and metacognitive awareness of reading strategies. Gözler et al. (2017) found a negative-low-level relationship between achievement orientations and professional anxiety. In the study conducted by Arslan et al. (2019), a positive-moderate relationship was found between students' lifelong learning tendencies and their attitudes towards reading habits.

Lifelong learning is very important for people to develop themselves and not remain unfamiliar with the developing world (Knapper & Cropley, 2000). For this reason, Akkuş (2008) says that it is almost a necessity for people to receive education throughout their lives today. In this regard, people's professions and abilities also have an effect. In this context, it is important to reveal the receiving education within the scope of lifelong learning and factors that positively or negatively affect their learning regarding the skills people have. Considering that these factors may vary by gender, it is seen that they can be revealed more clearly with different studies. Providing comprehensive training for lifelong learning not only in metropolitans or cities but also in residential areas and the versatility of these training will support people in catching the change they need. Regardless of the type of school at all education levels, information that will increase students' awareness of the necessity and importance of lifelong learning should be included in the curriculum. Lengrand (1985) states that people's lifelong

learning actions should be supported by training given not only in schools but also in the workplace. For this purpose, it is stated that besides the state, companies, and unions should organize vocational courses and this should become a country policy. It is important to keep the content of the trainings, organized both by the schools and the institution up to date following its purpose. Lifelong learning is integral to life and is therefore continuous (Field, 2001). People whose education is interrupted for various reasons, people who cannot receive education, or whose education is invalid should participate in lifelong learning activities, and their awareness of their own learning should be improved. In addition, after-school information should be provided in order for people who have completed their schooling to access training that will enable them to develop. By determining the motivation of people for learning, it will be easier to include the elements that will support their learning in the educational environment. In this context, the development of awareness of all people based on institutions and individuals will prevent lagging behind the process as a society. Titmus (1999) states that lifelong learning covers personal goals as well as meeting needs. In the training prepared for lifelong learning, it is seen that besides the general needs, the special interests of the people should also be taken into account. Conducting studies in which qualitative and quantitative research methods are used together will provide the opportunity to obtain in-depth information, and will constitute a source for the content of the training to be prepared. Considering this situation, scientists are recommended to conduct mixed method-based research.

All the rules in the "Council of Higher Education Scientific Research and Publication Ethics Instructions" were complied with and none of the "Actions Contrary to Scientific Research and Publication Ethics" in the second part of the directive were carried out.

Türkçe Sürümü

Giriş

Başarı amaç yönelimleri, öğrencilerin öğrenme süreçlerinde başarılı olmak için sorumlu oldukları görevlerini yerine getirmeye yönelik, öğrenme motivasyonları ve sergiledikleri performanslarına ilişkin bir kuramdır (Elliot ve Hulleman, 2017). Bu kuramda bireyin öğrenme süreçlerinde sergilediği davranışların nedenleri, düşünceleri ve duyguları bütüncül bir yapıda incelenmektedir (Pintrich, 2000). Bireyin seçtiği bir alan veya konuda başarılı olmak için sahip olduğu inancını, başarıya ulaştıktan sonra da bu inancının devamını sağlamak amacıyla sahip olduğu motivasyonu sürdürme çabasını ve bu süreçte ilişkin algısını ifade etmektedir (Kaplan ve Maehr 2007). Baltaş (2003) başarı amaç yönelimini; bireyin istediği hedefe ulaşma sürecinde karşılaştığı zorlukları en kısa sürede çözümlenmek için gerekli çabayı göstermesi ve olası olumsuzluklar karşısında vazgeçmemesi olarak tanımlamıştır. Başarı amaç yönelimine göre; öğrenme sürecine adapte olarak uyumlu davranışlar sergileyen öğrenciler öğrenme amaçlarına odaklanarak yeterliklerini artırmakta (Elliot ve Murayama, 2008); tam olarak adapte olmadıkları için uyumsuzluk yaşayan öğrenciler ise performans amaçlarına yönelerek performansları ile başarılarını ispatlamak istemektedir (Elliot ve Harackiewicz, 1996).

Başarı amaç yönelimleri alanyazında ilk olarak öğrenme-performans yönelimi olarak ikili bir yapıda ortaya çıkmıştır. Sonrasında bu yapı öğrenme, performans/yaklaşma, performans kaçınma şeklinde üçlü olarak kabul edilmiş ve adaptif öğrenme olarak da adlandırılmıştır (Ames ve Archer, 1988). Öğrenme yönelimi ve performans-yaklaşma yönelimi bireyin öğrenmesindeki olumlu uyarıcılara yakınlaşabilmesi için gerekli eylemlerin aktifleşmesini; performans-kaçınma ise olumsuz uyarıcılardan uzak durmak üzere eylemlerin aktifleşmesini ifade etmektedir. Daha yakın sayılabilecek dönemlerde ise performans yönelimi gibi öğrenme yönelimi de iki alt boyutta incelenmeye başlanarak öğrenme-yaklaşma ve öğrenme-kaçınma olarak ifade edilmiş 2x2 başarı amaç yönelimi olarak adlandırılmıştır (Pintrich, Conley ve Kempler, 2003). Elliot (1999) tarafından geliştirilen 2x2 başarı amaç yönelimi modeline göre yetkinlik seviyesinde tanımlayıcı kavramlar olarak öğrenme-performans; değerlik seviyesinde tanımlayıcı kavramlar olarak yaklaşma-kaçınma kullanılmıştır (Elliot ve Huleman, 2017). Bu modelin öğrenme-yaklaşma boyutunda öğrenci görevini yerine getirmek ve yeterliğini artırmak için başarı amaçlarını gerçekleştirmektedir. Bu bağlamda öğrenci öğrenme görevlerine ilişkin olarak pozitif bir tutum içindedir (Elliot ve McGregor, 2001). Öğrenme-kaçınma boyutu, öğrencinin öğrenme sürecinde başarısız olmamak ya da görünmemek için gösterdiği çabayı ifade etmektedir. Bu anlamda öğrencinin yanlış öğrenmemek için dikkatli olması, öğrendiklerini unutmamak için sürekli tekrar yapması gibi davranışlar sergilediği görülmektedir. Öğrenci öğrenme odaklı olmasına karşın negatif değerliğe odaklanmıştır (Elliot ve Huleman, 2017). Performans-yaklaşma boyutunda öğrencilerin kendi yetkinliklerini ispatlamak için diğer arkadaşlarından daha iyi performans sergilemeye odaklanmaları ile onları geçmek için gösterdikleri çaba ifade edilmekte ve pozitif bir değer algısı içinde oldukları belirtilmektedir (Elliot, 1999). Performans-kaçınma boyutunda ise öğrenci, arkadaşlarından daha kötü performans göstermemek için başarısız olmaktan kaçınmaktadır. Öğrenme sürecinde negatif değerlik algısına sahiptir (Elliot ve McGregor, 2001). İlgili alanyazın incelendiğinde başarı amaç yönelimleri ile ilişkili olarak farklı kavramların araştırıldığı görülmektedir. Archer (1994) yaptığı çalışmada öğrencilerin başarı amaçları ile algılanan yetenekleri arasında doğrusal bir ilişkinin olduğunu belirlemiştir. Elliot ve Church (1997) başarı güdüsü ve başarısızlık korkusuyla olan ilişkisini incelemiş; öğrenme amaçlarıyla başarı güdüsü, performans kaçınmayla başarısızlık korkusu, performans yaklaşmayla ise başarısızlık korkusu ve başarı güdüsü arasında ilişki olduğunu saptamıştır. Yine başarı yönelimleri ile Elliot ve Dweck (1988) zor kabul edilen görevler; Koç ve Arslan (2015) okuma stratejileri bilişüstü farkındalık; Read (2010) akademik başarı arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik çalışmalar yapmışlardır. Bireyin başarı amaç yönelimlerindeki pozitif tutumu öğrenme süreçlerini denetim altında tutarak öğrenmelerini ve akademik başarısını olumlu etkilemektedir (Buluş, 2011). Günümüzde öğrenme süreci sadece okuldaki öğrenmelerle sınırlı olmayıp bireyin sürekli olarak kendini geliştirmesi, yaşamı boyunca yeni bilgiler edinmesi gerekmektedir. Bu durum tüm dünyada yaşam boyu

öğrenme kavramını öne çıkarmıştır. Bireyin okulda öğrendiği yeterliklerin okul sonrasında farklılaşabileceği ve değişen bu duruma uyum sağlamanın desteksiz gerçekleşmesinin zor olduğu gerçeğinden hareket edilerek yaşam boyu öğrenme ile ilgili çalışmalara hız verilmiştir (Arslan, 2019; Arslan, Özsoy ve Aslan, 2019; Yıldız-Durak ve Sarıtepeci, 2019).

Yaşam boyu öğrenme, günümüzde öne çıkan kavramlardan biri olmakla birlikte geçmiş 1920'li yıllara kadar uzanmaktadır. Dünyada yaşanan gelişmeler doğrultusunda eğitim politikalarında ve programlarında yer alması ise çok daha sonra gerçekleşmiş ve 1990'lardan itibaren yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır (Akçaalan ve Arslan, 2016). Yaşam boyu öğrenmeyi Demirel (2009); bireyin sahip olduğu yetileri ve potansiyelini hayatı boyunca geliştiren her türlü süreç; Candy (2003), formal ve informal öğrenmelerin iç içe olduğu, bireyin yaşamı boyunca karşılaştığı farklı değer, bilgi ve becerilerle ilgili öğrenmelerini sürdürdüğü ve bunları aktif olarak kullandığı süreç şeklinde ifade etmektedir. Yaşam boyu öğrenme aslında yaşanan çağın zorunlu bir getirisi olup sürekli ve dinamik bir öğrenmeyi ifade etmektedir. Bireyin bu zorunluluğa ayak uydurabilmesi için yaşam boyu öğrenme yetilerine sahip olması, bunları etkin kullanması gerekmektedir (Otalı, 1997). Çünkü yaşam boyu öğrenme ile ilgili olarak bazı farkındalıklarının, becerilerinin gelişmiş olması bireyin süreçte başarılı olabilmesi adına önemlidir. Bununla ilgili olarak Jarvis (2010) yaşam boyu öğrenmenin sadece bireyin sorumluluğunda olmadığını ve birey-kurum olarak öğrenmede birliktelik olduğunu belirtmektedir. Bireyin sahip olması gereken yetileri, edinebilmesi için ona olanakların sunulması ve sürece ilişkin bilginin verilmesi gerekmektedir. Bunun sonucunda bireyin farklı öğrenme ortamlarından yararlanarak bilgi, beceri, davranış, tutum, alışkanlıklarını yeniden düzenleyebileceği ifade edilmektedir (Gustavsson, 1997; Sönmez, 2007).

Yaşam boyu öğrenme oldukça geniş bir kavram olmakla birlikte toplum içindeki genel algı yetişkin eğitimi şeklindedir. Bu kısmen gerçeklik taşımakla birlikte yaşam boyu öğrenme bireyin öğretim süreçlerine adımını atmasıyla birlikte başlamakta, her yaş grubuna hitap etmekte ve her öğrenme aşamasında yer almaktadır (Günüç, Odabaşı ve Kuzu, 2012). Yaşam boyu öğrenmeye ilişkin temel yeterliklerin aktif öğrenme süreçlerinde okullarda bireye kazandırılması sayesinde örgün öğretim sonrasında da yeni şeyler öğrenme konusunda birey sorun yaşamayacaktır (Coşkun, 2009). Günümüzde bireyin okulda öğrendiği bilgi ve becerilerin çok hızlı bir şekilde değiştiği, önemini kaybettiği ve yerini bambaşka bilgi ve becerilere bıraktığı yadsınamaz bir gerçekliktir (Kıvrak, 2007). Birey yaşam boyu öğrenme sayesinde hem bu değişime ayak uydurmak hem de okul döneminde olası eksiklikleri varsa ya da yetenekleri doğrultusunda uygun bir eğitim alamamışsa bunun telafisini yapma şansı bulunmaktadır (Diker-Coşkun ve Demirel, 2012). Bireyler hayatlarında ihtiyaç duydukları ya da sadece ilgisi olduğu için öğrenmek istedikleri birçok bilgi ve beceriyi yaşam boyu öğrenme programları sayesinde elde edebileceklerinin farkında olmalıdır. Bu bağlamda da bu süreç içerisinde karşılaşılabilecek sorunlara ilişkin çözüm odaklı olmalı ve kendi yeterliklerine güvenmelidir (Aydın, Selçuk ve Çakmak, 2018).

Alanyazında bireylerin yaşam boyu öğrenme düzeylerini/eğilimlerini belirlemeyi amaçlayan çalışmaların olduğu görülmektedir (Arslan, 2019; Adams, 2007; Bağcı, 2007; De La Harpe ve Radloff, 2000; Gencel, 2013; Hart, 2007; Kuzu ve Erten, 2016). Elbette bireyin yaşam boyu öğrenme süreçlerinde öne çıkan ve onun aktif olarak öğrenme sürecinde olmasını etkileyen birçok unsur bulunmaktadır. Bu doğrultuda Arslan vd. (2019) yaşam boyu öğrenmenin kitap okuma alışkanlığı; Ayra ve Kösterelioğlu (2015) mesleki öz-yeterlik; Kozikoğlu ve Altunova (2018) 21. yüzyıl becerilerine yönelik öz-yeterlik; Özçiftçi ve Çakır (2015) eğitim teknolojisi standartları özyeterliliği; Özgür (2016) bilgi okuryazarlığı; Boztepe ve Demirtaş (2018) iletişim memnuniyeti, Yenice ve Tunç (2019) yenilikçilik ile olan ilişkisini belirlemeye yönelik çalışmalar yapmıştır. Yapılan çalışmalar genel olarak değerlendirildiğinde; bireylerin yaşam boyu öğrenmeleri ile araştırılan etkenler arasında olumlu bir etkileşimin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bireylere yaşam boyu öğrenmeye yönelik bilgi ve becerilerin kazandırılması için öğretim programlarının tüm eğitim kademelerinde düzenlenmesi önemlidir. Türkiye'de yaşam boyu öğrenmeyi geliştirmek için hazırlanan stratejik planlarda eğitim süreçlerinde buna yönelik adımların atılmasının gerekliliği belirtilmektedir (Tutar, 2020). Yaşam boyu öğrenmeyi olumlu ya da olumsuz düzeyde etkileyen farklı etmenlerin yapılan çalışmalarla ortaya konulması, farklı kademelerde ve türlerde hazırlanan öğretim programlarına kaynak oluşturacaktır. Ayrıca Türkiye'de yapılandırıcılık anlayışıyla birlikte öğretim programlarındaki hedeflere ulaşılması için hazırlanan ders içeriklerinde yaşam boyu

öğrenmeyi destekleyecek etkinliklerin, uygulama süreçlerinin planlanmasını destekleyecektir. Bireylerin başarı amaç yönelimlerinin belirlenmesinin yaşam boyu öğrenme süreçlerindeki davranışlarının açıklanmasına zemin oluşturacağı düşünülmektedir. Yaşam boyu öğrenme bireyin sürekli değişen ve gelişen dünyaya adapte olmasını sağlamaya yöneliktir. Bireyin başarı yönelimleri ile ilgili yapılan çalışmalar öğrenme ve performans konusundaki yeterliklerini belirlemeye yöneliktir. Bireyin sahip olduğu öğrenme ve performans yönelimi onun öğrenmesini etkilemekte ve dolayısıyla da hem öğrenmeye yönelik motivasyonlarını hem de başarı düzeyini ve açıklamaktadır (Kösterelioğlu, Çelen, Kösterelioğlu ve Ahıska, 2019; Wang, Liu, Lochbaum ve Stevenson, 2009). Buradan hareketle başarı yönelimlerinin yaşam boyu öğrenme konusundaki yeterlikleri açıklamakta önemli bir etken olduğu kabul edilmiştir. Ayrıca bireyin başarı amaç yönelimlerinin yaşam boyu öğrenmeye yönelik eğilimleri üzerinde de etkisinin belirlenmesinin alanyazına katkı sağlayacağı görülmektedir. Yapılan alanyazın taramasında üniversite öğrencilerinin başarı amaç yönelimlerinin, yaşam boyu öğrenme eğilimleri üzerindeki etkisini tespit etmeye yönelik bir çalışmaya rastlanmamıştır. Buradan yola çıkılarak yapılan bu çalışmanın ilgili alanyazına katkı sağlayacağı, farklı çalışmaların ortaya konulmasına destek olacağı ve öğrencilerin başarı yönelimlerinin yaşam boyu öğrenmeleri üzerindeki etkilerinin belirlenmesinin önemli olduğu kabul edilerek aşağıdaki soruların yanıtı aranmıştır:

- Üniversite öğrencilerinin başarı amaç yönelimleri ve yaşam boyu öğrenme eğilimleri cinsiyet, okul türü, öğretim türü, ekonomik durum, ailenin ikamet ettiği yer ve mezun olunan lise türü değişkenleri açısından anlamlı farklılık göstermekte midir?
- Üniversite öğrencilerinin başarı amaç yönelimlerinin yaşam boyu öğrenme eğilimleri üzerinde etkisi bulunmakta mıdır?

Yöntem

Bu bölümde araştırmada kullanılan model, evren/örneklem, veri toplama araçları, veri toplama ve analiz süreçlerine ilişkin bilgilere yer verilmiştir. Yapılan bu çalışma Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Sosyal ve Beşeri Bilimler Kuruluna yapılan başvuru sonucunda çalışmanın uygun olduğuna ilişkin olarak 02.04.2021 tarihinde Sayı: E-60263016-050.06.04-29093 ile olumlu karar alınmıştır.

Araştırmanın modeli

Araştırmada elde edilen veriler, nicel araştırma yöntemleri arasında yer alan genel tarama modeli ve olasılık temelli seçkisiz örnekleme yöntemi kullanılarak toplanmıştır. Bu yöntem ilgili araştırma evrenine dâhil olan ve onu temsil edebilen birimlerden tamamen tesadüfi olarak örneklem grubunun belirlenmesi prensibine dayanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2018).

Örneklem

Olasılık seçkisiz örnekleme yönteminde evrendeki her bir üyenin seçilme şansı olması ve seçilen her bir birimin diğer birimin seçilme etkisinin olmaması avantajlı yönleridir. Bu nedenle tarama modelinin kullanıldığı araştırmalarda yaygın olarak tercih edilmektedir (Sharma, 2017). Araştırmanın örneklemini 2019-2020 akademik yılında Sivas Cumhuriyet Üniversitesinde merkez kampüste bulunan en fazla öğrenci sayısına sahip dokuz fakülte ve iki meslek yüksekokulunda lisans ve önlisans düzeyinde eğitimlerine devam eden 726 kadın, 586 erkek öğrenci oluşturmaktadır. Örneklem grubuna ait demografik bilgiler Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1.*Örnekleme Ait Demografik Bilgiler.*

Değişkenler		(f)	(%)	Değişkenler		(f)	(%)
Cinsiyet	Kadın	726	55.34	İkamet Yeri	Köy	154	11.74
	Erkek	586	44.66		İlçe	298	22.71
Okul Türü	Lisans	940	71.65		Şehir	616	46.95
	Önlisans	372	28.35		Büyükşehir	244	18.60
Öğretim Türü	Birinci	838	63.88	Anadolu	742	56.55	
	İkinci	474	36.12	Meslek	412	21.40	
Ekonomik Durum	Çok iyi	84	6.40	Lise Mezuniyet	İHL	38	2.90
	İyi	582	44.36		Fen	36	2.74
	Orta	594	45.27	Güzel San.	30	2.29	
	Düşük	52	3.96	Diğer	54	4.12	

Veri Toplama Araçları

2x2 Başarı Yönelimleri Ölçeği (BAY): Elliot ve Murayama (2008) tarafından geliştirilen Türkçeye uyarlaması Arslan ve Akın (2015) tarafından yapılan 12 maddelik ölçek; Öğrenme Yaklaşma Yönelimi (ÖYY=3 madde), Öğrenme Kaçınma Yönelimi (ÖKY=3 madde), Performans Yaklaşma Yönelimi (PKY=3 madde) ve Performans Kaçınma Yönelimi (PKY=3 madde) olarak adlandırılan dört alt faktörden oluşmaktadır. Ölçek geliştirme çalışmasında ölçeğin toplam güvenilirliği faktörlerin güvenilirlik değerleri, ÖÖY için .72, ÖKY için .68, PYY için .62, PKY için .62 olarak; bu çalışmada ise ÖÖY için .91, ÖKY için .84, PYY için .86, PKY için .81 olarak belirlenmiştir. Ölçek maddeleri “*Kesinlikle Katılmıyorum ... Kesinlikle Katılıyorum=5*” arasında dereceleri olan beşli Likert tipinde hazırlanmıştır. Katılımcılar tüm maddelere olumlu yanıt verirlerse 60, olumsuz yanıt verirlerse 12 puan almaktadır.

Yaşam Boyu Öğrenme Eğilimi Ölçeği (YBÖ): Diker-Coşkun (2009) tarafından geliştirilen 27 maddelik ölçek; Motivasyon (MOT=6 madde), Sebat (SBT=6 madde), Öğrenmeyi Düzenlemede Yoksunluk (ÖDY=6 madde) ve Merak Yoksunluğu (MY=9 madde) şeklinde dört alt faktöre sahiptir. Ölçeğin MOT ve SBT faktörleri olumlu ifadelerden, ÖDY ve MY olumsuz ifadelerden oluşmaktadır. Ölçek geliştirme çalışmasında toplam güvenilirliği .91; bu çalışmada ise MOT için .90, SBT için .85, ÖDY için .87, MY için .96 ve toplam için .90 olarak saptanmıştır. Ölçek maddeleri “*Hiç uymuyor ... Çok uyuyor =6*” olarak altılı Likert şeklinde cevaplanmaktadır. Katılımcıların ölçekten alabilecekleri en düşük puan 27, en yüksek 162 olmaktadır.

Çalışmanın amaçları doğrultusunda yapılacak yol analizi modelinde kullanılacak BAY ve YBÖ ölçeklerine ilişkin yapılan DFA analizi bulguları Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2.*Faktör Yapılarına Ait DFA Uyum İndeksi Değerleri.*

Model Uyum İndeksleri	Kabul Edilebilir Uyum Değerleri	BAY	YBÖ
		Değerler	Değerler
χ^2/sd	$0 < X^2/sd < 5$	4.803	4.933
GFI	$0.85 \leq GFI \leq 1.0$	0.974	0.925
IFI	$0.90 \leq IFI \leq 1.0$	0.984	0.957
CFI	$0.90 \leq CFI \leq 1.0$	0.984	0.957
RMSEA	$0.00 \leq RMSEA \leq 0.08$	0.054	0.055

Tablo 2’de yer alan model uyum değerlerinin kabul edilebilir aralıkta olduğu görülmektedir. Yol analizinde kullanılacak olan başarı amaç yönelimleri ve yaşam boyu öğrenme ölçeğinin faktör yapıları DFA analizi ile doğrulanmıştır.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırma verileri Sivas Cumhuriyet Üniversitesine bağlı çeşitli fakülte ve meslek yüksekokullarında lisans ve önlisans düzeyinde öğrenim gören öğrencilere ölçeklerin internet ortamında uygulanmasıyla elde edilmiştir. Verilerin analizinde SPSS ve AMOS istatistik programları kullanılmıştır. Kullanılan ölçeklerin normallik analizleri Kolmogorov-Smirnov testiyle yapılmış ve normalliği karşılamayan faktörler olduğu belirlenmiştir. Bu faktörlerin çarpıklık/basıklık değerleri (± 1.96) kontrol edilmiş, kabul edilebilir sınırlar dâhilinde olduğu görülerek (BAY ölçeği faktörlerinde: \pm Çarpıklık= 1.180/1.391; Basıklık= .718/1.211, YBÖ ölçeği faktörlerinde: \pm Çarpıklık= .132/1.128; Basıklık= -.325/1.126) analizlerde parametrik testler uygulanmıştır (Kalaycı, 2014). Katılımcıların başarı amaç yönelimleri ile yaşam boyu öğrenme eğilimlerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesinde, bağımsız gruplar t testi ve ANOVA uygulanmıştır. ANOVA testinde anlamlı düzeyde farklılık gösteren faktörlerde Tukey analizi yapılmıştır. Araştırmalarda sıklıkla tercih edilen yöntemlerden biri olan Tukey analizinde grup sayılarının artmasına paralel olarak ortaya çıkan hata oranının kontrol altında tutulmasını sağlamaktadır (Clever ve Scarisbrick, 2001). Tukey testinde deneme hatalarındaki gözlem sayıları arasında eşitlik olmadığı durumlarda bile gerçekliğe çok yakın sonuçlar elde edilmektedir (Mason, Gunst ve Hess, 2003). Katılımcıların başarı yönelimlerinin yaşam boyu öğrenme eğilimleri üzerindeki etkisinin belirlenmesi için öncelikle ölçeklere DFA analizi yapılmıştır. Ölçeklerin DFA değerleri kabul edilebilir aralıkta olduğu için Maximum Likelihood hesaplama yöntemi kullanılarak Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) (*Aracılı Yapısal Model*) uygulanmıştır (Gürbüz, 2019). Bagozzi ve Fornell (1982) YEM’in veri analiz yöntemleri arasında ikinci nesilde yer aldığını belirterek birinci nesilde yer alan regresyon vb. istatistiksel yöntemlere kıyasla karmaşık araştırma problemlerini tek bir analiz yapılarak çözmede daha etkili olduğunu belirtmiştir. Ayrıca bağımlı ve bağımsız birçok değişkenin birbiriyle ilişkisinin modellenmesi, ilişkileri kapsamlı ve sistematik bir şekilde ortaya koyması açısından da daha avantajlıdır (Anderson ve Gerbing, 1988). Oluşturulan modeldeki değişkenlerin uyum indekslerinin yol analizi yapmak için uygun olduğu belirlenmiştir. Bu doğrultuda yol analizi yapılmıştır. Analizlerde elde edilen bulgular tablo ve şekil olarak bulgulara sunulmuştur.

Bulgular

Araştırmanın amaçları doğrultusunda uygulanan analizlerden elde edilen bulgular tablo ve şekiller halinde bu bölümde sunulmaktadır. Üniversite öğrencilerinin BAY ve YBÖ ölçeklerinden aldıkları puan ortalamaları Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3.*Ölçeklere İlişkin Betimsel İstatistikler.*

		n	En düşük puan	En yüksek puan	\bar{x}	Madde ort.	sd	Cronbach Alfa
BAY	ÖYY	1312	3	15	12.29	4.10	3.17	.91
	ÖKY	1312	3	15	12.11	4.04	2.97	.84
	PYY	1312	3	15	11.98	3.99	2.95	.86
	PKY	1312	3	15	12.04	4.01	2.97	.81
YBÖ	MOT	1312	6	36	28.77	4.78	6.42	.90
	SBT	1312	6	36	27.10	4.52	6.18	.85
	ÖDY	1312	6	36	19.21	3.20	8.49	.87
	MY	1312	9	54	28.90	3.21	13.79	.96

Tablo 3 incelendiğinde, öğrencilerin başarı yönelimlerinin tüm faktörlerde yüksek, yaşam boyu öğrenme yönelimlerinin ÖDY ve MY faktörlerinde orta, MOT ve SBT faktörlerinde yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmada elde edilen ölçeklere ilişkin güvenirlik değerlerine bakıldığında yüksek düzeyde güvenirliğe sahip oldukları görülmektedir.

Üniversite öğrencilerinin BAY ile YBÖ ölçeklerine ilişkin puan ortalamaları cinsiyet değişkeni açısından incelenmiş ve elde edilen bulgular Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4.*Cinsiyet Değişkenine Göre Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları.*

Alt Faktörler	Cinsiyet	n	\bar{x}	sd	t	df	p	
BAY	ÖYY	Kadın	726	12.39	2.91	1.160	1310	.246
		Erkek	586	12.18	3.47			
	ÖKY	Kadın	726	12.24	2.75	1.788	1310	.079
		Erkek	586	11.95	3.21			
	PYY	Kadın	726	12.11	2.72	1.746	1310	.081
		Erkek	586	11.82	3.21			
	PKY	Kadın	726	12.25	2.76	2.791	1310	.005*
		Erkek	586	11.79	3.19			
YBÖ	MOT	Kadın	726	29.40	5.80	3.897	1310	.000*
		Erkek	586	27.99	7.04			
	SBT	Kadın	726	27.37	5.99	1.756	1310	.079
		Erkek	586	26.77	6.41			
	ÖDY	Kadın	726	18.15	8.64	-5.141	1310	.000*
		Erkek	586	20.53	8.11			

MY	Kadın	726	28.26	14.18	-1.901	1310	.058
	Erkek	586	29.70	13.26			

* $p < .05$

Tablo 4 incelendiğinde, katılımcıların başarı yönelimleri ölçeğinin PKY faktörü, yaşam boyu öğrenme eğilimleri ölçeğinin ise MOT ve ÖDY faktörleri puan ortalamaları arasında kadın öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu görülmektedir ($p < .05$). Buna göre motivasyonları erkek öğrencilere göre daha yüksek, öğrenmeyi düzenlemede yoksunlukları daha düşük olan kadın öğrenciler erkeklere kıyasla istatistiki olarak anlamlı düzeyde performans göstermekten kaçınma davranışlarında bulunmaktadır.

Katılımcıların eğitim gördükleri üniversitede öğrenimlerine devam ettikleri okul türü değişkeni açısından BAY ve YBÖ ölçeklerinden aldıkları puan ortalamaları analiz edilmiş ve sonuçlar Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5.

Okul Türü Değişkenine Göre Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları.

Alt Faktörler	Okul türü	n	\bar{x}	sd	t	df	p	
BAY	ÖYY	Lisans	940	12.30	3.19	.133	1310	.894
		Önlisans	372	12.27	3.13			
	ÖKY	Lisans	940	12.15	3.00	.789	1310	.430
		Önlisans	372	12.01	2.90			
	PYY	Lisans	940	11.94	3.03	-.721	1310	.471
		Önlisans	372	12.07	2.76			
PKY	Lisans	940	12.15	2.91	2.064	1310	.039*	
	Önlisans	372	11.77	3.09				
YBÖ	MOT	Lisans	940	28.95	6.46	1.589	1310	.112
		Önlisans	372	28.32	6.30			
	SBT	Lisans	940	27.37	6.12	2.507	1310	.012*
		Önlisans	372	26.42	6.29			
	ÖDY	Lisans	940	18.94	8.55	-1.840	1310	.066
		Önlisans	372	19.90	8.30			
	MY	Lisans	940	28.37	14.00	-2.300	1310	.022*
		Önlisans	372	30.26	13.18			

* $p < .05$

Tablo 5'te yer alan bulgular incelendiğinde, katılımcıların başarı yönelimlerinin PKY faktöründe lisans eğitimi alan öğrenciler lehine; yaşam boyu öğrenme eğilimlerinin SBT ve MY faktörlerinde lisans eğitimi alan öğrencileri lehine olmak üzere istatistiksel düzeyde farklılaştığı sonucu elde edilmektedir ($p < .05$).

Üniversite öğrencilerinin BAY ve YBÖ ölçeklerinden aldıkları puan ortalamaları öğretim türü değişkeni açısından analiz edilmiş, bulgular tablolastırılarak aşağıda sunulmuştur.

Tablo 6.*Öğretim Türü Değişkenine Göre Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları.*

Alt Faktörler	Öğretim türü	n	\bar{x}	sd	t	df	p	
BAY	ÖYY	Birinci	838	12.17	3.12	-1.850	1310	.065
		İkinci	474	12.51	3.26			
	ÖKY	Birinci	838	11.98	2.86	-2.053	1310	.040*
		İkinci	474	12.34	3.14			
	PYY	Birinci	838	11.89	2.93	-1.501	1310	.134
		İkinci	474	12.14	2.98			
PKY	Birinci	838	11.84	2.97	-3.273	1310	.001*	
	İkinci	474	12.40	2.93				
YBÖ	MOT	Birinci	838	28.73	6.39	-.313	1310	.754
		İkinci	474	28.84	6.47			
	SBT	Birinci	838	27.03	6.20	-.548	1310	.584
		İkinci	474	27.23	6.15			
	ÖDY	Birinci	838	19.10	8.32	-.646	1310	.518
		İkinci	474	19.42	8.77			
	MY	Birinci	838	28.84	13.71	-.230	1310	.818
		İkinci	474	29.02	13.95			

***p<.05**

Tablo 6'ya bakıldığında, BAY ölçeğinin ÖKY ve PKY faktörlerinde ikinci öğretim öğrencileri lehine anlamlı farklılık olduğu ($p<.05$), diğer faktörlerde bulunmadığı görülmektedir ($p>.05$). YBÖ ölçeği açısından öğrenci puanları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>.05$).

Üniversite öğrencilerinin ekonomik durum değişkeni açısından BAY ve YBÖ puanlarına uygulanan ANOVA analizleri aşağıda Tablo 7'de yer almaktadır.

Tablo 7.*Ekonomik Durum Değişkenine ANOVA Testi Sonuçları.*

Alt Faktörler	Ekonomik durum	n	\bar{x}	sd	Varyans kaynağı	df	F	p	Anlamlı Farklılık
BAY	1. Çok iyi	84	10.67	3.62	Gruplar arası	3	12.472	.000*	*2-1, *2-4, *3-1, *3-4
	2. İyi	582	12.41	3.17					
	3. Orta	594	12.53	3.03						Gruplar içi	1308

	4. Düşük	52	10.88	3.06	Toplam	1311			
ÖKY	1. Çok iyi	84	11.17	3.16	Gruplar	3			
	2. İyi	582	12.33	2.85	arası		9.471	.000*	*2-1, *2-4,
	3. Orta	594	12.17	3.00	Gruplar içi	1308			*3-1, *3-4
	4. Düşük	52	10.46	2.89	Toplam	1311			
PYY	1. Çok iyi	84	11.26	3.15	Gruplar	3			
	2. İyi	582	11.97	3.09	arası		3.246	.021*	*3-1
	3. Orta	594	12.15	2.74	Gruplar içi	1308			
	4. Düşük	52	11.31	3.18	Toplam	1311			
PKY	1. Çok iyi	84	11.48	3.24	Gruplar	3			
	2. İyi	582	12.02	3.04	arası		8.910	.000*	*2-4, *3-4
	3. Orta	594	12.30	2.66	Gruplar içi	1308			
	4. Düşük	52	10.27	4.15	Toplam	1311			
MOT	1. Çok iyi	84	26.31	6.87	Gruplar	3			
	2. İyi	582	28.90	6.59	arası		16.083	.000*	*2-1, *2-4
	3. Orta	594	29.40	5.74	Gruplar içi	1308			*3-1, *3-4
	4. Düşük	52	24.04	8.18	Toplam	1311			
YBÖ SBT	1. Çok iyi	84	25.29	5.70	Gruplar	3			
	2. İyi	582	27.29	6.28	arası		7.710	.000*	*2-1, *2-4
	3. Orta	594	27.45	5.90	Gruplar içi	1308			*3-1, *3-4
	4. Düşük	52	24.00	7.66	Toplam	1311			
ÖDY	1. Çok iyi	84	20.36	7.79	Gruplar	3			
	2. İyi	582	19.13	8.44	arası		.690	.558	-
	3. Orta	594	19.07	8.63	Gruplar içi	1308			
	4. Düşük	52	19.88	8.48	Toplam	1311			

MY	1. Çok iyi	84	33.60	13.93	Gruplar	1308	3.652	.000*	*2-1, *3-1,
	2. İyi	582	28.88	13.94	arası				
	3. Orta	594	28.33	11.56	Gruplar içi				
	4. Düşük	52	28.19	13.79	Toplam					1311

* $p < .05$

Tablo 7 incelendiğinde, öğrencilerin BAY ölçeğinden aldıkları puanların tüm faktörlerde, YBÖ ölçeğinden aldıkları puanlarınsa MOT, SBT ve MY faktörlerinde anlamlı farklılık gösterdiği saptanmıştır ($p > .05$). BAY ölçeğine ilişkin bulgulara bakıldığında, ekonomik durumu iyi ve orta düzeyde olan öğrencilerin çok iyi ve düşük düzeyde olan öğrencilere göre daha yüksek puan aldıkları görülmektedir. YBÖ ölçeğinin MOT ve SBT faktörlerinde de benzer bulgular elde edilmiştir. Ancak MY faktöründe ekonomik durumu çok iyi olan öğrencilerin merak yoksunluğunun da daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Üniversite öğrencilerinin ikamet yeri değişkeni açısından BAY ve YBÖ puanlarına uygulanan ANOVA analizlerine ilişkin sonuçlar aşağıda Tablo 8’de yer almaktadır.

Tablo 8.*İkamet Yeri Değişkenine ANOVA Testi Sonuçları.*

Alt Faktörler	İkamet yeri	n	\bar{x}	sd	Varyans kaynağı	df	F	p	Anlamlı Farklılık	
ÖYY	1.Köy	154	11.65	2.87	Gruplar	3	4.740	.003*	*3-1, *3-4	
	2.İlçe	298	12.40	2.60	arası					
	3.Şehir	616	12.55	3.30	Gruplar içi					1308
	4.Büyükşehir	244	11.92	3.56	Toplam					1311
ÖKY	1.Köy	154	11.31	2.94	Gruplar	3	4.742	.003*	*3-1, *4-1	
	2.İlçe	298	12.05	2.53	arası					
	3.Şehir	616	12.31	3.08	Gruplar içi					1308
	4.Büyükşehir	244	12.17	3.12	Toplam					1311
PYY	1.Köy	154	11.70	2.63	Gruplar	3	1.069	.361	-	
	2.İlçe	298	11.93	2.83	arası					
	3.Şehir	616	12.12	2.98	Gruplar içi					1308
	4.Büyükşehir	244	11.87	3.19	Toplam					1311
PKY	1.Köy	154	11.58	3.00	Gruplar	3	2.890	.034*	*3-1	
	2.İlçe	298	12.07	2.58	arası					
	3.Şehir	616	12.25	3.03	Gruplar içi					1308
	4.Büyükşehir	244	11.78	3.19	Toplam					1311
YBÖ	MOT	1.Köy	154	27.45	6.86	Gruplar	3	4.870	.002*	*3-1

	2. İlçe	298	28.34	5.45	arası				
	3. Şehir	616	29.42	6.48	Gruplar içi	1308			
	4. Büyükşehir	244	28.49	6.90	Toplam	1311			
SBT	1. Köy	154	25.01	6.62	Gruplar arası	3	8.851	.000*	*2-1, *3-1, *4-1
	2. İlçe	298	26.64	5.24					
	3. Şehir	616	27.72	6.23	Gruplar içi	1308			
	4. Büyükşehir	244	27.42	6.55	Toplam	1311			
ÖDY	1. Köy	154	19.53	8.28	Gruplar arası	3	.176	.913	-
	2. İlçe	298	18.97	8.05					
	3. Şehir	616	19.28	8.71	Gruplar içi	1308			
	4. Büyükşehir	244	19.14	8.61	Toplam	1311			
MY	1. Köy	154	29.57	12.89	Gruplar arası		1.572	.194	-
	2. İlçe	298	30.21	13.09					
	3. Şehir	616	28.47	14.19	Gruplar içi	1308			
	4. Büyükşehir	244	27.99	14.11	Toplam	1311			

* $p < .05$

Tablo 8 incelendiğinde, öğrencilerin başarı yönelimlerinin ölçeğin ÖYY, ÖKY ve PKY faktörlerinde anlamlı farklılık gösterdiği ($p < .05$) belirlenmiştir. Genel olarak değerlendirildiğinde BAY ölçeği için en yüksek puanı şehirde yaşayan öğrencilerin en düşük puanı ise köyde yaşayan öğrencilerin aldıkları görülmektedir. Öğrencilerin YBÖ ölçeğinden aldıkları puanlarınsa ölçeğin MOT ve SBT faktörlerinde anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği ($p < .05$) belirlenmiştir. Bulgulara bakıldığında istatistiksel açıdan köy aleyhine olmak üzere diğer gruplarla arasında farklılık bulunduğu görülmektedir. BAY ölçeğinin PYY; YBÖ ölçeğinin ÖDY ve MY alt faktörlerinde gözlenen puan farklılıkları ise istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Üniversite öğrencilerinin BAY ve YBÖ ölçeklerinden aldıkları puanların mezun olunan lise türü değişkenine göre istatistiksel olarak farklılık ortaya koyup koymadığının belirlenmesi amacıyla uygulanan ANOVA testi sonuçları Tablo 9'da yer almaktadır.

Tablo 9.

Mezun Olunan Lise Türü Değişkenine ANOVA Testi Sonuçları.

Alt Faktörler	Mez. lise	n	\bar{x}	sd	Varyans kaynağı	df	F	p	Anlamlı Farklılık
BAY ÖYY	1. Anadolu	742	12.24	3.34	Gruplar arası	3	4.233	.001*	*2-3, *2-6
	2. Meslek	412	12.70	2.86					
	3. İHL	38	11.00	3.50	Gruplar içi	1308			
	4. Fen	36	12.06	2.52					
	5. Güzel San.	30	11.67	2.09	Toplam	1311			
	6. Diğer	54	11.22	3.27					

ÖKY	1.Anadolu	742	12.07	3.10	Gruplar arası	3	1308	2.091	.064	*2-3
	2.Meslek	412	12.33	2.86						
	3.İHL	38	10.84	2.80	Gruplar içi					
	4.Fen	36	12.11	1.88						
	5.Güzel San.	30	12.27	2.12	Toplam	1311				
	6.Diğer	54	11.70	2.88						
PYY	1.Anadolu	742	11.89	3.11	Gruplar arası	3	1308	7.686	.000*	*2-1, *2-3, *2-6, *3-1, *4-3, *4-6
	2.Meslek	412	12.44	2.41						
	3.İHL	38	10.05	3.80	Gruplar içi					
	4.Fen	36	12.61	2.09						
	5.Güzel San.	30	11.87	2.32	Toplam	1311				
	6.Diğer	54	10.78	3.68						
PKY	1.Anadolu	742	11.90	3.01	Gruplar arası	3	1308	2.308	.042	-
	2.Meslek	412	12.35	2.98						
	3.İHL	38	11.58	2.40	Gruplar içi					
	4.Fen	36	12.61	1.70						
	5.Güzel San.	30	12.40	1.57	Toplam	1311				
	6.Diğer	54	11.41	3.64						
MOT	1.Anadolu	742	28.79	6.55	Gruplar arası	3	1308	2.485	.030	-
	2.Meslek	412	29.30	5.88						
	3.İHL	38	27.11	6.86	Gruplar içi					
	4.Fen	36	27.78	5.22						
	5.Güzel San.	30	28.07	4.63	Toplam	1311				
	6.Diğer	54	26.67	8.88						
YBÖ SBT	1.Anadolu	742	27.25	6.04	Gruplar arası	3	1308	6.683	.000*	*1-3, *2-3, *4-3,
	2.Meslek	412	27.54	6.18						
	3.İHL	38	22.63	4.99	Gruplar içi					
	4.Fen	36	28.44	3.71						
	5.Güzel San.	30	25.00	4.15	Toplam	1311				
	6.Diğer	54	25.19	8.95						
ÖDY	1.Anadolu	742	18.44	8.08	Gruplar arası	3	1308	7.496	.000*	*1-2, *5-2, *1-4, *5-4, *5-6
	2.Meslek	412	20.40	9.03						
	3.İHL	38	18.47	6.12	Gruplar içi					
	4.Fen	36	23.17	9.66						

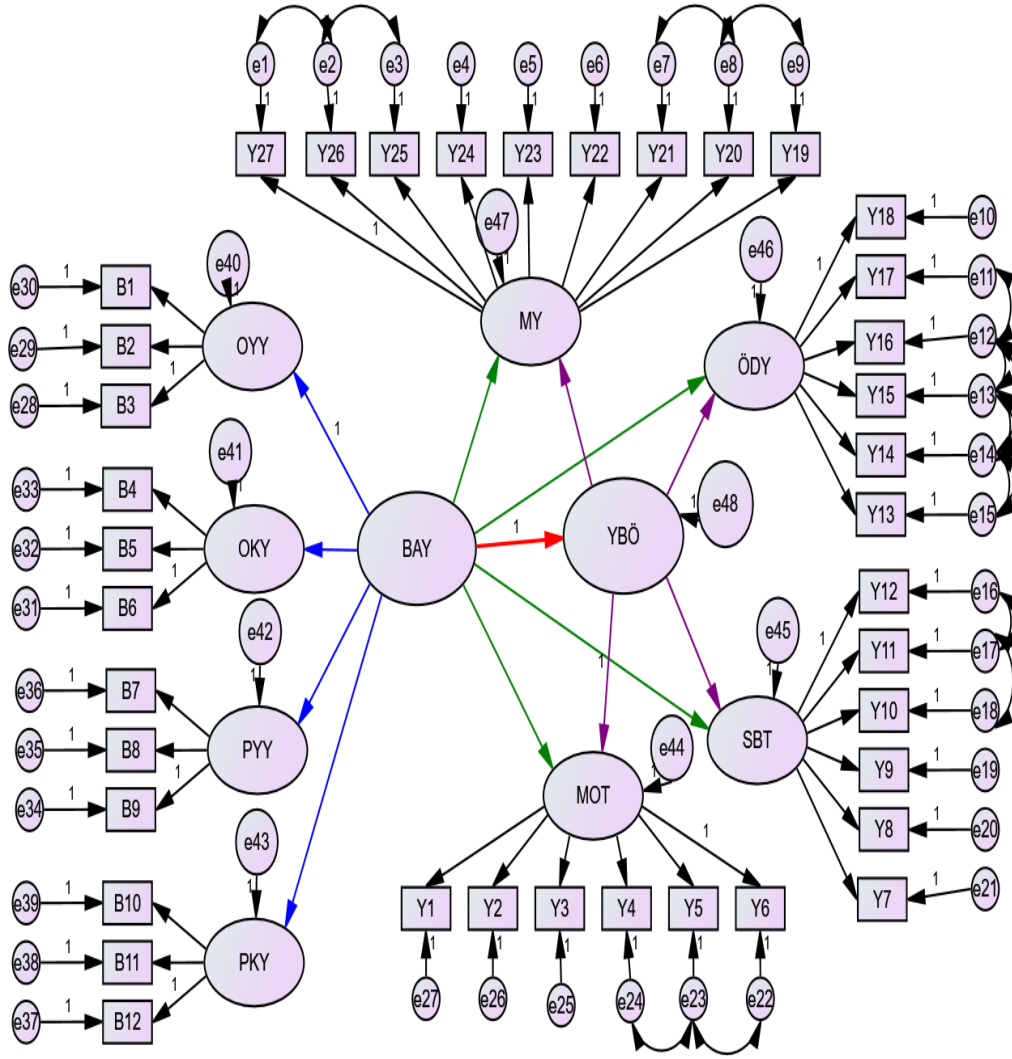
	5.Güzel San.	30	14.20	4.60				
	6.Diğer	54	21.44	9.35	Toplam	1311		
	1.Anadolu	742	28.09	13.41				
	2.Meslek	412	29.73	14.49	Gruplar arası			
MY	3.İHL	38	27.21	10.14				*1-4, *1-
	4.Fen	36	35.17	14.99	Gruplar içi	1308	5.375	.000*
	5.Güzel San.	30	22.60	10.50				6, *5-4,
	6.Diğer	54	34.26	13.71	Toplam	1311		*5-6,

* $p < .05$

Tablo 9 analiz edildiğinde, öğrencilerin BAY ölçeğinin ÖYY, ÖKY ve PYY faktörlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunduğu görülmektedir ($p < .05$). Bu farklılığın tespiti için uygulanan Tukey analizi sonuçlarına göre genel olarak en yüksek puanı meslek lisesi mezunu öğrencilerin, en düşük puanı ise İHL mezunu öğrencilerin aldıkları görülmektedir. YBÖ ölçeğinden elde edilen sonuçlara bakıldığında ölçeğin SBT, ÖDY ve MY faktörlerinde anlamlı farklılık olduğu ($p < .05$) görülmektedir. Anadolu lisesi ve güzel sanatlar lisesinden mezun olan öğrencilerin puan ortalamalarının diğerlerinden daha yüksek olduğu görülmektedir.

Araştırma Modelinin Test Edilmesi

Araştırma soruları doğrultusunda yapılan yol analizi için AMOS programı kullanılmıştır. Ölçeklere yapılan DFA analizlerinde elde edilen değerler kabul edilebilir sınırlar dâhilinde olduğu için Maximum Likelihood hesaplama yöntemi kullanılmış Kovaryans Matrisi oluşturulmuştur. Araştırma hedef ve modeli doğrultusunda örtük değişkenlerle diğer değişkenlerin arasındaki etkilerin analiz edildiği YEM (*Yapısal Model*) tercih edilmiştir (Gürbüz, 2019). Bu bağlamda; öğrencilerin başarı amaç yönelimlerinin yaşam boyu öğrenme eğilimleri üzerindeki etki düzeyinin incelendiği bir model test edilmiştir. Modeldeki değişkenlerin, $X^2/sd < 5$ ve diğer uyum indekslerine bakıldığında; elde edilen değerlerin kabul edilebilir düzeyde olduğu görülmüştür. Yapılan yol analizi doğrultusunda bulunan uyum iyiliği indeks değerlerinin ilgili alanyazında kabul edilebilir eşik değerler aralığında olduğu saptanmıştır. Bu sonuçlara göre; modelin veri ile uyumlu ve kabul edilebilir olduğu ifade edilebilir. Üniversite öğrencilerinin başarı amaç yönelimlerinin yaşam boyu öğrenme yönelimleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir etki oluşturup oluşturmadığına ilişkin yapılan yol analizi Şekil 1'de yer almaktadır.



Şekil 1. Yol Analizi Diyagramı

Şekil 1'deki yol analizi diyagramında, BAY ölçeğinden YBÖ ölçeğinin faktörlerine doğru yollar olduğu görülmektedir. Model oluşturulurken aynı faktör yapısı altında yer alan bazı maddelerin hata terimleri arasında kovaryans analizi kurularak modifikasyon yapılmıştır. Yapılan bu işlemle modelin uyum değerlerinin iyileştirilmesi ve yol analizinin daha sağlıklı sonuçlar elde edilmesi amaçlanmıştır. Yapılan yol analizinde elde edilen model uyum değerleri Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 10.

Yol Analizine İlişkin Uyum İndeksi Değerleri.

Model Uyum İndeksleri	Kabul Edilebilir Uyum Değerleri	Değerler
χ^2/sd	$0 < \chi^2/sd < 5$	4.748
GFI	$0.85 \leq GFI \leq 1.0$	0.889
IFI	$0.90 \leq IFI \leq 1.0$	0.936
CFI	$0.90 \leq CFI \leq 1.0$	0.936

RMSEA

0.00≤RMSEA≤0.08

0.053

Tablo 10'daki yol analizinde elde edilen uyum indeksi değerlerine bakıldığında, geliştirilen modeldeki verilerin kabul edilebilir seviyede uyum gösterdiği görülmektedir. Ancak yine de yol analizinde öngörülmüş olan ilişki yollarının regresyon katsayılarının da istatistiksel olarak anlamlılık göstermesi beklenmektedir. Bu doğrultuda modele ilişkin olarak yapılan yol analizi neticesinde elde edilen regresyon katsayıları Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 11.

Araştırma Modeline Ait Yapısal Model Standardize Yol Katsayıları ve Analiz Sonuçları.

Hipotez	Yol	Estimate(β)	S.E	C.R	p	Sonuç
H ₁ : Başarı Amaç Yönelimi	→ Motivasyon	-0.313	0.034	-9.127	0.000	Kabul
H ₂ : Başarı Amaç Yönelimi	→ Sebat	-0.315	0.255	-1.232	0.218	Red
H ₃ : Başarı Amaç Yönelimi	→ Düz. Yoksunluk	19.080	5.164	3.695	0.000	Kabul
H ₄ : Başarı Amaç Yönelimi	→ Me. Yoksunluğu	31.670	13.791	2.297	0.022	Kabul

Tablo 11'de modelin doğrulandığı görülmüş ve örtük değişkenli yapısal modele uygun olarak araştırmamanın hipotezleri test edilmiştir. Yapılan analizlerde BAY ile YBÖ'nün motivasyon, düzenlemede yoksunluk, merak yoksunluğu faktörleri arasındaki ilişkilerdeki "p" puanlarının 0.05'ten küçük olması faktör yüklenimleri ile gizil değişkenler arasındaki ilişkilerin önemli olduğuna işaret etmektedir. Ancak diğer iki faktör açısından önemli olmadığı belirlenmiştir. Elde edilen bulgularda, BAY'ın YBÖ'nün motivasyon faktörünü negatif yönde yordadığı ($\beta=.313$; $p<.05$), sebat faktörünü yordamadığı ($\beta=.315$; $p>.05$), düzenlemede yoksunluk faktörü düzeyini pozitif yönde yordadığı ($\beta=19.080$; $p<.05$), merak yoksunluğu faktörünü pozitif yönde yordadığı ($\beta=.315$; $p>.05$) tespit edilmiştir. Regresyon katsayılarının değerlerine göre öğrencilerin BAY düzeylerinin YBÖ düzeyleri üzerinde istatistiksel olarak üç faktörde biri negatif diğerleri pozitif yönde olmak üzere etkisinin olduğu ($p<0.05$), bir faktörde ise etkisinin bulunmadığı bulgusuna ulaşılmıştır ($p>0.05$).

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Araştırmada kullanılan ölçeklerin puan ortalamaları incelendiğinde, öğrencilerin başarı yönelimlerinin tüm faktörlerde yüksek olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin başarı yönelimleri ölçeğinden aldıkları puanların hem yönelme hem de kaçınmaya ilişkin faktörlerde yüksek olması üzerinde durulması gereken bir konudur. Bu çalışmanın sonuçları diğer çalışmalarla değerlendirildiğinde sonuçlarda farklılık olduğu görülmektedir. Akar, Çelik ve Karataş (2019) tarafından yapılan çalışmada öğrencilerin başarı yönelimlerinin orta düzeyde olduğu ancak ölçeğin öğrenme ve performans yaklaşmayla ilgili faktörlerinden kaçınmayla ilgili faktörlerine göre daha yüksek puan aldıkları görülmektedir. Kösterelioğlu vd. (2019) çalışmasında da öğrencilerin yaklaşıma ilişkin faktörlerden kaçınmaya ilişkin faktörlere göre daha yüksek puan aldıkları görülmektedir. Öğrencilerin yaşam boyu öğrenme eğilimi ölçeğinden faktörlerinden aldıkları puanlara bakıldığında; motivasyon ve sebat düzeylerinin yüksek olduğu ancak öğrenmeyi düzenleme ve meraklarının daha düşük düzeyde olduğu görülmektedir. Öğrenmelerini düzenlemeye, yeni ve farklı şeyleri öğrenmeye yönelik çok fazla istekli olmadıkları söylenebilir. Kendi öğrenmesini düzenleme üst düzey bir beceridir ve bu beceri eğer eğitimin erken dönemlerinde öğrencilere kazandırılmazsa sonraki eğitim basamaklarında yetersizlik yaşanacaktır (Wolters, 1998). Öğrencilerin motivasyonlarının yüksek olduğu dikkate alındığında burada bir isteksizlikten çok, bir yetersizliğin olduğu düşünülebilir. Karaman ve Aydoğmuş (2017) tarafından yapılan çalışmada da bu çalışmayla faktörler açısından uyumlu bulguların elde edildiği görülmektedir. Durak ve Sarıtepeci'nin (2019) yaptıkları çalışmada, öğrencilerin yaşam boyu öğrenme ölçeğinin tüm faktörlerinden aldıkları

puan ortalamalarının orta düzeyde; Arslan vd. (2019) tarafından yapılan çalışmada ise yüksek düzeyde olduğu saptanmıştır. Alanyazında öğrencilerin yaşam boyu öğrenme eğilimlerinin yüksek düzeyde olduğu farklı çalışmaların olduğu belirlenmiştir (Ayra, 2015; Ünal ve Akay, 2010). Ancak bunun tam tersi olarak öğrencilerin yaşam boyu öğrenme eğilimlerinin düşük düzeyde olduğu sonucuna ulaşılan çalışmalara da rastlanmıştır (Diker-Coşkun ve Demirel, 2012; Karaduman ve Tarhan, 2017). Yapılan çalışmalarda farklı sonuçların elde edildiği görülmektedir.

Katılımcıların cinsiyet değişkenine göre başarı amaç yönelimleri ölçeği puan ortalamalarının performans kaçınma yönelimi faktöründe kadınlar lehine anlamlı farklılık olduğu ancak diğer faktörlerde bir farklılığın olmadığı görülmektedir. Kadınların erkeklere kıyasla istatistiki olarak anlamlı düzeyde performans göstermekten kaçınma davranışında buldukları belirlenmiştir. Ablard ve Lipschultz'ın (1998) araştırma bulgularında kadınların daha çok öğrenmeye erkelerine performans sergilemeye önem verdikleri belirlenmiştir. Benzer sonuçlar Freudenthaler, Spinath ve Neubaue (2008) tarafından yapılan çalışmada da elde edilmiştir. Hanrahan ve Cerin (2009) öğrenme yaklaşma yönelimlerinin erkeklere kıyasla daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Smith ve Sinclair (2005), Gözler, Bozgeyikli ve Avcı (2017) ile Altıparmak'ın (2015) yaptıkları çalışmalarda öğrenme yaklaşma ve öğrenme kaçınma faktörlerinde kadın öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu ancak performans yönelme ve performans kaçınma faktörlerinde anlamlı farklılık olmadığı sonucu elde edilmiştir. Araştırmalarda farklı bulgular elde edilmekle birlikte kadınların öğrenmeye erkeklerinse performansla daha fazla eğilimleri olduğu yorumunda bulunulabilir. Bu konuya farklı açılardan bakan çalışmalara göz atıldığında Barron, Finney, Davis ve Owens (2003) öğrencilerin başarı yönelimleri ile yeterli düzeyleri arasında bir ilişki olduğunu ve öğrencilerin cinsiyetten ziyade kendilerini daha başarılı hissettikleri konularda öne çıkmak istediklerini belirtmişlerdir. Dolayısıyla başarı yönelimlerinin başarı ile pozitif yönde bir ilişkisini kurmuşlardır.

Katılımcıların yaşam boyu öğrenme ölçeğinin motivasyon ve öğrenmeyi düzenlemede yoksunluk faktörlerinde kadınlar lehine anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Diğer iki faktörde anlamlı düzeyde farklılık bulunmamaktadır. Arslan vd. (2019) tarafından meslek yüksekokulu öğrencilerine yönelik araştırmada, kadınların erkeklere nispeten yaşam boyu öğrenme eğilimlerinin daha üst düzeyde olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Alanyazında bu çalışmayı destekleyen sonuçların bulunduğu görülmektedir. Bu çalışmalarda kadın katılımcıların yaşam boyu öğrenme düzeylerinin erkeklere göre daha yüksek olduğu saptanmıştır (Arslan, 2019; Arslan vd., 2019; Diker-Coşkun ve Demirel, 2012; Durak ve Sarıtepeci, 2019; Gencel, 2013). Ayaz (2016) kadınların erkeklere kıyasla yaşam boyu öğrenme eğilimlerinin daha yüksek olmasını karşılarına çıkan farklı, yeni bilgi ve becerilere daha açık, meraklı ve öğrenmeye istekli bir şekilde yaklaşımlarıyla bağlantılı olduğunu söylemektedir. Bunun bir diğer nedeni olarak tüm dünyada kadın eğitime olan yatırımların ve farkındalığın belirgin bir şekilde artmasının olduğu söylenebilir (Eurostat 2007). Özellikle geçtiğimiz yüzyılın sonlarından itibaren kadınların bilinçli bir şekilde eğitime yöneldikleri görülmektedir. Ayrıca kadınların çalışma hayatında uzmanlık gerektiren noktalara ulaşabilmeleri için çok fazla mücadele etmelerinin de yaşam boyu öğrenmeye daha açık olmalarında etkili olduğu vurgulanmıştır (Eurostat 2005). Jenkins (2004) kadınların erkeklere nazaran yaşam boyu öğrenme eğilimlerinin daha yüksek olmasında; öğrenmeye daha fazla önem vermelerinin, toplumdaki rol ve statüleri gereği erkeklere kıyasla iş değişikliği, işi bırakma veya uzun sürelerle ara verme gibi durumları daha çok yaşamalarının etkili olduğunu belirtmektedir. Ayrıca mesleklerinde yükselmek için, erkeklerle eşit haklara sahip olabilmeleri için de daha fazla çalışmaları gerektiği inancına sahip olmalarının, bazı toplumlarda ise aldıkları yetersiz eğitimi kapatma ihtiyacını hissetmelerinin de önemine vurgu yapılmaktadır.

Araştırmada katılımcıların lisans ya da önlisans düzeyinde eğitim almalarının başarı amaç yönelimi ölçeğinin performans kaçınma faktöründe anlamlı düzeyde bir ilişki oluşturduğu belirlenmiştir. Lisans düzeyinde eğitim alan öğrencilerin performans sergilemeyi önlisans öğrencilerine göre daha az istedikleri görülmektedir. Burada ön lisans öğrencilerinin öğrenim alanlarının ağırlıklı olarak beceri temelli olmasının etkili olduğu söylenebilir. Öğrencilerin yaşam boyu öğrenme eğilimlerine ilişkin puanları incelendiğinde; lisans öğrencilerinin daha fazla sebat gösterdikleri ve öğrenmeye ilişkin daha fazla merak sahibi oldukları görülmektedir. Her iki ölçekten alınan sonuçlar birlikte ele alındığında önlisans öğrencilerinin performans boyutunda daha iyi, lisans öğrencilerininse bilişsel anlamda sahip olunması

gereken sebat ve merak unsurlarında daha iyi oldukları görülmektedir. Aslında bu sonuç okulların kendi misyonlarıyla da örtüşmektedir. Alanyazın incelendiğinde lisans ve önlisans düzeyinde bir karşılaştırmaya rastlanmamıştır. Arslan vd. (2019), yaptıkları çalışmada farklı meslek yüksekokullarına devam eden öğrencilerin yaşam boyu öğrenme düzeyleri karşılaştırılmış ancak anlamlı farklılık belirlenmemiştir.

Araştırmada öğretim türü değişkeni açısından elde edilen bulgularda öğrencilerin başarı yönelimlerinin öğrenme ve performans kaçınma faktörlerinde anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. İkinci öğretime devam eden öğrencilerin birinci öğretime devam eden öğrencilere göre öğrenmeyi ve performans sergileme konusunda isteksiz oldukları ve kaçınma davranışında buldukları görülmektedir. Öğretim türü değişkeni öğrencilerin yaşam boyu öğrenmeleri üzerinde anlamlı bir etki oluşturmamıştır. Alanyazında her iki ölçekle yapılan çalışmalarda öğretim türü değişkeninin çok da fazla incelenmediği görülmüştür. Yaşam boyu öğrenmeye yönelik olarak Arslan vd.'nin (2019) yaptıkları araştırmada öğrencilerin yaşam boyu öğrenme ölçeğinin öğrenmeyi düzenlemede yetersizlik faktöründe birinci öğretime devam edenler lehine anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Arslan (2019) yapılan çalışmada ise birinci öğretime devam eden öğrencilerin öğrenmeyi düzenlemede daha yetersiz oldukları ve merak düzeylerinin daha düşük olduğu belirlenmiştir. Görüldüğü gibi bu çalışma ve diğer çalışmalar arasında bir tutarlılık bulunmamaktadır.

Öğrencilerin ekonomik durumlarına göre başarı yönelimlerinin ölçeğin tüm faktörlerinde anlamlı farklılık gösterdiği ve bu anlamlı farklılığın ekonomik durumu iyi ve orta olan öğrenciler lehine olduğu saptanmıştır. Ekonomik durumun öğrencilerin başarılarına etkisini araştıran Arslanargun, Bozkurt ve Sarıoğlu (2016) ailenin ekonomik düzeyi yükseldikçe öğrencilerin başarılarının da paralel olarak yükseldiğini belirlemiştir. Gelbal (2008) bu durumun çocuğun doğduğu andan itibaren öğrenmeye ve dolayısıyla da başarılı olmaya ilişkin her türlü ihtiyacının karşılanması, olanakların sunulmasıyla ilişkili olduğunu söylemektedir. Araştırmada, yaşam boyu öğrenme ile ilgili elde edilen bulgularda da benzer sonuçlar alınmıştır. Alanyazına bakıldığında ekonomik durumun yaşam boyu öğrenme üzerindeki etkisini araştıran çalışmalarda bu çalışmanın sonucuyla örtüşmeyen çalışmalar bulunduğu görülmektedir. Arslan (2019) tarafından yapılan araştırmada sebat faktöründe ekonomik durumu orta düzeyde olan öğrencilerin daha yüksek puan aldıkları, ekonomik durumu çok iyi olan öğrenciler ise merak konusunda diğer gruplardan daha isteksiz oldukları belirlenmiştir. Dindar ve Bayraktar (2015), Dikmen, Denat, Filiz ve Başaran'ın (2016), Gökyer ve Türkoğlu (2018), Arslan vd. (2019) tarafından yapılan çalışmalarda anlamlı farklılık saptanmamıştır. Araştırmada elde edilen bir diğer sonuç da ikamet edilen yerle ilişkilidir. Köyde yaşayan öğrencilerin daha düşük düzeyde öğrenme ve performans kaçınma davranışlarına sahip oldukları belirlenmiştir. Öğrenme yaklaşma faktöründe ise şehirde yaşayan öğrencilerin diğerlerinden daha başarılı oldukları görülmüştür. Yaşam boyu öğrenme ölçeğinin motivasyon ve sebat faktörlerinde köyde yaşayan öğrenciler aleyhine sonuçlar elde edilmiştir. Köyde yaşayan öğrencilerin yaşam boyu öğrenme konusunda daha düşük motivasyona sahip oldukları ve sebat konusunda isteksiz oldukları görülmektedir. Arslan (2019) tarafından yapılan çalışmada şehirde yaşayan öğrencilerin diğer gruplara göre yaşam boyu öğrenme eğilimlerinin daha iyi düzeyde olduğu belirlenmiştir. Arslan vd.'nin (2019) çalışmasında öğrencilerin yaşam boyu öğrenme eğilimleri üzerinde ikamet yeri değişkeninin anlamlı farklılık oluşturmadığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Araştırmada öğrencilerin mezun oldukları lise türüne göre başarı yönelimleri incelenmiştir. Öğrenme yaklaşımda en yüksek puanı meslek lisesi mezunları alırken performans yöneltmede fen lisesi mezunlarının aldıkları görülmektedir. Yaşam boyu öğrenmede ise ölçeğin sebat faktöründe fen lisesi, öğrenmeyi düzenleme ve merak yoksunluğu faktörlerinde güzel sanatlar lisesinden mezun olan öğrencilerin daha olumlu sonuçlar aldıkları belirlenmiştir. Arslan'ın (2019) araştırmasında ise öğrenmeyi düzenleme faktöründe imam hatip lisesi, merak yoksunluğu faktöründe ise Anadolu lisesi öğrencilerinin diğer gruplardan daha olumlu sonuçlara sahip oldukları saptanmıştır. Arslan vd. (2019) tarafından yapılan çalışmada ise sağlık ve diğer liselerden mezun olan öğrencilerin yaşam boyu öğrenme eğilimleri karşılaştırılmış ve aralarında anlamlı düzeyde farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Dikmen vd. (2016), tarafından yapılan çalışmada da mezun olunan lise türünün yaşam boyu öğrenmeyi etkilemediği bulgusuna ulaşılmıştır.

Yapılan yol analizi diyagramında; başarı amaç yönelimleri ölçeğinden yaşam boyu öğrenme eğilimleri ölçeğinin faktörlerine doğru yollar oluşturulmuştur. Model oluşturulurken aynı faktör yapısı altında yer alan bazı maddelerin hata terimleri arasında kovaryans analizi kurularak modifikasyon yapılmıştır. Yapılan bu işlemle modelin uyum değerlerinin iyileştirilmesi ve yol analizinin daha sağlıklı sonuçlar elde edilmesi amaçlanmıştır. Yol analizinde elde edilen uyum indeksi değerlerine bakıldığında; geliştirilen modeldeki verilerin kabul edilebilir seviyede uyum gösterdiği görülmektedir. Modele ilişkin olarak yapılan yol analizi neticesinde elde edilen regresyon katsayıları incelendiğinde; modelin doğrulandığı görülmüş ve örtük değişkenli yapısal modele uygun olarak araştırmanın hipotezleri test edilmiştir. Yapılan analizlerde başarı amaç yönelimleri ile yaşam boyu öğrenmenin motivasyon, düzenlemede yoksunluk, merak yoksunluğu faktörleri arasındaki ilişkilere yönelik faktör yüklenimleri ile gizil değişkenler iki ölçeğin arasındaki ilişkilerin önemli olduğuna işaret etmektedir. Ancak diğer iki faktör açısından önemli olmadığı belirlenmiştir.

Öğrencilerin başarı amaç yönelimlerinin yaşam boyu öğrenme ölçeğinin motivasyon faktörünü negatif yönde yordadığı, sebat faktörünü yordamadığı, öğrenmeyi düzenlemede yoksunluk ve merak yoksunluğu faktörlerini pozitif yönde yordadığı tespit edilmiştir. Regresyon katsayılarının değerlerine göre öğrencilerin başarı amaç yönelimleri düzeylerinin yaşam boyu öğrenme eğilimleri üzerinde biri negatif ikisi pozitif olmak üzere üç faktörde etkisinin olduğu bir faktörde ise etkisinin bulunmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Aydın (2014) çalışmasında öğrencilerin başarı amaç yönelimleri ile akademik öz-yeterlik düzeyleri arasında pozitif yönde anlamlı düzeyde ilişki olduğunu belirlemiştir. Koç ve Arslan (2015) tarafından yapılan çalışmada başarı amaç yönelimleri ile okuma stratejileri bilişüstü farkındalıkları arasında pozitif yönde orta düzeyde bir ilişki belirlenmiştir. Gözler vd.'nin (2017) çalışmasında başarı amaç yönelimleri ile mesleki kaygı arasında negatif yönde düşük düzeyde bir ilişkinin olduğu belirlenmiştir. Arslan vd. (2019) tarafından yapılan çalışmada öğrencilerin yaşam boyu öğrenme eğilimleri ile kitap okuma alışkanlarına ilişkin tutumları arasında pozitif yönde orta düzeyde bir ilişkinin olduğu saptanmıştır.

Yaşam boyu öğrenme bireylerin kendini geliştirmesi ve değişen, gelişen dünyaya yabancı kalmaması adına oldukça önemlidir (Knapper ve Cropley, 2000). Akkuş (2008) buradan yola çıkarak günümüzde bireylerin hayatları boyunca eğitim almalarının neredeyse zorunluluk olduğunu söylemektedir. Elbette burada bireyin yaptığı işin ve yeteneklerinin de etkisi bulunmaktadır. Bu bağlamda bireyin sahip olduğu becerilere ilişkin olarak yaşam boyu öğrenme kapsamında eğitim alması ve öğrenmesini olumlu-olumsuz etkileyen faktörlerin ortaya konulması önemlidir. Bu faktörlerin cinsiyete göre farklılaşabileceği dikkate alındığında yapılan farklı çalışmalarla bunların daha net bir şekilde ortaya konulabileceği görülmektedir. Sadece büyükşehirlerde veya şehirlerde değil daha küçük yerleşim alanlarında da yaşam boyu öğrenmeye yönelik kapsamlı eğitimlerin verilmesi ve bu eğitimlerin çok yönlü olması bireylerin ihtiyaç duydukları değişimi yakalamalarını destekleyecektir. Tüm eğitim basamakları ve kademelerinde okul türü fark etmeksizin öğrencilerin yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğine ve önemine ilişkin farkındalıklarını artıracak bilgiler öğretim programlarında yer almalıdır. Lengrand (1985) bireylerin yaşam boyu öğrenmelerinin sadece okullarda değil işyerlerinde de ara ara verilen eğitimlerle desteklenmesi gerektiğini söylemektedir. Bunun için de devletin yanı sıra şirketler ve sendikalar gibi oluşumlar aracılığıyla ihtiyaca binaen mesleki kurslar düzenlemesi gerektiğini ve bunun ülke politikası hâline gelmesi gerektiğini söylemektedir. Elbette gerek okullarda gerekse kurumlarca düzenlenen eğitimlerin içeriğinin de amacına uygun olarak güncel tutulması önemlidir. Yaşam boyu öğrenme yaşamla bir bütündür ve bu nedenle de sürekli (Field, 2001). Farklı nedenlerden dolayı eğitimleri yarıda kalan, eğitim alamayan ya da aldıkları eğitimler artık geçersiz olan bireylerin yaşam boyu öğrenme etkinliklerine katılmaları ve kendi öğrenmelerine ilişkin farkındalıklarının geliştirilmesi gerekmektedir. Ayrıca okullarını bitiren bireylerin gelişmelerini sağlayacak eğitimlere ulaşabilmesi için okul sonrasına yönelik bilgilendirme yapılması gerekmektedir. Bireylerin öğrenmeye ilişkin güdülenmelerinin belirlenmesi sayesinde onların öğrenmelerini destekleyecek unsurların ortama dâhil edilmesi daha kolay olacaktır. Bu bağlamda kurum ve birey bazında herkesin farkındalığının gelişmiş olması toplum olarak sürecin gerisinde kalınmasının önüne geçecektir. Titmus (1999) yaşam boyu öğrenmenin ihtiyaçları karşılamanın yanında bireyin kendine ilişkin özel amaçlarını da kapsadığını belirtmektedir. Bu anlamda

yaşam boyu öğrenmeye ilişkin hazırlanan eğitimlerde genel ihtiyaçların dışında kişilerin özel ilgi alanlarının da dikkate alınması gerektiği görülmektedir. Nitel ve nicel araştırma yöntemlerinin birlikte kullanıldığı çalışmaların yapılması derinlemesine bilgi elde etme olanağı sağlayacağı için bu konuda hazırlanacak eğitimlerin içeriğine ilişkin kaynak oluşturacaktır. Araştırmacıların bunu dikkate alarak karma yönetime dayalı araştırmalar ortaya koyması tavsiye edilmektedir.

“Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesinde” yer alan tüm kurallara uyulmuş ve yönergenin ikinci bölümünde yer alan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemlerden” hiçbiri gerçekleştirilmemiştir..

References

- Ablard, K. E., & Lipschultz, R. E. (1998). Self regulated learning in high-achieving students: Relations to advanced reasoning, achievement goals, and gender. *Journal of Educational Psychology, 90*, 94-101. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.90.1.94>
- Adams, D. (2007). Lifelong learning skills and attributes: The perceptions of Australian secondary school teachers. *Issues in Educational Research, 17*(2), 149-160.
- Akar, H., Çelik, O. T., & Karataş, A. (2019). Akademik kontrol odağı ve başarı amaç yöneliminin kendini sabotajı yordama düzeyinin incelenmesi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi, 8*(3), 1840-1859.
- Akçaalan, M., & Arslan, S. (2016). *Yaşam boyu öğrenme: Teori ve uygulama*. Konya: Eğitim Kitabevi.
- Akkuş, N. (2008). *Yaşam boyu öğrenme becerilerinin göstergesi olarak 2006 PISA sonuçlarının Türkiye açısından değerlendirilmesi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Altıparmak, E. (2015). Akademik kontrol odağı ve başarı hedef yönelimleri beden eğitimi öğretmenliği öğrencileri üzerinde bir çalışma. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi, 6*(2), 73-78. <http://dx.doi.org/10.17155/spd.28168>
- Ames, C., & Archer, J. (1988). Achievement goals in the classroom: Students' learning strategies and motivation processes. *Journal of Educational Psychology, 80*, 260-267. Retrieved from <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.536.9309&rep=rep1&type=pdf>.
- Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin, 103*, 411-423.
- Archer, J. (1994). Achievement goals as a measure of motivation in university students. *Contemporary Educational Psychology, 19*, 430-446. <https://doi.org/10.1006/ceps.1994.1031>
- Arslan, A. (2019, October). Meslek yüksekokulu öğrencilerinin yaşam boyu öğrenme eğilimlerinin incelenmesi. In *8th Eurasian Conference on Language and Social Sciences* (pp. 336-354), Antalya.
- Arslan, A., Özsoy, R., & Aslan, R. (2019). Meslek yüksekokulu öğrencilerinin yaşam boyu öğrenme eğilimleri ve kitap okuma alışkanlıklarına ilişkin tutumlarının incelenmesi. *Journal of International Social Research, 12*(66), 730-748. <http://dx.doi.org/10.17719/jisr.2019.3622>
- Arslan, S., & Akın, A. (2015). 2x2 başarı yönelimleri ölçeği (revize formu): Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Sakarya University Journal of Education, 5*(1), 7-15. <https://doi.org/10.19126/suje.05454>
- Aslanargun, E., Bozkurt, S., & Sarıoğlu, S. (2016). Sosyo ekonomik değişkenlerin öğrencilerin akademik başarıları üzerine etkileri. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 9*(27/3), 201-234.
- Ayaz, C. (2016). *Öğretmenlerin yaşam boyu öğrenme eğilimlerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Bartın Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bartın.
- Aydın, S. (2014). Öğretmen adaylarının başarı amaç yönelimleri ve akademik öz-yeterliklerinin yapısal eşitlik modeliyle incelenmesi. *Electronic Turkish Studies, 9*(2), 221-230.

- Aydın, S., Selçuk, G., & Çakmak, A. (2018). Examining beliefs of preservice teachers about epistemology and life-long learning competency via canonical correlation analysis. *Acta Didactica Napocensia*, 11(1), 13-24. <https://doi.org/10.24193/Adn.11.1.2>
- Ayra, M. (2015). *Öğretmenlerin yaşam boyu öğrenme eğilimlerinin mesleki öz yeterlik inançları ile ilişkisi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Amasya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Amasya.
- Ayra, M., & Kösterelioglu, İ. (2015). Öğretmenlerin yaşam boyu öğrenme eğilimlerinin mesleki öz yeterlik algıları ile ilişkisi. *Education Sciences*, 10(1), 17-28. <http://dx.doi.org/10.12739/NWSA.2015.10.1.1C0630>
- Bagozzi, R. P., & Fornell, C. (1982). Theoretical concepts, measurement, and meaning. Vol. 2, C. Fornell (Ed.) In *a second generation of multivariate analysis*, (pp. 5-23). Chicago: American Marketing Association.
- Bağcı, Ş. E. (2007). *Avrupa Birliği ülkelerinde yaşam boyu eğitim politikaları Almanya, Danimarka ve Türkiye üzerine karşılaştırmalı bir çalışma*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Baltaş, A. (2003). *Başarı yönelimi*. İstanbul: Baltaş-Baltaş Yönetim, Eğitim ve Danışmanlık Merkezi.
- Barron, K. E., Finney, S. J., Davis, S. L., & Owens, K. M. (2003). *Achievement goal pursuit: Are different goals activated and more beneficial in different types of academic situations?* Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Chicago, April 21-25.
- Boztepe, Ö., & Demirtaş, Z. (2018). Öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme ve iletişim memnuniyet düzeylerinin incelenmesi. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 2, 327-335. <https://doi.org/10.5961/jhes.2018.275>
- Buluş, M. (2011). Öğretmen adaylarında bireysel farklılıklar perspektifinden amaç yönelimleri, denetim odağı ve akademik başarı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11(2), 529-546.
- Candy, P. C. (1994). *Lifelong learning and information literacy*. Report for U.S. National Commission on Libraries and Information Science and National Forum on Information Literacy.
- Clever, A. G., & Scarisbrick, D. H. (2001). *Practical statistics and experimental design for plant and crop science*. U. K.: Jon Wiley & Sons Ltd.
- Coşkun, Y. D. (2009). *Üniversite öğrencilerinin yaşam boyu öğrenme eğilimlerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- De La Harpe, B., & Radloff, A. (2000). Informed teachers and learners: The importance of assessing the characteristics needed for lifelong learning. *Studies in Continuing Education*, 22(2), 169-182. <https://doi.org/10.1080/713695729>
- Demirel, M. (2009, May). Yaşam boyu öğrenme ve teknoloji. In *9th International Educational Technology Conference (IETC2009)*, Ankara.
- Diker-Coşkun, Y. (2009). *Üniversite öğrencilerinin yaşam boyu öğrenme eğilimlerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Diker-Coşkun, Y., & Demirel, M. (2012). Üniversite öğrencilerinin yaşam boyu öğrenme eğilimleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 42, 108-120.
- Dikmen, Y., Denat, Y., Filiz, N. Y., & Başaran, H. (2016). Hemşirelik öğrencilerinde yaşam boyu öğrenme eğilimleri. *Journal of Human Rhythm*, 2(1).
- Dindar, H., & Bayraktar, M. (2015). Factors effecting students' lifelong learning in higher education. *International Journal on Lifelong Education and Leadership*, 1(1), 11-20.

- Durak, H. Y., & Sarıtepeci, M. (2019). Üniversite öğrencilerinin sergilediği siber insani değerlerin hayat boyu öğrenme eğilimlerine yansımaları üzerine bir inceleme. *Journal of Computer and Education Research*, 7(14), 418-436. <https://doi.org/10.18009/jcer.601158>
- Elliot, A. J. (1999). Approach ve avoidance motivation ve achievement goals. *Educational Psychologist*, 34, 169–189. Doi: https://doi.org/10.1207/s15326985ep3403_3
- Elliot, A. J., & Church, M. A. (1997). A hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation. *Journal of Personality ve Social Psychology*, 72, 218-232. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.72.1.218>
- Elliot, A. J., & Dweck, C. S. (1988). Goals: An approach to motivation and achievement. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 5–12. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.1.5>
- Elliot, A. J., & Harackiewicz, J. M. (1996). Approach and avoidance achievement goals and intrinsic motivation: A mediational analysis. *Journal of Personality And Social Psychology*, 70 (3), 461-475. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.70.3.461>
- Elliot, A. J., & Hulleman, C. S. (2017). Achievement goals. In A. J. Elliot, C. S. Dweck, & D. S. Yeager (Eds.), *In handbook of competence and motivation: Theory and application* (pp. 43-60). New York, NY: Guilford Press.
- Elliot, A. J., & McGregor, H. A. (2001). A 2x2 achievement goal framework. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(3), 501. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.80.3.501>
- Elliot, A. J., & Murayama, K. (2008). On the measurement of achievement goals: Critique, illustration, and application. *Journal of Educational Psychology*, 100(3), 613. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.100.3.613>
- Eurostat (2005). Europe in figures. Retrieved from <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>.
- Eurostat (2007). Demographic outlook: national reports on demographic developments in 2005. Retrieved from <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>.
- Field, J. (2001). Lifelong education. *International Journal of Lifelong Education*, 20(1-2), 3-15. <https://doi.org/10.1080/09638280010008291>
- Freudenthaler, H. H., Spinath B., & Neubauer A. C. (2008). Predicting school achievement in boys and girls. *European Journal of Personality*, 22(3), 231-245. <https://doi.org/10.1002/per.678>
- Gelbal, S. (2008). Sekizinci sınıf öğrencilerinin sosyoekonomik özelliklerinin Türkçe başarısında etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 33(150), 1-13.
- Gencil, İ. (2013). Öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme yeterliklerine yönelik algıları. *Eğitim ve Bilim*, 38(170), 237-252.
- Gökkyer N., & Türkoğlu İ. (2018). Üniversite öğrencilerinin yaşam boyu öğrenme eğilimleri. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 28(2), 125-136. <https://doi.org/10.18069/firatsbed.460929>
- Gözler, A., Bozgeyikli H., & Avcı, A. (2017). Sınıf öğretmeni adaylarının başarı yönelimleri ile mesleki kaygı düzeylerinin incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 189-211.
- Gustavsson, B. (1997). Lifelong learning reconsidered. S. Walters (Ed.). In *globalization, adult education and training: Impacts and issues* (pp. 220-261). London: Zed Books.
- Günüç, S., Odabaşı, H. F., & Kuzu, A. (2012). Yaşam boyu öğrenmeyi etkileyen faktörler. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 11(2), 309-325.
- Gürbüz, S. (2019). *AMOS ile yapısal eşitlik modellemesi*. (Birinci Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Hanrahan, J. S., & Cerin, E. (2009). Gender, level of participation, and type of sport: Differences in achievement goal orientation and attributional style. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 12 508-512. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2008.01.005>

- Hart, R. (2006). Using e-learning to help students develop lifelong learning skills. The. Royal Roads University. Victoria, BC.
- Jarvis, P. (2010). *Adult and continuing education: Theory and practice (4th Edition)*. London: Routledge.
- Jenkins, A. (2004). *Women, lifelong learning and employment report. Centre for the economics of education*. U.K. London School of Economics and Political Science.
- Kalaycı, Ş. (2014). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri* (6. Baskı). Ankara: Asil Yayıncılık.
- Kaplan, A., & Maehr, M. L. (2007). The contribution sand prospects of goal orientation theory. *Educ Psychol Rev*, 19, 141-184. <https://doi.org/10.1007/s10648-006-9012-5>
- Karaduman, A., & Tarhan, S. (2017). Üniversite öğrencilerinin yaşam boyu öğrenme eğilimleri ile öz-yeterlik algıları arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *Journal of Human Sciences*, 14(1), 355-375.
- Karaman, D., & Aydoğmuş, U. (2018). Üniversite öğrencilerinin yaşam boyu öğrenme eğilimleri Uşak Üniversitesi Eşme MYO'da bir uygulama. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 8(1), 23-44. <https://doi.org/10.30783/nevsosbilen.357554>
- Kazu, İ. Y., & Erten, P. (2016). Öğretmenlerin yaşam boyu öğrenme yeterlikleri. *İlköğretim Online*, 15(3). <http://dx.doi.org/10.17051/io.2016.07530>
- Kıvrak, E. (2007). *Avrupa Birliği ve Türkiye'de yaşam boyu öğrenme politikaları ve istihdam ilişkisinin değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Knapper, C., & Cropley, A. J. (2000). *Lifelong learning in higher education*. London: Kogan Page.
- Koç, C., & Arslan, A. (2015). Ortaokul öğrencilerinin başarı yönelimlerinin ve okuma stratejileri bilişüstü farkındalıklarının incelenmesi. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 5(5), 485-508. <https://doi.org/10.14527/pegegog.2015.027>
- Kozikoğlu, İ., & Altunova, N. (2018). Öğretmen adaylarının 21. yüzyıl becerilerine ilişkin öz-yeterlik algılarının yaşam boyu öğrenme eğilimlerini yordama gücü. *Journal of Higher Education & Science / Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 12(3), 522-531. <https://doi.org/10.5961/jhes.2018.293>
- Kösterelioğlu, İ., Çelen, Ü., Kösterelioğlu, M. A., & Ahıska, R. (2019). Success purpose tendencies of high school students Lise öğrencilerinin başarı amaç yönelimleri. *Journal of Human Sciences*, 16(2), 662-678. <https://doi.org/10.14687/jhs.v16i2.5603>
- Lengrand, P. (1989). Lifelong education: Growth of the concept. In *Lifelong Education for Adults*. (pp. 5-9). Pergamon. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-030851-7.50008-4>
- Mason, R. L., Gunst, R. F., & Hess, J. L. (2003). *Statistical design and analysis of experiments with application to engineering and science*. (pp. 200-214). New Jersey: John Wiley & Sons.
- Otala, L. (1997). Implementing lifelong learning in partnership with the educational sector and the work place. *The International Information & Library Review*, 29(3-4), 455-460. <https://doi.org/10.1080/10572317.1997.10762452>
- Özcıftçı, M., & Çakır, R. (2015). Öğretmenlerin yaşam boyu öğrenme eğilimleri ve eğitim teknolojisi standartları özyeterliklerinin incelenmesi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 5(1), 1-19. <https://doi.org/10.17943/etku.57410>
- Özgür, H. (2016). Öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme yeterlikleri ve bilgi okuryazarlığı öz-yeterlikleri üzerine bir çalışma. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(1), 22-38. <https://doi.org/10.17860/efd.08241>
- Pintrich, P. R. (2000). An achievement goal theory perspective on issues in motivastion terminology, theory ve research. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 92-104. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1017>

- Pintrich, P. R., Conley A. M. M., & Kempler, T. M. (2003). Current issues in achievement goal theory and research. *International Journal of Educational Research*, 39, 319-337. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2004.06.002>
- Read, K. S. (2010). *Parental Involvement as a predictor of school success: examining the mediating role of achievement goals*. (Senior Thesis). Hanover College, Hanover.
- Sharma, G. (2017). Pros and cons of different sampling techniques. *International Journal of Applied Research*, 3(7), 749-752.
- Smith, L., & Sinclair, K. E. (2005). Empirical evidence for multiple goals: A gender-based, senior high school student perspective. *Australian Journal of Educational & Developmental Psychology*, 5, 55-70.
- Sönmez, V. (2007). *Öğretim ilke ve yöntemleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Titmus, C. (1999). Concepts and practices of education and adult education: obstacles to lifelong education and lifelong learning? *International Journal of Lifelong Education*, 18(5), 343-354. <https://doi.org/10.1080/026013799293595>
- Tutar, P. (2020). *Yaşam boyu öğrenmeye kültürel alandan bakmak: Öğretmen adaylarının kültürel katılım örüntüleri*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ünal, K., & Akay, C. (2017). Öğretmenlik mesleği ve yaşam boyu öğrenme: Öğretmen adayları penceresinden. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(3), 821-838. <https://doi.org/10.17860/mersinefd.339943>
- Wang, C. K. J., Liu, W. C., Lochbaum, M. R., & Stevenson, S. J. (2009). Sport ability beliefs, 2 x 2 achievement goals, and intrinsic motivation. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 80(2), 303-312. <http://dx.doi.org/10.1080/02701367.2009.10599565>
- Wolters, C. A. (1998). Self-regulated learning and college students' regulation of motivation. *Journal of Educational Psychology*, 90(2), 224-235. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.90.2.224>
- Yenice, N., & Tunç, G. A. (2019). Öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme eğilimleri ile bireysel yenilikçilik düzeylerinin incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 27(2), 753-765. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.2716>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (11. Baskı). Ankara: Seçkin.
- Yıldız-Durak, H., & Sarıtepeci, M. (2019). An examination on the reflections of cyber human values demonstrated by university students on lifelong learning trends. *Journal of Computer and Education Research*, 7(14), 418-436. <https://doi.org/10.18009/jcer.601158>



Investigation of the Relationship between Teacher Candidates' E-Learning Styles, Academic Achievements and Educational Technology Self-Efficiency Perceptions*

Ebru BAKAÇ^a* (ORCID ID -0000-0003-4263-8785)

^aSinop Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Sinop/Türkiye

Article Info

DOI: 10.14812/cufej.887697

Article history:

Received 27.02.2021
Revised 28.02.2022
Accepted 28.02.2022

Keywords:

E-learning style,
Educational technology self-
efficacy,
Academic achievement,
Multiple regression analysis,
Teacher candidates.

Abstract

The purpose of this study was to model the relationships between teacher candidates' e-learning styles, academic achievements and educational technology self-efficacy. In this context, the model of there search is descriptive. The participants of the study were 262 students who were studying at a university in Western Black Sea region of Turkey in academic year 2014-2015 in fall semester. "Educational Technology Standards Self- Efficacy Scale" developed by Simsek and Yazar (2016) and "E-learning Styles Scale "developed by Gulbahar and Alper (2014) were used as data collection tools. Also, it was used to academic grade score in the semester in order to determine the success levels of teacher candidates. Multiple regression analysis was used in the analysis of there search's data. As a result of there search it was determined that the learning styles of teacher candidates have an effect on their academic success. It was found that teacher candidates' visual and intuitive learning styles were a significant predictor of educational technology self-efficacy beliefs. In addition it was found that teacher candidates' intuitive learning styles and educational technology standards self-efficacy perceptions a significant predictor of academic success.



Research Article

Öğretmen Adaylarının E-Öğrenme Stilleri, Akademik Başarıları ve Eğitim Teknolojisi Öz-Yeterlik Algıları Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi

Makale Bilgisi

DOI: 10.14812/cufej.887697

Makale Geçmişi:

Geliş 27.02.2021
Düzeltilme 28.02.2022
Kabul 28.02.2022

Anahtar Kelimeler:

E-öğrenme stili,
Eğitim teknolojisi öz-yeterlik algısı,
Akademik başarı,
Çoklu regresyon analizi,
Öğretmen adayları.

Öz

Bu araştırmanın amacı öğretmen adaylarının e-öğrenme stilleri, akademik başarıları ve eğitim teknolojisi öz-yeterlik algıları arasındaki ilişkilerin modellenmesidir. Bu kapsamda araştırmanın modeli betimsel taramadır. Araştırmanın çalışma grubunu 2019-2020 akademik yılı güz döneminde Türkiye'nin Batı Karadeniz Bölgesi'nde bulunan bir üniversitede öğrenim gören öğrenciler (n=262) oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak Şimşek ve Yazar (2016) tarafından geliştirilen "Eğitim Teknolojisi Standartları Öz-Yeterlik Ölçeği" ve Gülbahar ve Alper (2014) tarafından geliştirilen "E-öğrenme Stilleri Ölçeği" kullanılmıştır. Ayrıca öğretmen adaylarının başarı düzeylerini belirleyebilmek için dönem içi akademik not ortalamaları kullanılmıştır. Araştırma verilerinin analizinde çoklu regresyon analizi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının öğrenme stillerinin akademik başarıları üzerinde etkili olduğu saptanmıştır. Öğretmen adaylarının görsel ve sezgisel öğrenme stillerinin eğitim teknolojisi öz-yeterlik inançlarının anlamlı bir yordayıcısı olduğu bulunmuştur. Ayrıca öğretmen adaylarının sezgisel öğrenme stilleri ve eğitim teknolojisi standartları öz-yeterlik algılarının akademik başarılarının anlamlı bir yordayıcısı olduğu da görülmüştür.

Introduction

Today, technology has an important place in teacher education. Technology constitutes an important aspect of the teaching-learning process in modern classrooms. The internet is a tool that brings all resources to the classroom for effective learning. All teachers are expected to acquire the skills to process concepts in a meaningful way using the information and communication technology facilities available in schools (Jayadevan, 2020). Educational technology can offer students many and different alternatives. Using different resources provides richness and flexibility in the educational environment. It plays an important role in students' being more creative individuals (Ntuk&Umoh, 2018). The layout and equipment of such classrooms provide a stimulating environment for students, which increases students' motivation for independent work and supports a constructivist approach in the educational environment such as inquiry-based education (Ments et. al., 2019). Considering the learning styles of the students during the implementation of this technological infrastructure in the classrooms, it is certain that a more permanent learning will occur. It can be said that this situation will emerge as a factor to educate more successful students.

Dunn (1993) defines the concept of learning style as “each student follows specific paths in the learning process and remembering phase while getting ready to learn”. According to McCarthy (1987), learning style is expressed as the ways students use in the process of perceiving and processing information. Researchers working on learning styles had suggested different models in this regard. There are four learning styles that namely concrete life, active life, reflective observation and abstract conceptualization in the model of life styles, which was put forward by Kolb (1984:20). According to Kolb (1984:20) those who prefer learning style for concrete life generally learn better by feeling, those who prefer reflective observation learning style, those who prefer abstract conceptualization and those who adopt active life learning style learn better by doing-living. Kolb (1984:20) defines learning styles that decompose, assimilate, change and place two of these learning styles on the basis. Otherwise, Dunn and Dunn learning style model consists of five basic dimensions: sociological, psychological, environmental, emotional and physiological (Dunn and Dunn, 1993:2). Jung's learning style model categorize people in terms of various personality. People categorize thinking or feeling, extraversion or introversion, judging or perceiving, sensation or intuition in the model (Alcaro et.al., 2017). Finally, McCarthy (1990) learning style model classifies the people as imaginary learners, analytical learners, discreet learners and dynamic learners. McCarthy creates a synthesis of other learning style models in this model (McCarthy, 1990).

It is thought that there is a connection between the learning styles of individuals and their success levels of their lessons (Alsan&Alsan, 2009; Sapanci, 2014; Wilkinson et. al., 2014; Zain et. al. 2019). In some studies, it was observed that there is a negative correlation between students' learning styles and their success levels (Kaviza, 2019). For example; Tahir et. al. (2019) state that Kolb's abstract conceptualization and concrete life areas are more effective than active life areas on students' performance in accounting lesson. The other hand Lu et. al. (2003) state that graduate students can learn equally well; despite different learning styles gender, age, job status, admission year and previous web backgrounds. Finally, Zacharis (2011) states that students' learning styles on online and face- to-face education do not make a significant difference to their academic success. Therefore, it can be said that learning styles are effective on students' academic achievement under all conditions and all areas.

It is a fact that learning styles can be supported positively by using educational technologies effectively and can have positive reflections on student achievement. Instructional technologies have a positive effect on the learning of students with visual and auditory learning styles (Şeker& Yılmaz, 2011). Teaching is individualized and computers are widely used in the teaching process. Computer aided instructional designs are used in order to present the materials effectively, to make learning permanent, and to organize the materials (Ellison, 1998). Thanks to the support of learning environments with technology, it is possible to address students with different learning styles more easily. For this reason, more positive results can occur in the learning-teaching process. As a result of many studies supporting this situation, it has been determined that as a result of the support of the teaching environment with

technology, the achievement levels, motivations and attitudes of students with different learning styles have a positive effect on learning (Cengizhan, 2007; Chou & Wang, 2000; Demir & Usta, 2011; June et al., 2003; Gülbahar, 2005; Kettanurak et al., 2001; Pat, 2000; Reed, 1994).

In the 21st century, turning students into self-learning individuals and developing their lifelong learning skills had been one of the important goals that stakeholders have set for years in the educational process. It was known that teachers can take important steps to facilitate students' access to educational technologies and influence teaching opportunities. So, it was expected to become technology leaders in the schools (Samsudin & Ghani, 2020). It was thought that determining the technology standards that can be applied worldwide as a partner can play an important role in this process. For this purpose, the International Association for Technology in Education were developed standards for the students and the teachers (ISTE, 2000). It is possible to say that this project is successful; because Raman et al. (2019) reported that teacher candidates consider themselves sufficient according to ISTE standards in studies conducted. In a meta-analysis study, which included 45 studies conducted by Means et al., (2013), it was found that online learning was equivalent to performance in face-to-face learning while the blended learning approach was more effective than other approaches. This can be interpreted that it may benefit from practical education in developing educational technology standards.

The Present Study

In nowadays, being able to use educational technologies effectively and efficiently emerges as a quality expected from our teachers. Investigating the relationship between educational technologies self-efficacy, e-learning styles and achievements of teacher candidates can both be instrumental in taking some precautions for teacher candidates to be more successful and shed light on scientific research in this field. To put it in more detail, it can be said that teacher candidates feel themselves competent and knowledgeable while using educational technologies, in other words, their self-efficacy beliefs on this subject are also related to e-learning styles; because it is known that visual, auditory and tactile styles can have an effect on technology usage separately. Again, it was thought that self-efficacy beliefs as well as learning styles will have a positive effect on students' achievement levels. The fact that there is no study on this subject in our country in the literature adds a special importance to the study. For these reasons, it was thought that the study will contribute to the literature. The problem statement of the research can be expressed as "How are the relationships between teacher candidates' e-learning styles, academic achievement and educational technology self-efficacy perceptions?"

Purpose of the Study

The purpose of this study was to investigate the relationships between teacher candidates' e-learning styles, academic achievements and their educational technology self-efficacy. The questions of the research are expressed as follows:

1. Is there a significant relationship between teacher candidates' e-learning styles, academic achievements and educational technology self-efficacy perceptions?
2. Are the teacher candidates' e-learning styles a significant predictor of their educational technology self-efficacy beliefs?
3. Are the teacher candidates' self-efficacy perceptions of e-learning styles and educational technology standards a significant predictor of their academic success?

Method

Research Design

Descriptive model was used in the research. According to Fowler (1993), a descriptive research model is the most effective type of research that can be used when it is desired to obtain quantitative data about situations and events. In this study, which was designed using the relational descriptive

model, the relationships between teacher candidates' e-learning styles, educational technology self-efficacy perceptions and academic achievements were examined.

Population and Sample

The population of the research consisted of teacher candidates who studying at a university in the Western Black Sea Region in the fall semester of the 2019-2020 academic year, and the sample consisted of teacher candidates (n=262) selected from these teacher candidates. Purposive sampling method was used in the research. In the purposive sampling method, the researcher determines the units to be included in the sampling with his own judgment in accordance with the purpose of the researcher, based on his previous knowledge, experience and observations (Ural, 2011). 70,2% (n=184) of the students are female and 29,8% (n=78) are male. When the students were examined according to their age, it was determined that 92,7% (n=243) of the students were between the ages of 18-19 and 7,3% (n=19) were between the ages of 20 and above.

Instrument

In the study, Educational Technologies Standards Self-Efficacy Scale (ETSS) were used developed by Şimşek and Yazar (2016), E-Learning Styles Scale (ESS) were used developed by Gülbahar and Alper (2014) and Personal Information Form (PIF).

ETSSS was developed to measure the pre- service teachers' self-efficacy perceptions of education technology and consists of 40 items and 5 factors. The factors of the scale were named as facilitating students' learning and creativity, designing and developing learning experiences and evaluations in the digital age, learning to work in the digital age, promoting digital citizenship and responsibility, professional development and leadership. The scale grades 5-point Likert scale ranges completely between (5) and not completely (1). The Cronbach alpha reliability value of the whole scale was calculated as ,95. In this study, the Cronbach's value of the scale was calculated as ,96.

ESS was developed to determine the learning styles of teacher candidates and consists of 38 items and 7 factors. The factors of the scale were named as independent learning, audiovisual learning, social learning, active learning, logical learning, verbal learning and intuitive learning. The scale of the 5-point Likert type was classified almost always (5), frequently, occasionally, rarely and almost never (1). Cronbach alpha reliability value of the whole scale was calculated as ,94. In this study, the Cronbach's value of the scale was calculated as ,80.

PIF was used to collect teacher candidates' knowledge on democratic variables. In addition, semester grade averages were used to determine the success levels of teacher candidates in the study. In this context, such a section has been created in the personal information form. In addition, the personal information of the students such as age and gender were also included in this form.

Data Collection Procedure

The data were collected by using the answers that given to the scales and the personal information form by the teacher candidates (n = 262) who studying at a university in the Western Black Sea region of Turkey in the fall semester of the 2019-2020 academic year. Three measurement tools consisting of two scales and personal information form were presented to the students included in the study group. Before the questionnaires were filled, the necessary information about the research was given to the teacher candidates. The data of the research was collected between 03.12.2019 and 30.01.2020, after the necessary permissions were obtained from the Ethics Committee on 02.12.2019.

Data Analysis

The data were analyzed using the SPSS 22 program. Cronbach's alpha value was used to investigate the reliability of the scales. First of all, the relationships thought to exist between the variables in the study were determined by Pearson correlation analysis. In addition, descriptive statistics of these

variables were calculated. The multiple regression analysis was used to investigate to the relationship between teacher candidates' academic achievement, educational technologies self-efficacy and e-learning styles. Kolmogorov-Smirnov test was applied to determine whether the data obtained in the study showed normal distribution or not.

Result

The Pearson correlation analysis and descriptive statistics, which were conducted to understand whether there is a significant relationship between teacher candidates' e-learning styles, academic achievement and educational technology self-efficacy perceptions, are presented in Table 1.

Table 1.
The Relationships Between Teacher Candidates' E-Learning Styles, Academic Achievement and Educational Technology Self-Efficacy Perceptions

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.achievement	-	,047	-,020	,080	,079	-,001	-,063	-,130*	,037
2.image			,324**	,184**	,348**	,335**	,280**	,293**	,290**
3.verbal				,348**	,374**	,196**	,263**	,152*	,211**
4.active					,257**	-,022	,170**	,125*	,127
5.social						,346**	,361**	,180**	,260**
6.independent							,438**	,292**	,169**
7.logical								,317**	,168*
8.intuitive									,255**
9.self-efficacy									-
X	3,09	29,56	23,34	20,87	24,16	14,26	11,43	14,83	165,64
Sd	0,53	4,23	4,40	4,46	3,62	2,88	2,20	2,80	20,19

*p<,05 **p<,001 N=236 to 259

In this study the relationship between teacher candidates' academic achievement; visual, verbal, active, social, independent, logical and intuitive e-learning styles and educational technology standards self-efficacy beliefs were investigated. The relationships between the variables' Correlation coefficients were shown in Table 1. Accordingly, it was found that there was no significant relationship between the variables of teacher candidates' academic achievement and the heuristic e-learning style. Beside it was found no significant correlation between active learning style and independent learning. In addition, descriptive statistics are given in Table 1.

The results of multiple regression analysis performed to determine whether teacher candidates' e-learning styles are a significant predictor of their educational technology self-efficacy beliefs are presented in Table 2.

Table 2.

Findings Related to Predicting E-Learning Styles of Teacher candidates on Self-Efficacy Beliefs in Educational Technologies

Model	B	Std. Error	β	t	p
1 (Constant)	95,225	15,302		6,223	,000
visual	,982	,385	,206	2,549	,012
verbal	,177	,361	,038	,491	,624
active	-,122	,329	-,027	-,371	,711
social	,740	,438	,135	1,690	,093
independent	-,420	,557	-,062	-,755	,451
logical	,203	,723	,022	,281	,779
intuitive	1,468	,534	,208	2,752	,007
achievement	1,424	2,502	,040	,569	,570

(F=4,296; p<,05; adj R²=.120)

According to the results of multiple regression analysis, visual and intuitive learning styles of teacher candidates were seen as a significant predictor of educational technology self-efficacy beliefs (F=4,296; p<,05; adj R²=.120)(Table 2).

The results of the multiple regression analysis performed to determine whether the teacher candidates' e-learning styles and educational technology standards self-efficacy perceptions are a significant predictor of their academic achievement are presented in Table 3.

Table 3.

Findings Related to The Prediction of Academic Achievement of Teacher candidates' E-Learning Styles and Educational Technology Standards Self-Efficacy Perceptions

Model	B	Std. Error	β	t	p
(Constant)	3,267	,318		10,281	,000
Technology standards	,002	,002	,086	1,255	,211
Intuitive learning styles	-,038	,013	-,192	-2,811	,005

(F=4,105; p<,05 adj R²=.027)

The results of multiple regression analysis which performed to model the relationships between teacher candidates' academic achievements, intuitive learning styles and educational technology standards self-efficacy perceptions were given in Table 3. Accordingly, it is possible to say that the intuitive learning styles and educational technology standards of the teacher candidates are a significant predictor of their academic success (F=4,105; p<,05;adj R²=.027).

Discussion & Conclusion

The aim of this research is to determine the relationships between teacher candidates' e-learning styles, educational technology self-efficacy perceptions and academic achievements. As a result of the research, it was seen that the intuitive learning styles and educational technology standards self-efficacy perceptions of teacher candidates significantly predicted their academic success. In addition, it has been

revealed that the visual and intuitive learning styles of teacher candidates are a significant predictor of their educational technology self-efficacy beliefs. Finally, in the study, it was seen that the learning styles of the teacher candidates were also effective on their academic success.

It was seen that the e-learning styles and educational technology standards of the teacher candidates are related to their academic achievement. Zain, et al., (2019) stated that learning environments should be designed according to students' dominant learning styles so that students can perform better. Akturk& Ozturk (2019) states that teachers' techno-pedagogical field levels and students' academic, social and emotional self-efficacy explain 12% of students' academic success. The importance of using different learning styles in adapting students to different e-learning environments is great (Choi, Lee & Kang, 2009). On the other hand, Zacharis (2011) stated that it was important for educators and schools to develop certain student characteristics in order for students to be more successful as the number of online courses increases in education systems. It is a well-known fact that the use of technology has a positive effect on the course success of students today. Eyyam and Yaratan (2014) also stated that technology supported education in mathematics lesson is more effective on student success than traditional education. Finally, according to the results of a technology-supported project conducted by Glassett and Schrum (2009), similar to the results found in this study, it was stated that technology-supported education has a small effect on the success levels of students. In this case, it is considered important that teacher candidates should also be trained seriously on educational technology standards; because the teacher candidates who will train the students of the future should have a good infrastructure in technology.

Another result of the research is that visual and intuitive learning styles of teacher candidates explain their educational technology self-efficacy perceptions in a meaningful way. Similar results can be found in the literature as well. For example; Al-Azawei, Parslow, and Lundqvist (2017) stated that the flipped learning model has a positive effect on students' self-efficacy, learning styles, and technology acceptance. In order for students to reconstruct their knowledge using different learning styles, new and technology supported learning environments and contents should be provided (Solvie&Kloek, 2007). Because Atalay (2019) stated that teacher competencies differ according to learning styles. Similarly, Yapici&Hevedanlı (2012) stated that teacher candidates should be informed about their learning styles and course designs based on learning styles, that teacher candidates should be taught according to their learning styles, to increase their self-efficacy beliefs towards biology teaching, and that the curriculum should be arranged in a way that supports course designs based on learning styles.

First, it was seen that teacher candidates' visual and intuitive learning styles were a significant predictor of their educational technology self-efficacy beliefs. Secondly, it was concluded that intuitive learning styles and teacher candidates' self-efficacy perceptions of educational technology standards significantly predicted their academic success. In general, the results of the present study showed that teacher candidates' visual and intrinsic e-learning styles significantly affected their academic achievement compared to other learning styles. This situation can be considered as feedback about the situations that teacher educators should consider in their education processes.

Based on the results obtained from the research, it would be appropriate to make the following suggestions for the researchers in the field of teacher education: Although there are many studies examining the relationship between academic achievement and learning styles, there is no consensus about the subject. In order to clarify the subject, it is useful to investigate the subject by using different research methods with different variables. In order to clarify the subject, it would be beneficial to investigate the effects of success on the basis of different learning styles in detail by using qualitative and mixed research methods. Finally, in this research it was investigated the relationship between teacher candidates' e-learning styles, educational technology self-efficacy perception and academic achievements. The future studies can use variables that technological pedagogical content knowledge (TPACK) and attitude to e-learning.

All the rules in the "Higher Education Institutions Scientific Research and Publication Ethics Directive" have been followed and none of the "Actions Against Scientific Research and Publication Ethics" in the second part of the directive have not been carried out.

Türkçe Sürümü

Giriş

Günümüzde öğretmen eğitiminde teknoloji önemli bir yere sahiptir. Teknoloji, modern sınıflarda öğretme-öğrenme sürecinin önemli bir yönünü oluşturmaktadır. İnternet, etkili öğrenme için tüm kaynakları sınıfa getiren bir araç olarak görülmektedir. Tüm öğretmenlerin, okullarda bulunan bilgi ve iletişim teknolojisi olanaklarını kullanarak kavramları anlamlı bir şekilde yapılandırma becerilerini kazanmaları beklenmektedir (Jayadevan, 2020). Eğitim teknolojisi öğrencilere birçok ve farklı alternatifler sunabilir. Farklı kaynakları kullanmak, eğitim ortamında zenginlik ve esneklik sağlar. Öğrencilerin daha yaratıcı bireyler olmasında önemli bir rol oynar (Ntuk ve Umoh, 2018). Bu tür sınıfların düzeni ve donanımı, öğrencilerin bağımsız çalışma motivasyonunu artıran ve sorgulamaya dayalı eğitim gibi eğitim ortamında yapılandırmacı bir yaklaşımı destekleyen, öğrenciler için uyarıcı bir ortam sağlar (Ments vd., 2019). Bu teknolojik altyapının sınıflarda uygulanması sırasında öğrencilerin öğrenme stilleri de dikkate alındığında daha kalıcı bir öğrenmenin gerçekleşeceği muhakkaktır. Bu durumun daha başarılı öğrenciler yetiştirmede bir etken olarak ortaya çıkacağı söylenebilir.

Dunn (1993) öğrenme stili kavramını “her bir öğrencinin öğrenmeye hazır hale gelirken, öğrenme sürecinde ve hatırlama aşamasında kendine özgü yollar izlemesi” şeklinde tanımlamaktadır. McCarthy (1987)'ye göre öğrenme stili öğrencilerin bilgiyi algılama ve işleme sürecinde kullandıkları yollar şeklinde ifade edilmiştir. Öğrenme stilleri ile ilgili olarak çalışan araştırmacılar bu konuda farklı modeller ileri sürmüşlerdir. Kolb (1984:20) tarafından ileri sürülen yaşantısal öğrenme stilimodelinde somutyaşantı, aktifyaşantı, yansıtıcıgözlem ve soyutkavramsallaştırma olmak üzere dört öğrenme biçimi bulunmaktadır. Somut yaşantı öğrenme biçimini tercih edenler genelliklehissedererek, yansıtıcı gözlem öğrenme biçimini tercih edenler izleyerek, soyut kavramsallaştırmayı tercih edenler düşünerek ve aktif yaşantı öğrenme biçimini benimseyenler iseyaparak-yaşayarak daha iyi öğrenmektedirler. Kolb (1984:20) bu öğrenme biçimlerinin ikişer tanesini temele alarak ayrıştıran, özümseyen, değiştiren ve yerleştiren öğrenme stillerini tanımlamıştır. Dunn ve Dunn öğrenme stilimodeli sosyolojik, psikolojik, çevresel, duygusal ve fizyolojik olmak üzere beş temel boyuttan oluşmaktadır (Dunn ve Dunn, 1993:2). Diğer taraftan Jung'un öğrenme stili modeli bireyleri içe dönük ve dışa dönük olarak ayırmaktadır (Bilasa, 2011). McCarthy (1990) öğrenme stilimodeli ise imgesel öğrenenler, analitik öğrenenler, sağduyulu öğrenenler ve dinamik öğrenenler şeklinde sınıflandırılmıştır. McCarthy, diğer öğrenme stili modellerinin bir sentezi olarak bu modeli oluşturmuştur (McCarthy, 1990).

Bireylerin öğrenme stilleri ile derslerindeki başarı düzeyleri arasında bir bağlantı olduğu düşünülmektedir. Konuyla ilgili alan yazında da bu duruma değinilmiştir (Alsan ve Alsan, 2009; Sapancı, 2014; Wilkinson vd. 2014; Zain vd. 2019). Bazı araştırmalarda öğrencilerin öğrenme stilleri ile başarı düzeyleri arasında negatif bir ilişki olduğu da görülmüştür (Kaviza, 2019). Örneğin; Tahir vd. (2019), Kolb'un soyut kavramsallaştırma ve somut yaşantı öğrenme stillerinin, öğrencilerin muhasebe dersindeki performansı üzerinde aktif yaşantı alanlarından daha etkili olduğunu belirtmektedir. Ayrıca Lu vd. (2003), lisansüstü öğrencilerin farklı öğrenme stilleri, cinsiyet, yaş, iş durumu, kabul yılı ve önceki web deneyimlerindeki farklılıklara rağmen eşit derecede iyi öğrenebileceklerini belirtmektedir. Son olarak Zacharis (2011) öğrencilerin öğrenme stillerinin çevrimiçi ve yüz yüze eğitim sürecinde akademik başarılarında önemli bir fark yaratmadığını belirtmektedir. Dolayısıyla öğrenme stillerinin her koşulda ve her alanda öğrencilerin akademik başarıları üzerinde etkili olduğu söylenebilir.

Eğitim teknolojilerinin etkin kullanımı ile öğrenme stillerinin olumlu yönde desteklenebileceği ve öğrenci başarısına olumlu yansımaları olabileceği bir gerçektir.Öğretim teknolojileri görsel ve işitsel öğrenme stillerine sahip öğrencilerin öğrenmesinde olumlu etkiye sahiptir(Şeker ve Yılmaz, 2011). Öğretim teknolojisi alanındaki gelişmeler paralelinde, öğretimin bireysel hale getirilmesi ve

bilgisayarların öğretim sürecinde yaygın bir şekilde kullanıldığı görülmektedir. Materyalleri etkili bir şekilde sunmak, öğrenmeyi kalıcı hale getirmek ve materyalleri organize etmek amacıyla bilgisayar destekli öğretim tasarımları kullanılmaktadır (Ellison, 1998). Öğrenme ortamlarının teknoloji ile desteklenmesi sayesinde öğrenme stilleri farklı olan öğrencilere daha kolay bir şekilde hitap edilebilmesi mümkündür. Bu nedenle öğrenme-öğretme sürecinde daha olumlu sonuçlar ortaya çıkabilmektedir. Bu durumu destekler nitelikte birçok araştırma sonucunda öğretim ortamının teknoloji ile desteklenmesi sonucunda öğrenme stilleri farklı olan öğrencilerin başarıları düzeyleri, motivasyonları ve öğrenmeye karşı tutumlarının olumlu bir şekilde etkilediği saptanmıştır (Cengizhan, 2007; Chou ve Wang, 2000; Demir ve Usta, 2011; Haziran vd., 2003; Gülbahar, 2005; Kettanurak vd., 2001; Pat, 2000; Reed, 1994).

21. yüzyılda öğrencileri kendi kendine öğrenen bireyler haline getirmek ve yaşam boyu öğrenme becerilerini geliştirmek, paydaşların eğitim sürecinde yıllardır belirlediği önemli hedeflerden biri olmuştur. Öğretmenlerin, öğrencilerin eğitim teknolojilerine erişimini kolaylaştırmak ve öğretim fırsatlarını etkilemek için önemli adımlar atabilecekleri bilinmektedir ve okullarda teknoloji liderleri olması beklenmektedir (SamsudinveGhani, 2020). Ortak olarak tüm dünyada uygulanabilecek teknoloji standartlarının belirlenmesinin bu süreçte önemli bir görev yapabileceği düşünülmektedir. Bu amaçla, Uluslararası Eğitimde Teknoloji Derneği öğrenciler ve öğretmenler için bazı standartlar geliştirmiştir (ISTE, 2000). Bu projenin başarılı olduğunu söylemek mümkündür; çünkü Raman, vd. (2019)'nin aktardığına göre yapılan araştırmalarda öğretmen adayları ISTE standartlarına göre kendilerini yeterli görmektedirler. Means, vd. (2013) tarafından yapılan 45 araştırmanın dahil edildiği meta-analiz çalışmasında da çevrimiçi öğrenmede yüz yüze öğrenmedeki performansla eşdeğer sonuçlar alındığı, harmanlanmış öğrenme yaklaşımının ise diğer yaklaşımlardan daha etkili olduğu görülmüştür. Bu durum öğrencilerin eğitim teknolojisi standartlarını geliştirmede uygulamalı eğitime yer verilebileceği anlamına gelebilir.

Araştırmanın Önemi

Günümüzde eğitim teknolojilerini etkin ve verimli kullanabilmek öğretmenlerimizden beklenen bir nitelik olarak ortaya çıkmaktadır. Eğitim teknolojileri öz-yeterliği, e-öğrenme stilleri ve öğretmen adaylarının başarıları arasındaki ilişkiyi araştırmak hem öğretmen adaylarının daha başarılı olabilmeleri için bazı önlemlerin alınmasında hem de bu alandaki bilimsel araştırmalara ışık tutmada etkili olabilir. Daha ayrıntılı olarak ifade etmek gerekirse öğretmen adaylarının eğitim teknolojilerini kullanırken kendilerini yetkin ve bilgili hissetmelerinin, bu konudaki öz-yeterlik inançları ve e-öğrenme stilleri ile de ilişkili olduğu söylenebilir; çünkü görsel, işitsel ve dokunsal öğrenme stillerinin teknoloji kullanımına ayrı ayrı etki edebildiği bilinmektedir. Yine öz-yeterlik inançlarının ve öğrenme stillerinin öğrencilerin başarı düzeyleri üzerinde olumlu bir etkiye sahip olacağı düşünülmektedir. Ülkemizde bu konuda alanyazında herhangi bir çalışma bulunmaması, çalışmaya ayrı bir önem katmaktadır. Bu nedenlerle çalışmanın alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmüştür. Araştırmanın problem cümlesi "Öğretmen adaylarının e-öğrenme stilleri, akademik başarıları ve eğitim teknolojisi öz-yeterlik algıları arasındaki ilişkiler nasıldır? şeklinde ifade edilebilir.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, öğretmen adaylarının e-öğrenme stilleri, akademik başarıları ve eğitim teknolojisi öz-yeterlik algıları arasındaki ilişkileri incelemektir. Araştırmanın soruları şu şekilde ifade edilmiştir:

1. Öğretmen adaylarının e-öğrenme stilleri, akademik başarıları ve eğitim teknolojisi öz-yeterlik algıları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
2. Öğretmen adaylarının e-öğrenme stilleri eğitim teknolojisi öz-yeterlik inançlarının anlamlı bir yordayıcısı mıdır?
3. Öğretmen adaylarının e-öğrenme stilleri ve eğitim teknolojisi standartları öz-yeterlik algıları akademik başarılarının anlamlı bir yordayıcısı mıdır?

Yöntem

Araştırma Modeli

Araştırmada betimsel model kullanılmıştır. Fowler (1993) 'e göre betimsel araştırma modeli, durumlar ve olaylar hakkında nicel veri elde etmek istendiğinde kullanılabilir en etkili araştırma türüdür. İlişkisel tarama modeli kullanılarak tasarlanan bu araştırmada öğretmen adaylarının e-öğrenme stilleri, eğitim teknolojisi öz yeterlik algıları ve akademik başarıları arasındaki ilişkiler incelenmiştir.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, 2019-2020 akademik yılı güz döneminde Batı Karadeniz Bölgesi'nde bir üniversitede öğrenim gören öğretmen adayları, örneklemini ise bu öğretmen adayları arasında seçilen (n=262) öğretmen adayı oluşturmuştur. Araştırmada amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Amaçlı, örnekleme yönteminde, örnekleme dahil edilecek birimleri, araştırmacı önceki bilgi, deneyim ve gözlemlerinden hareketle araştırmacının amacına uygun olarak kendi yargısıyla belirler (Ural ve Kılıç,2011). Öğrencilerin %70,2'si (n=184) kadın ve %29,8'i (n=78) erkek bireylerden oluşmaktadır. Öğrenciler yaşlarına göre incelendiğinde ise öğrencilerin %92,7'sinin (n=243) 18-19 yaş aralığında, %7,3'ünün (n=19) ise 20 ve yukarı yaş aralığında olduğu saptanmıştır.

Kullanılan Veri Toplama Araçları

Araştırmada Şimşek ve Yazar (2016) tarafından geliştirilen Eğitim Teknolojileri Standartları Öz-yeterlik Ölçeği (ETSÖÖ), Gülbahar ve Alper (2014) tarafından geliştirilen E-Öğrenme Stilleri Ölçeği (ESÖ) ve Kişisel Bilgi Formu (KBF) kullanılmıştır.

ETSÖÖ, öğretmen adaylarının eğitim teknolojisi öz-yeterlik algılarını ölçmek için geliştirilmiş olup 40 madde ve 5 faktörden oluşmaktadır. Ölçeğin faktörleri; öğrencilerin öğrenmesini ve yaratıcılığını kolaylaştırmak, dijital çağda öğrenme deneyimleri ve değerlendirmeleri tasarlamak ve geliştirmek, dijital çağda çalışmayı öğrenmek, dijital vatandaşlığı ve sorumluluğu teşvik etmek, mesleki gelişim ve liderlik olarak adlandırılmıştır. 5'li Likert tipi olan ölçeğin derecelendirilmesi tamamen katılıyorum (5) ile tamamen katılmıyorum (1) aralığında değişmektedir. Ölçeğin tamamına ait Cronbachalpha güvenilirlik değeri 0.95 olarak hesaplanmıştır. Bu çalışmada ölçeğin cronbach değeri 0,96 olarak hesaplanmıştır.

ESÖ, öğretmen adaylarının öğrenme stillerini belirlemek için geliştirilmiş olup 38 madde ve 7 faktörden oluşmaktadır. Ölçeğin faktörleri bağımsız öğrenme, görsel-işitsel öğrenme, sosyal öğrenme, aktif öğrenme, mantıksal öğrenme, sözlü öğrenme, ve sezgisel öğrenme olarak isimlendirilmiştir. 5'li likert tipi ölçek hemen hemen her zaman (5), sık sık, ara sıra, nadiren ve neredeyse hiçbir zaman (1) olarak sınıflandırılmıştır. Tüm ölçeğin Cronbach alfa güvenilirlik değeri 0,94 olarak hesaplanmıştır. Bu çalışmada ölçeğin cronbach değeri 0.80 olarak hesaplanmıştır.

KBF, öğretmen adaylarının demografik değişkenlerle ilgili bilgilerini toplamak için kullanılmıştır. Ayrıca araştırmada öğretmen adaylarının başarı düzeylerini belirlemek için yarıyıl not ortalamaları kullanılmıştır. Bu bağlamda, kişisel bilgiler formunda bu şekilde bir bölüm oluşturulmuştur. Ayrıca öğrencilerin yaş, cinsiyet gibi kişisel bilgileri de bu formda yer almıştır.

Verilerin Toplanması

Veriler, 2019-2020 akademik yılı güz döneminde Türkiye'nin Batı Karadeniz bölgesinde bir üniversitede öğrenim gören öğretmen adaylarının (n = 262) ölçeklere verdikleri yanıtlar ve kişisel bilgi formu kullanılarak toplanmıştır. Çalışma grubuna dahil edilen öğrencilere iki ölçek ve kişisel bilgiler formundan oluşan üç ölçme aracı sunulmuştur. Anketlerin doldurulmasından önce öğretmen adaylarına araştırma ile ilgili gerekli bilgiler verilmiştir. Araştırma, 02.12.2019 tarihinde Etik Kurul'dan gerekli izinler alındıktan sonra veriler 03.12.2019 ile 30.01.2020 tarihleri arasında toplanmıştır.

Verilerin Analizi

Veriler SPSS 22 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Ölçeklerin güvenilirliğini araştırmak için Cronbach alfa değeri kullanılmıştır. Öncelikle araştırmadaki değişkenler arasında var olduğu düşünülen ilişkiler pearson korelasyon analizi ile belirlenmiştir. Ayrıca bu değişkenlere ait betimsel istatistikler hesaplanmıştır. Öğretmen adaylarının akademik başarıları, eğitim teknolojileri öz yeterlik algıları ve e-öğrenme stilleri arasındaki ilişkiyi araştırmak için çoklu regresyon analizi kullanılmıştır. Çalışmada elde edilen verilerin normal dağılım gösterip göstermediğinin belirlenmesi için Kolmogorov-Smirnov testi uygulanmıştır.

Bulgular

Öğretmen adaylarının e-öğrenme stilleri, akademik başarıları ve eğitim teknolojisi öz-yeterlik algıları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığına saptanması için yapılan pearson korelasyon analizi ve betimsel istatistikler Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1.
Öğretmen Adaylarının E-Öğrenme Stilleri, Akademik Başarıları ve Eğitim Teknolojisi Öz-Yeterlik Algıları Arasındaki İlişkiler

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.başarı	-	,047	-,020	,080	,079	-,001	-,063	-,130*	,037
2.görsel			,324**	,184**	,348**	,335**	,280**	,293**	,290**
3.sözel				,348**	,374**	,196**	,263**	,152*	,211**
4.aktif					,257**	-,022	,170**	,125*	,127
5.sosyal						,346**	,361**	,180**	,260**
6.bağımsız							,438**	,292**	,169**
7.mantıksal								,317**	,168*
8.sezgisel									,255**
9.öz-yeterlik									-
X	3,09	29,56	23,34	20,87	24,16	14,26	11,43	14,83	165,64
SS	0,53	4,23	4,40	4,46	3,62	2,88	2,20	2,80	20,19

*p<0.05 **p<0.001 N=236 - 259

Bu çalışmada öğretmen adaylarının akademik başarıları, görsel, sözel, aktif, sosyal, bağımsız, mantıksal ve sezgisel e-öğrenme stilleri ile eğitim teknolojisi standartları öz-yeterlik inançları arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Değişkenler arasındaki ilişkileri gösteren korelasyon katsayıları Tablo 1’de sunulmuştur. Buna göre öğretmen adaylarının akademik başarı değişkeni ile sezgisel e-öğrenme stili değişkeni dışındaki değişkenler arasında anlamlı bir ilişki olmadığı saptanmıştır. Aktif öğrenme stili ile bağımsız öğrenme arasında da anlamlı bir korelasyon görülmemiştir. İlave olarak betimsel istatistiklere de Tablo 1’de yer verilmiştir.

Öğretmen adaylarının e- öğrenme stillerinin eğitim teknolojisi öz-yeterlik inançlarını yordayıcısı olup olmadığının belirlenmesi için yapılan çoklu regresyon analizi sonuçları Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2.

Öğretmen Adaylarının E-Öğrenme Stillerinin Eğitim Teknolojiler iÖz-yeterlik İnançlarını Yordama Durumlarına İlişkin Bulgular

Model		B	StandartHata	β	t	p
1	sabit	95,225	15,302		6,223	,000
	görsel	,982	,385	,206	2,549	,012
	sözel	,177	,361	,038	,491	,624
	aktif	-,122	,329	-,027	-,371	,711
	sosyal	,740	,438	,135	1,690	,093
	bağımsız	-,420	,557	-,062	-,755	,451
	mantıksal	,203	,723	,022	,281	,779
	sezgisel	1,468	,534	,208	2,752	,007
	başarı	1,424	2,502	,040	,569	,570

(F = 4,296; p <0.05; adj R2 = 0,120)

Çoklu regresyon analizi sonuçlarına göre öğretmen adaylarının görsel ve sezgisel öğrenme stilleri eğitim teknolojisi öz-yeterlik inançlarının anlamlı bir yordayıcısı olarak görülmektedir, (F=4,296; p<0,05; adj R2=0,120) (Tablo 2).

Öğretmen adaylarının e- öğrenme stilleri ve eğitim teknolojisi standartları öz-yeterlik algıları akademik başarılarının anlamlı bir yordayıcısı olup olmadığının belirlenmesi için yapılan çoklu regresyon analizi sonuçları Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3.

Öğretmen Adaylarının E-Öğrenme Stilleri ve Eğitim Teknolojisi iStandartları Öz-Yeterlik Algılarının Akademik Başarılarını Yordama Durumu İle İlgili Bulgular

Model		B	Standart Hata	β	t	p
2	sabit	3,267	,318		10,281	,000
	Teknoloji standartları	,002	,002	,086	1,255	,211
	Sezgisel öğrenme stili	-,038	,013	-,192	-2,811	,005

(F = 4,105; p <0.05; adj R2 = 0.027)

Öğretmen adaylarının akademik başarıları, sezgisel öğrenme stilleri ve eğitim teknolojisi standartları öz-yeterlik algıları arasındaki ilişkileri modellemek için yapılan çoklu regresyon analizi sonuçlarını Tablo3'te görebiliriz. Buna göre öğretmen adaylarının sezgisel öğrenme stilleri ve eğitim teknolojisi standartları öz-yeterlik algılarının akademik başarılarının anlamlı bir yordayıcısı olduğunu söylemek mümkündür, F=4,105; p<0,05; adj R2=0,027.

Tartışma ve Öneriler

Bu araştırmanın amacı öğretmen adaylarının e-öğrenme stilleri, eğitim teknolojisi öz-yeterlik algıları ve akademik başarıları arasındaki ilişkilerin saptanmasıdır. Araştırmasonucunda öğretmen adaylarının sezgisel öğrenme stilleri ve eğitim teknolojisi standartları öz-yeterlik algılarının akademik başarılarını anlamlı bir şekilde yordadığı görülmüştür. Ayrıca öğretmen adaylarının görsel ve sezgisel öğrenme stillerinin eğitim teknolojisi öz-yeterlik inançlarının anlamlı bir yordayıcısı olduğu ortaya konmuştur. Son

olarak araştırmada öğretmen adaylarının öğrenme stillerinin akademik başarıları üzerinde de etkili olduğu görülmüştür.

Öğretmen adaylarının e-öğrenme stilleri ve eğitim teknolojisi standartları öz-yeterlik algılarının akademik başarıları ile ilişkili olduğu görülmüştür. Zain, vd., (2019) öğrencilerin daha iyi bir performans gösterebilmeleri için öğrenme ortamlarının öğrencilerin baskın öğrenme stillerine göre tasarlanması gerektiğini belirtmektedirler. Akturk& Ozturk (2019) öğretmenlerin tekno-pedagojik alan düzeyleri ile öğrencilerin akademik, sosyal ve duygusal öz-yeterliklerinin öğrencilerin akademik başarılarının %12'sini açıkladığını belirtmektedir. Öğrencileri farklı e-öğrenme ortamlarına adapte etmede farklı öğrenme stillerinin kullanılmasının önemini büyüktür (Choi, Lee&Kang,2009). Diğer taraftan Zacharis (2011) eğitim sistemleri içerisinde çevrimiçi derslerin sayısı arttıkça öğrencilerin daha başarılı olabilmeleri için eğitimcilerin ve okulların belirli öğrenci özelliklerini geliştirmelerinin önemli olduğunu belirtmektedir. Teknoloji kullanımının bugün öğrencilerinin ders başarıları üzerinde olumlu bir etkisinin olduğu bilinen bir gerçektir. Eyyam ve Yaratan (2014) da matematik dersinde yapılan teknoloji destekli eğitimin geleneksel eğitime göre öğrenci başarısı üzerinde daha etkili olduğunu belirtmektedir. Son olarak Glassett ve Schrum (2009) tarafından yapılan teknoloji destekli bir projenin sonuçlarına göre bu araştırmada bulunan sonuçlara benzer şekilde teknoloji destekli eğitimin öğrencilerin başarı düzeyleri üzerinde az da olsa bir etki meydana getirdiğini belirtmektedir. Bu durumda öğretmen adaylarının da eğitim teknolojisi standartları konusunda ciddi bir şekilde eğitilmeleri önemli görülmektedir; çünkü geleceğin öğrencilerini yetiştirecek olan öğretmen adaylarının teknoloji konusunda iyi bir alt yapıya sahip olmaları gerekmektedir.

Araştırmada bulunan bir diğer sonuç öğretmen adaylarının görsel ve sezgisel öğrenme stilleri eğitim teknolojisi öz-yeterlik algılarını anlamlı bir şekilde açıkladığıdır. Bu bulguya benzer sonuçlara literatürde de rastlamak mümkündür. Örneğin; Al-Azawei, Parslow ve Lundqvist (2017) ters-yüz öğrenme modelinin öğrencilerin öz-yeterlilikleri, öğrenme stilleri ve teknoloji kabulleri üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu belirtmektedir. Öğrencilerin farklı öğrenme stillerini kullanarak bilgiyi yeniden yapılandırabilmeleri için yeni ve teknoloji destekli öğrenme ortamları ve içeriklerinin sağlanması gerekmektedir (Solvie ve Kloek, 2007). Çünkü Atalay (2019) öğretmen yeterliliklerinin öğrenme stillerine göre farklılık gösterdiğini belirtmektedir. Benzer şekilde Yapıcı&Hevedanlı (2012) öğretmen adaylarının öğrenme stilleri ve öğrenme stillerine dayalı ders tasarımları hakkında bilgilendirilmesi, öğretmen adaylarına öğrenme stillerine göre öğretim yapılarak biyoloji öğretimine yönelik özyeterlik inançlarının artırılması ve öğretim programlarının öğrenme stillerine dayalı ders tasarımlarını destekleyecek biçimde düzenlenmesi gerektiğini belirtmektedir.

İlk olarak, öğretmen adaylarının görsel ve sezgisel öğrenme stillerinin, eğitim teknolojisi öz-yeterlik inançlarının anlamlı bir yordayıcısı olduğu görülmüştür. İkinci olarak öğrenme stillerinden sezgisel öğrenme stilleri ve öğretmen adaylarının eğitim teknolojisi standartları öz-yeterlik algılarının akademik başarılarını önemli bir şekilde yordadığı sonucuna ulaşılmıştır. Genel olarak, mevcut araştırmanın sonuçları öğretmen adaylarının görsel ve içsel e-öğrenme stillerinin akademik başarılarını diğer öğrenme stillerine göre önemli ölçüde etkilediğini göstermiştir. Bu durum, öğretmen eğitimcilerinin eğitim süreçlerinde dikkate almaları gereken durumlar hakkında bir geri bildirim olarak düşünülebilir.

Araştırma sonucunda elde edilen sonuçlara dayanarak araştırmacılara yönelik olarak şu önerilerde bulunmak yerinde olacaktır: Alan yazında akademik başarı ve öğrenme stilleri arasındaki ilişkiyi inceleyen birçok araştırma olmasına karşın konu ile ilgili olarak bir fikir birliği olmadığı görülmektedir. Konunun açıklığa kavuşabilmesi için farklı öğrenme stillerini temele alarak başarıya etkilerinin ayrıntılı bir şekilde nitel ve karma araştırma yöntemleri kullanılarak araştırılmasında yarar vardır. Öğrenme stillerinin teknoloji öz-yeterliliklerini geliştirmedeki etkisinin anlaşılabilmesi için farklı öğrenme stillerini içeren araştırmaların teknoloji öz-yeterliliği üzerine olan etkisinin irdelenmesi yerinde olacaktır. Son olarak, bu araştırmada öğretmen adaylarının e-öğrenme stilleri ile eğitim teknolojisi öz yeterlik algısı ve akademik

başarıları arasındaki ilişki araştırılmıştır. İleride yapılacak çalışmalarda ise, teknolojik pedagojik içerik bilgisi (TPACK) ve e-öğrenmeye yönelik tutum gibi değişkenler kullanılabilir.

“Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesinde’ yer alan tüm kurallara uyulmuş ve yönergenin ikinci bölümünde yer alan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler”den hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

References

- Akturk, A. O., & Ozturk, H. S. (2019). Teachers' tpack levels and students' self-efficacy as predictors of students' academic achievement. *International Journal of Research in Education and Science*, 5(1), 283-294.
- Al-Azawei, A., Parslow, P. & Lundqvist, K. (2017). Investigating the effect of learning styles in a blended e-learning system: an extension of the technology acceptance model (TAM) *Australasian Journal of Educational Technology*, 33(2), 1-23. <https://doi.org/10.14742/ajet.2741>.
- Alcaro A, Carta S, & Panksepp J. (2017). The affective core of the self: a neuro-archetypal perspective on the foundations of human (and animal) subjectivity. *Frontiers in Psychology*, 8(1424). doi:10.3389/fpsyg.2017.01424.
- Alsan, E. U. (2009). The effect of learning style preferences on teacher candidates' performance in general chemistry laboratory course. *Necatibey Faculty of Education Electronic Journal of Science and Mathematics Education*, 3(1), 117-133.
- Atalay, T. D. (2019). Learning styles and teacher efficacy among prospective teachers based on diverse variables. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 8(3), 484-494. DOI: 10.11591/ijere.v8i3.19609.
- Cengizhan, S. (2007). The effects of project based and computer assisted instructional designs on those students' who have depended, independent and cooperative learning styles, academic achievement and learning retention. *The Journal of Educational Sciences*, 5(3), 377-403.
- Chou, H.W. ve Wang, T.B. (2000). the influence of learning style and training method on self-efficacy and learning performance in www home page design training. *International Journal of Information Management*, 20(6), 455-472. [https://doi.org/10.1016/S0268-4012\(00\)00040-2](https://doi.org/10.1016/S0268-4012(00)00040-2).
- Choi, I., Lee, S. J. & Kang, J. (2009). Implementing a case-based e-learning environment in a lecture-oriented anaesthesiology class: do learning styles matter in complex problem solving over time? *British Journal of Educational Technology*, 40(5), 933-947. doi.org/10.1111/j.1467-8535.2008.00884.x.
- Dunn, R (1993). Learning styles of the multiculturally diverse. *Emergency Librarian*, 20(4), 24-32.
- Dunn, R., and Dunn, K. (1993). *Teaching Secondary School Students Through Their Individual Learning Styles: Practical Approaches For Grades 7-12*. Boston. Mass: Allyn and Bacon.
- Demir, B., & Usta, E. (2011). The effects of advance organizers according learning styles in computer assisted instruction software on academic achievement. *Journal of Human Sciences*, 8(2).
- Eyyam, R. & Yaran, H. S. (2014). Impact of use of technology in mathematics lessons on student achievement and attitudes. *Social Behavior and Personality*, 42, 31-42. doi.org/10.2224/sbp.2014.42.0.531.
- Fowler, J. F. (1993). *Survey Research Methods*. Newbury Park: Sage Publications.
- Glassett, K., & Schrum, L. (2009). Teacher beliefs and student achievement in technology-rich classroom environments. *International Journal of Technology in Teaching and Learning*, 5(2), 138-153.
- Gulbahar, Y. (2005). Learning styles and technology. *Education and Science*, 30(138).
- Gulbahar, Y. & Alper, A. (2014). Development of e-learning styles scale for electronic environments. *Education and Science*, 39(171), 421-435.

- ISTE (2000). National educational technology standards for students: connecting curriculum and technology. Eugene, OR. *International Society for Technology in Education*. <https://www.iste.org/standards>.
- June, L., Chun-Sheng, Y. & Chang, L. (2003). Learning style, learning patterns and learning performance in a webci-based mis course. *Information & Management*, 40(6), 497-507. doi.org/10.1016/S0378-7206(02)00064-2.
- Kaviza, M. (2019). The relationship between learning styles and history subject achievement: a survey in secondary schools. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities*,4(4), 98 – 108.
- Kettanurak, V., Ramamurthy, K. & Haseman, W. D. (2001). User attitude as a mediator of learning performance improvement in an interactive multimedia environment: an empirical investigation of the degree of interactivity and learning styles. *International Journal of Human-Computer Studies*, 54(4). 541-583. doi.org/10.1006/ijhc.2001.0457
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience As The Source Of Learning And Development*. New Jersey: Prentice Hall, Return
- Lu, J., Yu, C. S., & Liu, C. (2003). Learning style, learning patterns, and learning performance in a WebCT-based MIS course. *Information & Management*, 40(6), 497-507. doi.org/10.1016/S0378-7206(02)00064-2.
- McCarthy, B. (1987). *The 4mat System: Teaching To Learning Styles With Right / Left Mode Techniques*. Barrington: Excel, Inc.
- McCarthy, B., (1990). Using the 4mat system to bring learning styles to schools, *Educational Leadership*,48(2) 31-77.
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., & Baki, M. (2013). The effectiveness of online and blended learning: A meta-analysis of the empirical literature. *Teachers College Record*, 115(3), 1-47.
- Pat, A. F. (2000). Learning styles and student attitudes toward various aspects of network-based instruction, *Computers in Human Behavior*,16(4), 359-379. doi.org/10.1016/S0747-5632(00)00021-2.
- Raman, A., Thannimalai, R., & Ismail, S. N. (2019). Principals' Technology Leadership and its Effect on Teachers' Technology Integration in 21st Century Classrooms. *International Journal of Instruction*,12(4), 423-442. doi.org/10.29333/iji.2019.12428a
- Reed, W. M. (1994). The relationship between the learning strategies and learning styles in a hypermedia environment. *Computers in Human Behavior*,10(4), 419-434. doi.org/10.1016/0747-5632(94)90038-8
- Samsudin, N., & Ghani, M. F. A. (2019, 17 July). *Teacher technological leadership: realising potentials and practices*. 3rd International Conference on Research of Educational Administration and Management. [Oral Presentation]. West Java, Indonesia.
- Sapanci, A. (2014). The relationship between learning styles and academic achievement of prospective teachers. *Asian Journal of Instruction*,2(2), 60-68.
- Şeker, M., & Yılmaz, K. (2011). Investigation into the effects of these of learning styles on students' learning levels in social studies teaching. *Kastamonu Education Journal*, 19(1), 251-266.
- Simsek, O., & Yazar, T. (2016). Education technology standards self-efficacy (ETSSE) scale: A validity and reliability study. *Eurasian Journal of Educational Research*, 63, 311-334. doi.org/10.14689/ejer.2016.63.18.
- Solvie, P., & Kloek, M. (2007). Using technology tools to engage students with multiple learning styles in a constructivist learning environment. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 7(2), 7-27.
- Ural, A., Kılıç, İ., (2011). *Bilimsel Araştırma süreci ve SPSS ile veri analizi*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Wan Tahir, W. M. M., Hussin, A. H., & Jabar, A. (2019). Students' learning styles and their academic performance in Accounting Course. *Journal of Academia*, 7(1), 10-17.
- Wilkinson, T., Boohan, M., & Stevenson, M. (2014). Does learning style influence academic performance in different forms of assessment? *Journal of Anatomy*,224(3), 304-308. doi.org/10.1111/joa.12126.
- Yapici, İ. Ü., & Hevedanlı, M. (2012). Relationship between learning styles and self-efficacy beliefs towards biology teaching of pre-service biology teachers. *Electronic Journal of Education Sciences*,1(1), 15-25.

- Zacharis, N. Z. (2011). The effect of learning style on preference for web-based courses and learning outcomes. *British Journal of Educational Technology*,42(5), 790-800. doi.org/10.1111/j.1467-8535.2010.01104.
- Zain, N. N. M., Tamsir, F., Ibrahim, N. A., Poniran, H., & Ghazali, A. S. M. (2019). Varklearning styles towards academic performance among students of private university in selangor. *Sciences*,2(10), 01-12. doi: 10.35631/IJMTSS.210001



The Prediction of Logical Thinking Levels of Prospective Teachers Through Some Variables

Dilek BAŞERER^{a**} (ORCID ID - 0000-0001-7098-3645)

Zeynep BAŞERER BERBER^b (ORCID ID -0000-0002-5422-8532)

^aAtatürk Üniversitesi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, Erzurum/Türkiye

^bAtatürk Üniversitesi, Oltu Beşeri ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Erzurum/Türkiye

Article Info

DOI: 10.14812/cufej.953869

Article history:

Received 17.06.2021

Revised 16.03.2022

Accepted 31.03.2022

Keywords:

Critical Thinking,
Communication Skills,
Logical Thinking,
Teacher's Candidates.

Research Article

Abstract

Logical thinking is of importance for true thinking, making true decisions, being able to solve problems in a true way and being in true communication. A study was planned in order to see this importance with regard to determining what the factors affecting logical thinking levels. In the current study, some variables (gender, age, class level, academic success, socio-economic level, critical thinking and communication barrier) which are thought to have an impact upon logical thinking were studied and discussed depending on the related literature. For that reason, correlational survey model, one of the general survey models based on quantitative data, was used in the study. The working group was made up of the students of University. In the study which was carried out with a total 400 people, Personal Information Form, The Critical Thinking Tendency Scale, The Scale of Interpersonal Communication Barriers and Logical Thinking Scale were used as a data collection tool. Data analysis was conducted with multiple regression analysis in order to determine to what extent the scores that prospective teachers obtained from the Logical Thinking Scale were predicted by independent variables. It was found through the data obtained in the study that logical thinking was predicted by the variables of gender (in favour of males), critical thinking (positively) and communication barriers (negatively).



Öğretmen Adaylarının Mantıksal Düşünme Düzeylerinin Bazı Değişkenlerle Yordanması

Makale Bilgisi

DOI: 10.14812/cufej.953869

Makale Geçmişi:

Geliş 17.06.2021

Düzeltilme 16.03.2022

Kabul 31.03.2022

Anahtar Kelimeler:

Eleştirel Düşünme,
İletişim Engelleri,
Mantıksal Düşünme,
Öğretmen Adayları.

Öz

Doğru düşünme, doğru kararlar almak, problemleri doğru çözümlenebilmek ve doğru iletişimde bulunmak için mantıksal düşünme önemlidir. Bu önemi görebilmek adına mantıksal düşünme düzeyini etkileyen etmenlerin neler olduğuna dair bir çalışma planlanmıştır. Yapılan çalışmada mantıksal düşünmeyi etkilediği düşünülen bazı değişkenler (cinsiyet, yaş, sınıf düzeyi, akademik başarı, sosyoekonomik düzey, eleştirel düşünme ve iletişim engelleri) ele alınmış ve alan yazına dayalı olarak tartışılmıştır. Bunun için de çalışmada nicel verilere dayalı genel tarama modellerinden ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Çalışma grubu üniversite öğrencilerinden oluşmaktadır. Toplamda 400 kişi ile gerçekleştirilen çalışmada veri toplama araçları olarak kişisel bilgi formu, eleştirel düşünme eğilimi ölçeği, kişilerarası iletişim engelleri ölçeği ile mantıksal düşünme ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analizi ise öğretmen adaylarının Mantıksal Düşünme Ölçeği'nden aldıkları puanların bağımsız değişkenler tarafından ne ölçüde yordandığını saptamak amacıyla çok yönlü regresyon analizi ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmadan elde edilen veriler ile mantıksal düşünmeyi; cinsiyet (erkekler lehine), eleştirel düşünme (pozitif yönlü) ve iletişim engelleri (negatif yönlü) değişkenlerinin yordadığı bulunmuştur.

* Bu makaleye yazarlar eşit miktarda katkıda bulunmuştur.

*Author: dilek.baserer@atauni.edu.tr

Introduction

Logic is the science of mental processes that enable to obtain the unknown from the known, determine correct thinking and lead to reality (Öner, 2014). Logic is a field built on the principles of reason that direct people to think logically (Baserer, 2017). The so-called principles of reason are the principles of identity, non-contradiction, and the impossibility of the third state. These principles are also called laws or principles of thinking. Logical thinking, that is, correct and consistent thinking, happens thanks to these principles (Durhan, 2016). Logical thinking is a sort of thinking enabling to be able to solve a problem, to make conceptual analyses (since concepts are the basic components initiating communication in every discourse and every situation), to use the ways realizing reasoning, to recognize abstract structures, to distinguish the relation between two situations and to make logical decisions by making various comparisons and inferences (Başerer, 2017). At the same time, logical thinking is the key to be able to make sound decisions and solve sophisticated problems (Savant, 1997).

Lazear (2000) pointed out that there are basic articles to form logical thinking. These are; 1. Recognizing abstract structures is the power to distinguish the patterns around us. 2. Inductive reasoning is the logic used in the process of reaching to the whole starting from parts. 3. Deductive reasoning, unlike inductive reasoning, is a skill set to work in the process of reaching parts from the whole at hand. 4. Distinguishing connections and relations comprises the behaviours of ordering and sorting out the data having an effect on individuals in daily life. 5. Making sophisticated estimates is to be able to use numerical relation in daily life. 6. Using Scientific Method comprises observing an event, justifying, weighing, making a decision and applying it in this process.

Besides comprising these factors, logical thinking is in relation with certain structures. When it comes to the relation of critical thinking, one of the variables of the research, with logical thinking, critical thinking is the development of effective talking, communication and social relations, examining the evidence, problem and the solutions regarding them systematically and logically and evaluating the results (Şahinel, 2002). While it is a matter to act over true thinking in logical thinking, it is a matter of knowing the types of thinking which is not true and paying attention to the results and evidence. Whereas logic is a field giving the information of true thinking uses and forms and thinking laws by its structure (Özlem, 2004). For that reason, there is a difference with logical thinking between them. Besides that, critical thinking and logical thinking show interwoven and interrelated characteristics. In particular, examining the steps to reach the thinking strategies used by the other person and get the result, human being applies logic in these investigation ways and activates logical thinking with the necessary principles for the true thinking process and to think effectively (Fisher, 2001; Lipman, 2003; Paul & Elder, 2008).

As for the relation of communication barrier which is another variable of the study with logical thinking, it is necessary to deal with communication primarily. It is communication turning human being into a social being and allowing him to communicate with others. Upon the consideration of this feature of individual trying to survive in society, it comes to the forefront that communication is of vital importance for humans. All individuals make a continual communication indispensably. Interpersonal communication barriers are a case which contains any kind of factor actually hindering people to communicate with each other in a proper and correct way and to compromise (Gürüz & Eğinli, 2008, 2009). Logical thinking has an effect based on communication in connection with its relation to logic.

“Language is a carrier of meaning in communication context. Meaning is the key of communication and focal point of communication process. Undoubtedly, the smallest unit of language having a meaning is word. Having various positions, words form clauses or sentences having competent meanings by coming together within the own rules of the language and sentences form texts. All these do not occur randomly but they are the forms of a series of mental activities existing in language. In this sense, meaning is either concept or a judgment or a reasoning to which an indicator or indicators, in other words a linguistic expression, are attached. Former ones are the expressions of language, namely linguistic, while the latter ones belong to logic. Here, word becomes an expression and sentences

turns into a provision. Expressions form provisions and provisions form a theoretical system” (Bingöl, 1999: 107).

Language, which is effective in communication, is also an important component for logic, since there is a true and effective thinking in logical thinking. By this means, the fact that humans fall into misconceptions and uncertainties are prevented. As misconception and uncertainty, polysemy and logical deviations lead to a problem, logical thinking is of importance in order to eliminate such kind of problems (Emiroğlu, 2011). Upon the review of the related literature, it was found that there are some studies regarding concept and misconceptions preventing communication. Tobin and Capie (1982) pointed out that students’ learning concepts in their meanings is related to their cognitive development levels. Regarding the use of concepts, Lawson and Thompson (1988) investigated whether misconceptions occur in individuals having a logical thinking skill. At the end of the study, they found that there was a significant and negative relation between the number of misconceptions students have and their logical thinking skill. Accordingly, the number of misconceptions of the students having a high-level logical thinking skill compared to the ones having a low-level thinking skill was found fewer. Similar studies were carried out into particularly the understandability of concepts. In this studies, William and Cavallo (1995) investigated whether there was a relation between their understanding of the concepts in physics and their logical thinking skills and their learning approaches. At the end of the study, it was found that that there was a significant and positive relation between their understanding the concepts in physics and their logical thinking skills and their learning approaches. Sökmen and Bayram (1999) pointed out that logical thinking skills in learning basic chemistry concepts are of important roles in teaching these concepts and that the misconceptions of the students were eliminated with logical thinking.

The related literature studies with regard to the relation of gender, age, education year, academic success, socio-economic level given in the personal information form with logical thinking was investigated. In some studies (DeLuca, 1981; Hernandez et al., 1984; Howe&Shayer, 1981; Shemesh, 1990) there was a significant difference between the logical thinking abilities of male and female students in terms of gender, in favor of boys, in some studies (Fah, 2009; Kincal& Deniz Yazgan, 2010) found that there was no significant difference between logical thinking abilities according to gender. In addition, Kincal and Deniz Yazgan (2010) highlighted some important differences in the logical thinking skills based on the variables of socio-economic and socio-cultural background academic success and school type. Besides that, Aksu et al.(1990) investigated how logical thinking power differed in terms of school, the success at school and university exam, gender, parents’ education status. The case of logical thinking showed that as the education level of parents increased, there became a significant relation with university entrance exam scores and school success and it differed between schools and it was higher at boys. Parallel results were obtained in other studies carried out in the same style. In a study by Yenilmez et al.(2005), it was found that there was an effect of gender and education year level of the students on their logical thinking skills. At the end of the study, the analysis results carried out to test the effect of gender and academic year difference on logical thinking skill showed that gender and academic year level had an impact on logical thinking. In another parallel study, Kılıç and Sağlam (2009) investigated the logical thinking skills of students in terms of some variables such as gender, school, age. At the end of the study, it was found that logical thinking skills of students differed significantly depending on school type and gender. Besides that, it was also found that the variable of age was not affected as a variable having no effect upon the logical thinking skills of the students. However, in another study, Valanides (1996) tried to determine the difference between the students by studying the logical thinking skills of the students with the variable of gender, with the contribution of logical thinking skill to success. At the end of the study, no significant difference was found in terms of gender variable depending on logical thinking skill. Koray and Azar (2008) came up with parallel results showing that logical thinking skills did not have significant effect on the selected field and in terms of gender. And it revealed a different dimension from other studies.

Upon the review of the studies in the related literature, it is likely to see that logical thinking is of importance in terms of eliminating the communication barriers and provide a critical thinking perspective. For that reason, it was aimed in the current study which was carried out into logical thinking to determine

critical thinking and communication barriers as well as the predictive power of the variables of gender, age, academic year level. Academic success, socio-economic level for the level of logical thinking. In this sense, the question of “By means of what variables are the logical thinking levels of prospective teachers predicted?” forms the basic problem of the current study. The study is of importance in terms of seeing whether critical thinking and communication barriers scores predict logical thinking scores by turning the qualitative data obtained in the personal information form (gender, age, academic year level, academic success, socio-economic level) into numerical form.

Method

Research Model

Correlational survey model, one of the general survey models based on quantitative data, was used in the study. Correlational survey model is a method carried out by determining the relation between two or more variables and the existence of the change between these variables (Büyükoztürk et al., 2015; Karasar, 1984). This method has two types as correlation and comparison (Karasar, 1984). The correlation type of correlational survey method comprises the investigation of the relation between two or more variables without any interference to these variables. Correlation type is divided into two as exploratory and predictive. Exploratory correlation examines the relation between two variables while predictive correlation examines the relation between variables and tries to predict one by depending on another (Büyükoztürk et al., 2015). The comparison type of correlational survey model investigates whether the independent variable differs in terms of dependent variable (Karasar, 1984). In the current study, both correlation and comparison types of correlational survey method were used. In this research, the predictive correlations of the correlational survey method were used to investigate whether critical thinking and communication barriers predict logical thinking. In addition, the comparison type of the correlational survey model was used to investigate whether the logical thinking levels of students differ in terms of independent variables (gender, age, academic year level, academic success, socio-economic level) and every process was realized in this sense.

Working Group

In the current study, it was aimed to investigate the logical thinking levels of prospective teachers in terms of some variables. While forming the working group, simple random sampling, one of random sampling methods, was used. The reason why this method was used is that the formed working group was completely formed randomly, the change of entering to the sample for each element was equal and that it had a size to represent the population (Arıkan, 2004; Balcı, 2005; Yıldırım & Şimşek, 2013). The working group was made up of the prospective teachers studying at Atatürk University. A total 450 students were reached for the working group. The applications were carried out by means of social sharing sites in line with the consents taken by the researcher. However, because of the fact that some feedbacks of some scales were not able to be provided during evaluations and that some scales were left blank or half completed the application of 50 people were excluded. For that reason, the research was conducted over the data of total 400 people.

Data Collection Tools

In this study, Logical Thinking Scale, which was developed by Başer (2019) in order to survey logical thinking, the independent variable of the research. A “Personal Information Form” was developed in order to gather information regarding independent variables likely to be related to logical thinking and also other scales evaluating critical thinking and communication barriers were used.

Logical Thinking Scale

The scale is a Likert type scale which developed by one of the researchers in 2019 and made up of 25 items and 4 dimensions (Reasoning, Language-Meaning, TCV and Concept). While there are items related to polysemy and uncertainty in the dimension of language-meaning, there are various items with regard to trueness, consistency and validity in the dimension of TCV. In the dimension of concept, there are items concerning types of concepts and inter-conceptual relations. For the validity of the scale, structural

validity was studied. The validity of the scale was tested by using both exploratory and confirmatory factor analyses. In order to determine the structural validity of the scale, EFA was made using principle components analysis with promax rotation. At the end of the application of the exploratory factor analysis 27 items (1, 3, 4, 7, 12, 17, 21, 22, 24, 25, 27, 30, 31, 33, 36, 37, 38, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 48, 49, 50, 51), unsuitable for the structure of the scale or loading upon more than one the factor, were excluded from the scale which was made up of 52 items. It is likely to see that the remaining 25 items were grouped in 4 sub-factors of which eigen value was greater than 1. The variance of these 4 factors was 52,85%.

Confirmatory factor analysis of factors determined through exploratory factor analysis was carried out in order to test their suitability for the factor structures determined through hypothesis, in other words to confirm the structure found. χ^2/df value of the goodness of fit index of CFA was found 618,48/2,69, RMSEA value was found ,07, CFI and NFI values was found ,95, SRMR value was found .06 and GFI and AGFI was found as ,90.

For the reliability of the scale, Cronbach alpha value was studied. Upon the review of the item analyses in order to determine whether the items of the scale served for the purpose of the feature which was aimed to survey, it was found that the Cronbach alpha value regarding the first sub-factor was ,83, that of the second factor was ,75, that of the third factor was ,74, that of the fourth factor was ,71 and the Cronbach alpha value regarding the whole items were ,83 (Başer, 2019).

UF/EMI Critical Thinking Disposition Instrument

It is an instrument prepared by the University of Florida researchers depending on California Critical Thinking Disposition Scale proposed by Facione (1990). The emerging scale was named after the name of university studying the scale and the sub-dimensions of the scale. UFI/EMI (University of Florida, Engagement, Maturity and Innovativeness) is a Likert type scale developed in 2003 and of which pilot study was made. UF/EMI stands for three structure of critical thinking disposition. The scale, of which Turkish adaptation study was conducted by Ertaş Kılıç and Şen (2014), is the Critical Thinking Disposition Scale made up of 25 items in five-point Likert type. There are three different sub-dimensions in the scale. The first one the sub-dimension of engagement. There are 11 items in this sub-dimension. These are the items of 2, 3, 5, 7, 8, 9, 13, 16, 17, 18, 21. The second sub-dimension is cognitive maturity made up of 7 items. These are the items of 1, 12, 15, 19, 23, 24, 25. The third sub-dimension is innovativeness made up of 7 items. These are the items of 4, 6, 10, 11, 14, 20, 22. Upon the review of reliability of critical thinking disposition scale for the current study, it was found that Cronbach Alpha internal consistency coefficient was ,90, which means it is reliable at a high level ($0,90 \leq 0,90$).

Interpersonal Communication Barriers Scale

It is a scale developed by the researchers and made up of 30 items and 5 (linguistic-behavioural, personal, emotional, perceptual and psychological) dimensions. For the validity study, a literature review was made and an expert view was taken while “rotated basic components analysis” was used to gather information regarding the structural validity. The suitability of the data for the basic components analysis was examined through Kaiser -Meyer Olkin (KMO) coefficient and Barlett Sphericity test. KMO coefficient is a statistical method used to determine whether the data and sampling size is suitable and sufficient for the analysis chosen. Kaiser (1974) pointed out that analysis can be realized in the case that KMO value is larger than 0,5 while Pallant (2001) recommended that KMO value is greater than 0,6. Basically, it is known that as KMO coefficient is close to 1, it is suitable for the data analysis. For that reason, it means that suitability is very good in the case of KMO coefficient is 1 (Çakmak et al.,2014; Kan & Akbaş, 2010). At the end of the analysis, KMO value was found 0.956. Barlett Sphericity test which could be used to control whether the data come from multi-variable normal distribution is a statistical technique. The fact that chi-square test statistics is found significant at the end of this test is the indication that the data come from a multi-variable normal distribution. At the end of the analysis made within the study, Barlett Test was found significant ($\chi^2 = 5234,569$; $p=0,00$). At the end of the exploratory factor analysis, 17 items (10, 12, 13, 15, 17, 20, 21, 23, 24, 28, 29, 30, 33, 38, 40, 41, 46), unsuitable for the structure of the scale or loading upon more than one the factor, were excluded from the scale. The rest 30 items were grouped in 5 alt

factors of which eigen value is larger than 1. The variance that these 5 factors explained regarding the scale was 57.568%.

For the reliability study, item- total correlations and Cronbach Alpha reliability coefficient was used in order to determine whether each item in the scale survey what it aims to survey and to what extent they differentiate people in terms of the feature they survey. For the whole scale, Cronbach alpha coefficients were calculated for each factor separately. As an example, Cronbach alpha reliability was calculated regarding reliability and homogeneity. The item analyses of 30 items comprised of five dimensions determined through factor analysis were made and whether the items of the scale served for the purpose of the feature which was aimed to survey was questioned. Accordingly, item – total test correlation values in the first sub-factor varied between $r=.64$ and $r=.75$. As for the item – total test correlation values in the second sub-factor, they varied between $r=.43$ and $r=.69$. In the third sub-factor, the item – total test correlation values varied between $r=.37$ and $r=.58$. In the fourth sub-factor, the item – total test correlation values varied between $r=.27$ and $r=.59$ and finally in the fifth sub-factor, the item – total test correlation values varied between $r=.45$ and $r=.48$. The fact that item – total correlations were ,30 and higher is effective in the validity of items in the scale (Çakmak et al.,2014: 762). Upon the review of the item – total test correlations here, it is likely to see that item – total correlations are higher than ,30. this case shows that the items in the scale serve for the purpose of surveying the feature they aim to survey (Başer et al., 2016).

Personal Information Form

In the “Personal Information Form” used in the research, such items as gender, age, academic year level, academic success, socio economic level of the students which are thought to be related to their logical thinking levels were given.

Data Analysis

In this study, gender, age, academic year level, academic success, socio-economic level, critical thinking and communication barriers were determined as independent variables and logical thinking was determined as dependent variables. Descriptive statistics was used in the analysis of the data. All the statistical analyses of the scores obtained from the scales were calculated using SPSS 23 package program on computer.

In the study, multiple regression analysis was used in order to determine to what extent the scores that prospective teachers obtained from the Logical Thinking Scale were predicted by independent variables. In order to determine which independent variables made a significant contribution in predicting logical thinking level, stepwise regression method was applied. With the application of stepwise regression method, the variables making a significant contribution to the prediction of logical thinking level and the contribution of these variables each to the total variance explained in the prediction logical thinking level were determined.

Permission for the study was obtained with the decision of the Ethics Committee of the University of Social Sciences and Humanities, Educational Sciences Unit Ethics Committee, dated 21.05.201, 05 meeting number and Decision no. 02.

Findings and Comment

For the multiple regression analysis, first of all, the level of predicting logical thinking of the variables in Table 1 was examined.

Table 1.
The Prediction Level of Variables for Logical Thinking

R	R ²	Corrected R ²	Pre. Std. Error
,615	,425	,388	10,2516

Qualitative data obtained from the personal information form in Table 2; gender, age, grade level, academic achievement, socio-economic level were converted into numbers and it was examined whether critical thinking and communication barriers predicted logical thinking scores.

Table 2.

B and Beta Correlation Coefficients of Variables and Significance Levels

Predictors	B	Std. Error	B	t	p
Invariant (a)	61,857	12,157		6,874	0,000
Gender	3,005	1,457	0,078	1,489	0,014
Age	1,025	1,004	0,040	1,254	0,401
Academic Year Level	-1,256	1,697	0,034	0,478	0,519
Academic Success	-0,645	1,784	-0,045	1,297	0,002
Socio-economic Level	0,154	0,098	-0,471	-1,421	0,213
Critical Thinking	0,547	0,078	0,247	5,142	0,001
Communication Barriers	-0,248	0,059	-0,017	4,236	0,044

By applying linear multiple regression, to what extent the variables of gender, age, academic year level, academic success, socio-economic level, critical thinking and communication barriers predicted logical thinking was determined and at the end of this process it was found as $R=.615$, $R^2=.425$ and it was found that 42.5% of the total variance at the level of logical thinking was explained by these variables. However, the variables of age, academic year level and socio-economic level were not a significant predictor of logical thinking score. It was also found that the age variable which was parallel with the study of Kılıç and Sağlam was not affected by logical thinking. The reason for that could be the fact that logical thinking develops with the age of 18 and that the development was completed in the age intervals taken in this study.

While Yenilmez et al. (2005) pointed out that academic year level affected logical thinking in their study, it was found in the current study that academic year level was not effective on logical thinking just like age. It is likely to say that this is because logical thinking developments are completed no matter in which year the students are depending on increasing academic year level together with age and so the increasing knowledge together with increasing academic year level did not have an effect in terms of logical thinking.

Kıncal and Deniz Yazgan (2010) found the logical thinking levels of the students having a strong socio-economic and socio-cultural backgrounds higher. As a matter of fact, the current study found the just opposite. The fact that socio-economic level was not determinant in logical thinking was presented here. The reason for that is that no matter which income level the parents of the students have it will not affect their logical thinking.

Also, Kıncal and Deniz Yazgan (2010) found in their study that as the academic success increased so would logical thinking with the relation between academic success and logical thinking. It is likely to say for the reason for that logical thinking prioritize problem solving skill with mind principles and reasoning ways. It is because being able reach a certain stage requires certain labours and it is observed through academic success. The eager the students are to attain knowledge, the higher their academic successes are. True thinking and true deductions will lead to success. For that reason, academic success is an effective predictor in logical thinking.

In order to determine which independent variables discussed in the study made a significant contribution in predicting logical thinking level, stepwise regression method was applied. The independent variable having the highest correlation with the independent variable in the stepwise regression analysis is firstly taken into the model. Table 3 shows the relations between the variables examined in the study.

Table 3.
Relations between Logical Thinking Variables

		Gender	Age	Academic Year Level	Academic Success	Socioeconomic Level	Logical Thinking	Critical Thinking
Age	r	-0,121						
	p	0,014						
	n	400						
Academic Year Level	r	-0,244	0,159					
	p	0,001	0,001					
	n	400	400					
Academic Success	r	0,151	-0,057	0,038				
	p	0,013	0,159	0,541				
	n	400	400	400				
Socio-economic Level	r	-0,098	0,314	0,144	0,121			
	p	0,187	0,001	0,015	0,015			
	n	400	400	400	400			
Socio-economic Level	r	-0,098	0,314	0,144	0,121			
	p	0,187	0,001	0,015	0,015			
	n	400	400	400	400			
Logical Thinking	r	0,145	-0,168	-0,084	-0,541	-0,116		
	p	0,009	0,020	0,073	0,048	0,001		
	n	400	400	400	400	400		
Critical Thinking	r	0,091	-0,110	-0,161	-0,050	-0,515	0,534	
	p	0,069	0,001	0,010	0,374	0,001	0,001	
	n	400	400	400	400	400	400	
Communication Barriers	r	-0,148	0,256	0,078	0,048	0,578	-0,358	-0,379
	p	0,015	0,001	0,157	0,364	0,001	0,001	0,001
	n	400	400	400	400	400	400	400

As is given in Table 3, the correlation coefficients of the variables examined in the study with logical thinking varied between $r = -.84$ and $r = -.541$. As shown in Table 3, the highest correlation with logical thinking ($r = -.541$) with logical thinking is with academic success. With the application of stepwise regression method, the variables making a significant contribution to the prediction of logical thinking level and the contribution of these variables each to the total variance explained in the prediction logical thinking level were determined. At the end of three stages (model) in the application of this method, total variance that was explained in logical thinking was achieved (See Table 4 and Table 5).

Table 4.
Stepwise Regression Analysis Results Regarding the Predictors of Logical Thinking

Model	R	R ²	Corrected R ²	Pre. Std. Error
1	,514	,333	,331	11,566
2	,605	,391	,310	10,989
3	,699	,474	,387	11,256

Table 5.
B and Beta Correlation Coefficients of Variables and Significance Levels

Model	Predictors	B	Std. Error	B	t	p
1	(Invariant)	95,123	3,325		27,123	,001
	Critical Thinking	,599	,058	,545	14,455	,001
2	(Invariant)	66,147	6,745		10,214	,001
	Critical Thinking	-,487	,078	-,378	-7,541	,001
3	Communication Barriers	,497	,095	-,304	5,127	,001
	(Invariant)	63,859	6,814		9,417	,001
	Critical Thinking	-,480	,078	-,374	-7,749	,001
	Communication Barriers	,487	,095	,301	5,807	,001
	Gender	1,548	1,415	,084	1,624	,045

In the first model (See Table 4 and Table 5), critical thinking regression equality was made and 33.3% of the logical thinking variance was explained by the critical thinking variance ($R=.514$, $R^2=.333$). In other words, the strongest predictor of the logical thinking variance was determined as the critical thinking variable. The fact that the direction of beta value was positive (+) shows that there was a direct relation between critical thinking and logical thinking and as the critical thinking score increased so did the score of logical thinking. The reason for that could be explained as the relation between critical thinking and logical thinking. It is because critical thinking is a reflective and logical thinking focusing on deciding what to do and what to believe in. Nevertheless, this cannot be reduced to one of them alone (Ennis, 1985). To make a general critical thinking description which is not reductionist and usable in a great many disciplines, it is a thinking “recognizing untrue thinking ways, exhibiting a research-based deeper thinking disposition, attitude and skill putting a premium on evidence and result, in this way aiming to reach consistent, sound results and judgements rather than any result depending on such criteria and methods as clarity, consistency, reasonableness, scepticism and true reasoning on any issue, phenomenon and idea” (Özlem, 2004). Critical thinking is defined as a method based, reasonable, problem solving and creative thinking style based on active learning and using multiple intelligence (Fisher 2001; Lipman 2003). For that reason, it has some common points with logical thinking. In such a case, it is inevitable that they have a positive relation between them.

In the second regression model, communication barriers variable was added to the model after the critical thinking variable and with the addition of this variable to the model, the variance explained in the score of logical thinking increased from 33.3% to 39.1% ($R=.605$, $R^2=.391$). In other words, a contribution of nearly 6% was observed in the explained variance of communication barriers variance. Beta value for the communication barriers variable ($-.304$) shows that the relation between the scores of communication barriers and logical thinking was negative and that as the communication barrier increased, the level of logical thinking decreased. In order to see the relation between logical thinking and communication barriers it is necessary to have look at the studies carried out based on the relation between logic, language and communication. In some studies (Baba, 2020; Bingöl, 1999; Grünberg, 1999), it was pointed out that there is primarily a need for mind, logic and language for human aiming at thinking logically, making true judgement and using valid arguments in order to fulfil this purpose. For that reason, logic and language are of important role in order to carry on communication during communication as seen here. Therefore, there is a need for logic and language for communication. As a result, language and logic have to be together. This case shows that the relation between language and logic has to be carried on in a strong way every time. Because of that, people must use the language in a true and consistent way while sharing their ideas among them. And this can be realized through logic rules. Since misusing language will lead to uncertainties, misunderstandings, contradiction of items and polysemy, it bears an element putting a barrier on communication. Logically, setting up propositions having no true and consistent thinking structure without obeying the principles and rules emerges communication barriers. For that reason, it is likely to say that decreasing in logical thinking will increase communication barriers.

In the third regression model, gender variable was added to the model after the critical thinking and communication barriers variables and with the addition of this variable to the model, the variance explained in the score of logical thinking increased from 39.1% to 47.4%. Besides the fact that the contribution of gender variable to the explained variance is significant, it is likely to say that a contribution of 6% is quite high. In gender variable, the codes were like “Girl=1” and “Boy=2”. In this case, the fact that $\beta = .084$ shows that logical thinking level was higher at boy students. The relation of logical thinking with gender gives different result in the studies carried out. There are some studies having a similarity with the current study. It is likely to see that there are some studies in favour boys (DeLuca, 1981; Hernandez et al., 1984; Howe and Shayer, 1981; Shemesh, 1990), as well as the ones which show there is no significant difference between logical thinking skills in terms of gender (Fah, 2009; Kıncal & Deniz Yazgan, 2010; Valanides, 1996). The structure causing it could be based on the fact that the logical thinking levels of boys are more systematic, they make more direct, clearer decisions and that their way of making reasonable decisions depending on rules is higher. Since girls think more emotionally and more detailed, they might

sometimes miss logically valid points. For that reason, it is likely to say that logical thinking levels of boys were found higher.

After the third model, since the variables of age, academic year level, academic success and socio-economic level did not make a significant contribution to the prediction of logical thinking in the regression model, they were excluded in the model.

Conclusion & Recommendations

In this study, some variables that predicted the logical thinking levels of pre-service teachers were examined and critical thinking was found to be the most effective predictor variable. Since there are no direct studies on logical thinking and critical thinking, comparisons with other studies cannot be made. However, with this study, it was concluded that as students' critical levels increase, their logical thinking levels increase and as their logical thinking levels increase, they feel more rational and critical. This result is supported by the study of Başerer (2021). Thinking critically in the study; a general definition can be made as the individual's awareness of thinking processes such as problem solving and decision-making and his/her thinking skills and that he/she performs this mental process effectively. At the same time, critical thinking includes logical reasoning, and it is a thinking that is related to logical thinking about making the right decisions. Regarding this result, since individuals who think critically have the capacity to reason logically, solve problems, and make inferences with various comparisons, it is thought that they progress in direct proportion to logical thinking.

The second highest predictor of logical thinking was communication barriers. On the negative side, as the communication barriers increased, a decrease was observed in the logical thinking levels. Because logical thinking prevents misconceptions, logical deviations, ambiguity and polysemy in language by including language for effective communication and using concepts with their own meanings. On this subject Tobin and Capie (1982); Lawson and Thompson (1988); Williams and Cavallo (1995); Sökmen and Bayram (1999), have studies on misconceptions and concept learning in their studies. The main feature of correct communication is to use the concepts correctly and to provide logical order by eliminating the ambiguity and polysemy in the language. In these studies on whether misconceptions occur in individuals with logical thinking skills, it was found that students with high level of logical thinking ability have less misconceptions than those with low level. In this study, results were obtained in parallel with other studies, and as communication barriers (misconceptions, language and meaning problems, ambiguity, polysemy) increased, the level of logical thinking decreased.

Another variable predicting logical thinking was gender. Similar to studies in which there was a significant difference (in favor of boys) between the logical thinking abilities of male and female students in terms of gender (DeLuca, 1981; Hernandez et al., 1984; Howe and Shayer, 1981; Shemesh, 1990), there was also a significant result in favor of boys in this study. With this result in favor of boys, it was seen that girls remained in the background in terms of logical thinking skills and they performed this function less than boys in correct thinking. The main reason for this is emotional perspectives are acceptable. Since rationality is at the forefront rather than emotionality in logical thinking, it can be considered normal that this rate is high in men.

The recommendations to be made based on the findings of the research are as follows;

The relation between critical thinking and logical thinking could be investigated in detail as the predictive factors of logical thinking.

Since logical thinking have a significant effect in terms of eliminating communication barriers, the number of logical thinking and communication-based studies could be increased.

Seeing that logical thinking is an effective predictor at boys, some other studies could be carried out to increase this effect at girls. As an example, some more reasonable activities based on logical reasonings could be planned.

Some studies could be conducted to see whether the predictive structures effective in the development of logical thinking are also effective in some other working groups.

By changing the variables in the personal information form, it is likely to investigate whether different variables are able predict logical thinking levels. In this way, the studies to be carried out in this field will be increased both qualitatively and quantitatively.

Within the scope of TR Index 2020 rules, all the rules in the "Higher Education Institutions Scientific Research and Publication Ethics Directive" were followed and none of the "Actions Contrary to Scientific Research and Publication Ethics" in the second part of the directive were carried out.

Türkçe Sürümü

Giriş

Mantık, bilinenden bilinmeyenin elde edilmesini sağlayan, doğru düşünmenin tespitini yapan, gerçeğe sevk eden zihin işlemlerinin bilimidir (Öner, 2014). Mantık, kişileri mantıklı düşünmeye yönlendiren akıl ilkeleri üzerine kurulu bir alandır (Başerer, 2017). Akıl ilkeleri denilen ilkeler özdeşlik, çelişmezlik ve üçüncü hâlin imkânsızlığı ilkeleridir. Bu ilkelere aynı zamanda düşünmenin yasaları ya da prensipleri de denir. Mantıklı düşünme yani doğru ve tutarlı düşünme bu ilkeler sayesinde olur (Durhan, 2016). Mantıksal düşünme ise problem çözebilmeyi, kavramsal analizlerde bulunabilmeyi (çünkü kavramlar her söylemde her durumda iletişimi başlatan temel yapı taşlarıdır), soyut yapıları tanıyabilmeyi, akıl yürütmeyi gerçekleştiren yolları kullanabilmeyi, çeşitli kıyas ve çıkarımlar yaparak mantıklı kararlar verebilmeyi ve iki durum arasındaki ilişkiyi ayırt edebilmeyi sağlayan bir düşünme türüdür (Başerer, 2017). Aynı zamanda mantıksal düşünme, sağlam kararlar verebilmenin ve karmaşık problemleri çözebilmenin anahtarıdır (Savant, 1997).

Lazear (2000) mantıksal düşünmeyi oluşturacak temel maddeler olduğunu söylemiştir. Bu maddeler; 1. Çevremizdeki örüntüleri ayırt etme gücü olan soyut yapıları tanıma, 2. Parçalardan bütüne ulaşma sürecinde kullanılan tümevarım yoluyla akıl yürütme, 3. Eldeki bütünden parçalara ulaşma sürecinde işe koşulan beceri olan tümdengelim yoluyla akıl yürütme, 4. Günlük yaşamda bireyleri etkileyen verileri sınıflama ve sıralama davranışlarını içeren bağıntı ve ilişkileri ayırt etme, 5. Sayı ilişkilerini günlük hayatta kullanabilme olan karmaşık hesaplamalar yapma; son olarak da 6. Bu süreçte bir olayı yargılama, gözleme, karar verme, tartma ve uygulamayı içeren bilimsel yöntemi kullanmadır.

Mantıksal düşünme bu etmenleri içermekle birlikte belirli yapılarla ilişki içinde de bulunmaktadır. Araştırmanın değişkenlerinden biri olan eleştirel düşünme ile mantıksal düşünme ilişkisine bakıldığında eleştirel düşünme; etkili konuşma, iletişim ve sosyal ilişkileri geliştirip kanıtları, problemi ve bunlara ilişkin çözümleri sistematik ve mantıksal olarak inceleyerek sonuçların değerlendirilmesidir (Şahinel, 2002). Mantıksal düşünmede doğru düşünme üzerinden hareket etmek söz konusuysen eleştirel düşünmede doğru olmayan düşünme biçimlerini tanıma, sonuçlara ve kanıtlara önem verme söz konusudur. Oysaki mantık yapısı gereği doğru düşünme kurallarının ve formlarının bilgisi ve düşünme yasalarını veren bir alandır (Özlem, 2004). Bu nedenle de mantıksal düşünme ile aralarında farklılık söz konusudur. Bunun yanında eleştirel düşünme ile mantıksal düşünme iç içe ve birbirleriyle ilişkili özellikler de göstermektedir. Özellikle karşıdaki kişinin kullandığı düşünce stratejilerini ve sonuca ulaşmak için kullandığı adımları inceleyen insan, bu inceleme yollarında mantığa başvurmakta doğru düşünme süreci ve etkili düşünmek için gerekli ilkelerle mantıksal düşünmeyi devreye sokmaktadır (Fisher 2001; Lipman 2003; Paul ve Elder, 2008).

Araştırmanın bir diğer değişkeni olan iletişim engelinin mantıksal düşünme ile ilişkisine bakıldığında iletişimi öncelikle ele almak gerekecektir. İnsanı toplumsal bir varlığa dönüştüren onun diğer insanlarla kurduğu iletişimidir. Toplum içinde varlığını sürdürmeye çalışan bireyin bu özelliği düşünüldüğünde, iletişimin insanlar için ne kadar önemli bir unsur olduğu ortaya çıkmaktadır. Bütün bireyler kaçınılmaz olarak sürekli bir biçimde iletişim kurar. Kişiler arası iletişim engelleri, esas itibarı ile kişilerin birbirleriyle tam ve doğru bir şekilde iletişim kurmalarını ve anlaşmalarını engelleyen her türlü faktörü içine alan bir durumdur (Gürüz ve Eğinli, 2008, 2009). Mantıksal düşünmenin dil ile mantık arasındaki ilişkiden yola çıkarak iletişim bazında etkisi bulunur.

“İletişim bağlamında dil bir anlam taşıyıcısıdır. Anlam ise iletişimin anahtarı, iletişim sürecinin odak noktasıdır. Kuşkusuz dilin anlam taşıyan en küçük birimi kelime (sözcük)dir. Kelimeler çeşitli hallere bürünerek dilin kendi kuralları içerisinde bir araya gelip daha yetkin bir anlam taşıyan cümleleri, cümleler de metinleri oluştururlar. Bütün bunlar rastgele olmayıp bir dizi zihin etkinliğinin dilde varlığa gelen biçimleridir. Bu açıdan bakıldığında anlam bir göstergenin veya göstergelerin başka bir deyişle dilsel bir ifadenin kendisine

bağlandığı ya bir kavram ya bir hüküm ya da bir akıl yürütmedir. Birinciler dile, daha doğrusu dilbilime ait terimler olduğu halde ikinciler mantığa aittirler. Artık burada kelime terim, cümle önerme olmuştur. Terimler önermeleri önermeler ise teorik bir sistemi oluşturmaktadırlar” (Bingöl, 1999: 107).

İletişimde etkili olan dil, mantık için önemli bir unsurdur. Çünkü mantıksal düşünmede doğru ve etkili bir düşünme söz konusudur. Bu sayede insanların kavram yanlışlarına ve belirsizliklere düşmelerini engellemektedir. Kavram yanlışlığı ve belirsizlik, çok anlamlılık ve mantık sapmaları iletişim için bir problem oluşturduğundan mantıksal düşünme de bu tarz problemleri ortadan kaldırmak adına etkilidir (Emiroğlu, 2011). Yapılan çalışmalar incelendiğinde iletişime engel olan kavram ve kavram yanlışlıklarının ile ilgili çalışmaların olduğu gözlenmiştir. Tobin ve Capie (1982), öğrencilerin kavramları anlamlı olarak öğrenmelerinin, onların bilişsel gelişim düzeyleri ile ilişkili olduğunu söylemişlerdir. Kavramların kullanımı ile ilgili olarak Lawson ve Thompson (1988), mantıksal düşünme becerisine sahip bireylerde kavram yanlışlıklarının oluşup oluşmadığına bakmışlardır. Araştırma sonucunda öğrencilerin sahip oldukları kavram yanlışlığı sayısı ile mantıksal düşünme yeteneği arasındaki ilişkinin anlamlı ve negatif yönlü olduğu ortaya çıkmıştır. Buna göre yüksek düzeyde mantıksal düşünme yeteneğindeki öğrencilerin, düşük düzeydekilere göre sahip oldukları kavram yanlışlığı sayısı daha az çıkmıştır. Bu çalışmalara benzer çalışmalar özellikle kavramların anlaşılabilirliği ile ilgili yapılan çalışmalardır. Bu çalışmalardan Williams ve Cavallo (1995), araştırmalarında mantıksal düşünme yetenekleri ve öğrenme yaklaşımları ile öğrencilerin fizik kavramlarını anlamaları arasında bir ilişki olup olmadığına bakmışlardır. Araştırma sonucunda öğrencilerin fizik kavramlarını anlamaları ile mantıksal düşünme yeteneği ve öğrenme yaklaşımı arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Sökmen ve Bayram (1999) ise temel kimya kavramlarının öğretiminde, okul öğrencilerinin bu kavramları öğrenmesinde mantıksal düşünme yeteneklerinin önemli bir rol oynadığını ve öğrencilerin kavram yanlışlıkları mantıksal düşünme ile ortadan kaldırdıklarını belirtmişlerdir.

Mantıksal düşünmenin kişisel bilgi formunda yer alan cinsiyet, yaş, sınıf düzeyi, akademik başarı, sosyoekonomik düzey ile aralarındaki ilişkiye dair alanyazın çalışmaları incelenmiştir. Bazı çalışmalarda (DeLuca, 1981; Hernandez, Marek ve Renner, 1984; Howe ve Shayer, 1981; Shemesh, 1990) cinsiyet açısından erkek ve kız öğrencilerin mantıksal düşünme yetenekleri arasında erkeklerin lehine anlamlı bir farklılık bulunurken, bazı çalışmalarda (Fah, 2009; Kincal ve Deniz Yazgan, 2010) cinsiyete göre mantıksal düşünme yetenekleri arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca, Kincal ve Deniz Yazgan (2010), sosyoekonomik ve sosyo-kültürel arka plan akademik başarı ve okul türü değişkenlerine dayalı olarak öğrencilerin mantıksal düşünme yeteneklerinde önemli farklılıklara dikkat çekmişlerdir. Bunun yanında Aksu, Berberoğlu ve Paykoç (1990), ise mantıksal düşünme gücünün okula, okul ve üniversite sınavındaki başarı durumlarına, cinsiyete, anne babanın eğitim düzeyine göre nasıl bir farklılık gösterdiğini incelemişlerdir. Mantıksal düşünme durumu anne ve babanın eğitim durumu yükseldikçe arttığı, üniversite giriş puanları ve okul başarısı ile anlamlı ilişki verdiği, okullar arasında farklılık gösterdiği ve erkeklerde yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Aynı tarzda yapılan bir diğer çalışmada paralel sonuçlar alınmıştır. Yenilmez ve diğ. (2005) tarafından yapılan çalışmada cinsiyet ve sınıf düzeyinin öğrencilerin mantıksal düşünme yeteneği üzerindeki etkisi belirlenmiştir. Çalışma sonucunda cinsiyet ve sınıf farkının mantıksal düşünme yeteneği üzerindeki etkisini ölçmek amacıyla yapılan analiz sonuçları, cinsiyet ve sınıf düzeyinin mantıksal düşünmeyi etkilediğini göstermiştir. Bu çalışmaya paralel sonuçlar oluşturacak olan Kılıç ve Sağlam (2009) çalışmalarında öğrencilerin mantıksal düşünme yeteneklerini cinsiyet, okul, yaş gibi bazı değişkenler açısından incelemişlerdir. Çalışmanın sonucunda öğrencilerin mantıksal düşünme yeteneklerinin okul türü ve cinsiyete bağlı olarak anlamlı bir şekilde farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Bununla birlikte ise öğrencilerin mantıksal düşünme yeteneklerine etkisi olmayan değişken olarak yaş değişkeninin etkilenmediği sonucuna ulaşılmıştır. Fakat bu çalışmaların yanında Valanides (1996), çalışmasında öğrencilerin mantıksal düşünme yeteneklerini cinsiyet değişkeni ile ele alarak öğrenciler arasındaki farkı ortaya koymaya çalışmıştır. Bununla birlikte mantıksal düşünme yeteneğinin başarıya olan katkısını da incelemiştir. Araştırma sonucunda cinsiyet değişkeni açısından mantıksal düşünme yeteneği açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır. Koray ve Azar (2008) mantıksal düşünme yeteneklerinin seçilmiş

alana ve cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermediğini bularak paralel sonuçlar ortaya koymuşlardır. Bu da yapılan diğer çalışmalardan farklı bir boyut ortaya çıkarmıştır.

Literatürde ele alınan çalışmalara bakıldığında mantıksal düşünmenin iletişim engellerini ortadan kaldırma ve eleştirel bakış açısını sağlamak adına önem taşıdığı görülmektedir. Bu nedenle mantıksal düşünme ile ilgili yapılan çalışmada, eleştirel düşünme ve iletişim engelleri yanında cinsiyet, yaş, sınıf düzeyi, akademik başarı sosyoekonomik düzey değişkenlerinin mantıksal düşünme düzeyini yordama gücünü belirlemek amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda çalışmanın temel problemini “Öğretmen adaylarının mantıksal düşünme düzeyleri hangi değişkenlerle yordanmaktadır?” sorusu oluşturmaktadır. Çalışma kişisel bilgi formundan elde edilen niteliksel veriler (cinsiyet, yaş, sınıf düzeyi, akademik başarı, sosyoekonomik düzey) sayıya çevrilerek eleştirel düşünme ve iletişim engelleri puanlarının mantıksal düşünme puanlarını yordayıp yordamadığını görmek adına çalışma önem taşımaktadır.

Yöntem

Çalışmada nicel yöntemlerden genel tarama modellerini içeren ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Bu model ise iki veyabirden çok değişken arasındaki ilişki ile bu değişkenler arasında herhangi bir değişim olup olmadığını ortaya koymak amacıyla yapılan bir yöntemdir. Bu yöntemin iki türü bulunur. Bunlar, korelasyon ve karşılaştırmadır. Korelasyon türü, iki ya da birden çok değişken arasındaki ilişkinin herhangi bir şekilde bu değişkenlere dokunmadan incelenmesidir ve korelasyon türü keşfedici ile yordayıcı korelasyon olarak ayrılır. İki değişken arasındaki ilişkiyi keşfedici korelasyon incelerken, değişkenler arasındaki ilişkiyi inceleyerek değişkenlerin birinden yola çıkarak diğerini yordamaya çalışmasını yordayıcı korelasyon inceler. Karşılaştırma türü ise ilişkisel tarama modelinin bir diğer türüdür. Bağımsız değişkenin bağımlı değişkene göre farklılaşıp farklılaşmadığını araştıran türe denir (Büyüköztürk vd., 2015; Karasar, 1984). Bu araştırma için ilişkisel tarama modelinin her iki türü de kullanılmıştır. Araştırmada eleştirel düşünme ve iletişim engellerinin mantıksal düşünmeyi yordayıp yordamadığını incelemek için ilişkisel tarama modelinin yordayıcı korelasyonları kullanılmıştır. Araştırmada öğrencilerin mantıksal düşünme düzeyleri bağımsız değişkenlere göre (cinsiyet, yaş, sınıf düzeyi, akademik başarı, sosyoekonomik düzey) farklılaşıp farklılaşmadığını incelemek için ilişkisel tarama modelinin karşılaştırma türü kullanılmıştır.

Çalışma Grubu

Bu araştırmada öğretmen adaylarının mantıksal düşünme düzeylerinin bazı değişkenlere göre incelemek amaçlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubu seçkisiz örnekleme yöntemlerinden basit seçkisiz örnekleme yöntemi ile oluşturulmuştur. Bu yöntemin kullanılma nedeni, oluşturulan çalışma grubunun tamamen rastgele oluşturulması, her elemanın evreni temsil etme büyüklüğüne sahip olması ve örneğe girme şansının eşit olmasıdır (Arıkan, 2004; Balcı, 2005; Yıldırım ve Şimşek, 2013). Çalışma grubu Atatürk Üniversite’sinde öğrenim gören öğretmen adaylarından oluşturulmuştur. Araştırma için oluşturulan çalışma grubu için 400 öğrenciye ulaşılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada, araştırmanın bağımlı değişkeni olan mantıksal düşünmeyi ölçmek için Başerer (2019) tarafından geliştirilen Mantıksal Düşünme Ölçeği kullanılmıştır. Mantıksal düşünmeyle ilişkili olabilecek bağımsız değişkenlerle ilgili bilgileri toplamak için bir “Kişisel Bilgi Formu” geliştirilmiş bununla birlikte eleştirel düşünme ve iletişim engellerini değerlendiren ölçekler kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan ölçme araçlarına ilişkin aşağıda daha ayrıntılı bilgi verilmiştir.

Mantıksal Düşünme Ölçeği

Araştırmacıardan biri tarafından 2019 yılında geliştirilmiş olan toplamda 25 madde ve 4 boyuttan (Akıl Yürütme, Dil-Anlam, DTG ve Kavram) oluşan likert tipi bir ölçektir. Ölçeğin akıl yürütme boyutunda çeşitli çıkarım, akıl ilkeleri ve akıl yürütme yöntemleri ile ilgili maddeler yer almaktadır. Dil-anlam boyutunda çok anlamlılık, belirsizlikle ilgili maddeler yer alırken DTG boyutunda doğruluk, tutarlılık ve geçerlilik ile ilgili maddeler bulunmaktadır. Kavram boyutu ise kavram çeşitleri ve kavramlar arası ilişkileri veren maddeleri içermektedir. Ölçeğin geçerliliği için yapı geçerliliğine bakılmıştır. Hem açıklayıcı hem de doğrulayıcı faktör analizi kullanılarak ölçeğin geçerliliği test edilmiştir. Ölçeğin yapı geçerliliğini belirlemek için promax

döndürme ile temel bileşenler analizi kullanılarak AFA yapılmıştır. Açıklayıcı faktör analizi uygulaması sonucunda, 52 maddeden oluşan ölçekten, ölçeğin yapısına uymayan ya da birden fazla faktöre yük veren 27 madde (1, 3, 4, 7, 12, 17, 21, 22, 24, 25, 27, 30, 31, 33, 36, 37, 38, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 48, 49, 50, 51) ölçekten çıkarılmıştır. Ölçekte geriye kalan toplam 25 maddenin, öz değeri 1'den büyük olan 4 alt faktörde toplandığı görülmüştür. Bu 4 faktörün ölçeğe ilişkin açıkladığı varyans ise %52,85'dir.

Açıklayıcı faktör analizi ile belirlenen faktörlerin, hipotez ile belirlenen faktör yapılarına uygunluğunu test etmek yani bulunan yapının doğrulanması amacıyla doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. DFA modelinin uyum iyiliği indeksleri X^2/df değeri 618,48/ 2,69, RMSEA değeri 0,07, CFI ve NFI değerleri 0,95, SRMR değeri 0,06, GFI ve AGFI'nin 0,90 bulunmuştur.

Ölçeğin güvenilirliği için Cronbach alpha değerine bakılmıştır. Ölçek maddelerinin ölçülmek istenen özelliği ölçme amacına hizmet edip etmediğini belirlemek üzere, madde analizi incelendiğinde ölçeğe ait birinci alt faktöre ilişkin Cronbach alpha değerinin ,83, ikinci alt faktöre ilişkin Cronbach alpha değerinin ,75, üçüncü alt faktöre ilişkin Cronbach alpha değerinin ,74, dördüncü alt faktöre ilişkin Cronbach alpha değerinin ise ,71 ve tüm sorulara ilişkin Cronbach alpha değerinin ,83 olduğu tespit edilmiştir (Başerer, 2019).

UF/EMI Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği

Bu ölçek, Florida Üniversitesindeki araştırmacılar tarafından 2002 yılında Facione (1990)'ın ortaya attığı Kaliforniya Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği'nden yola çıkarak hazırladıkları ölçektir. Ortaya çıkan ölçek, ismini çalışılan üniversite ve ölçeğin alt boyutlarının İngilizce baş harflerinden almıştır. 2003 yılında UF/EMI (University of 45 Florida Engagement, Maturity and Innovativeness) geliştirilmiş ve pilot uygulaması yapılmış likert tipi bir ölçektir. UF/EMI eleştirel düşünme eğiliminin üç yapısını temsil eder. Ertaş Kılıç ve Şen (2014) tarafından Türkçe'ye uyarlaması yapılan ölçek, beşli likert tipindeki 25 maddeden oluşan Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeğidir. Ölçekte üç farklı alt boyut bulunmaktadır. Bunlardan ilki katılım alt boyutudur. Bu alt boyut içerisinde 11 madde bulunmaktadır. Bunlar; 2, 3, 5, 7, 8, 9, 13, 16, 17, 18, 21. maddelerdir. İkinci alt boyut ise 7 maddeden oluşan bilişsel olgunluk alt boyutudur. Bunlar; 1, 12, 15, 19, 23, 24, 25. maddelerdir. Üçüncü alt boyut ise 7 maddeden oluşan yenilikçilik alt boyutudur. Bu alt boyutta; 4, 6, 10, 11, 14, 20, 22. maddeler bulunmaktadır. Eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin bu çalışmaya ait güvenilirliği incelendiğinde ölçeğin tamamının Cronbach alpha iç tutarlılık katsayısının ,90 yani yüksek derecede güvenilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($0,90 \leq 0,90$).

Kişilerarası İletişim Engelleri Ölçeği

Araştırmacılar tarafından 2016 yılında yapılmış 30 madde ve 5 (dilsel-davranışsal, kişisel, duyuşsal, algısal ve psikolojik) boyuttan oluşan bir ölçektir. Geçerlilik çalışması için ölçeğin kapsam geçerliliğine ilişkin literatür taraması ile uzman görüşü alınırken, yapı geçerliliğine ilişkin bilgi toplamak için de "döndürülmüş temel bileşenler analizi" kullanılmıştır. Verilerin temel bileşenler analizine uygunluğu Kaiser-Meyer Olkin (KMO) katsayısı ve Barlett Sphericity testi ile incelenmiştir. KMO katsayısı, verilerin ve örneklem büyüklüğünün seçilen analize uygun ve yeterli olduğunu belirlemede kullanılan istatistiksel bir yöntemdir. Kaiser (1974) KMO değerinin 0,5'ten büyük olması durumunda faktör analizinin gerçekleştirilebileceğini söylerken Pallant (2001) ise KMO değerinin 0,6'dan büyük olmasını önermektedir. Temel olarak KMO katsayısının 1'e yaklaştıkça verilerin analize uygun olduğu görülür. Bu nedenle KMO katsayısının 1 olması durumunda uyumun çok iyi olduğu anlamına gelir (Çakmak vd., 2014; Kan ve Akbaş, 2010). Yapılan analiz sonucunda ise KMO değeri 0,956 olarak bulunmuştur. Verilerin çok değişkenli normal dağılımdan gelip gelmediğini kontrol etmek için kullanılacak Barlett Sphericity Testi istatistiksel bir tekniktir. Bu test sonucunda elde edilen chi-square test istatistiğinin anlamlı çıkması verilerin çok değişkenli normal dağılımdan geldiğinin göstergesidir. Çalışma içerisinde yapılan analiz sonucunda Barlett Testi anlamlı bulunmuştur ($x^2 = 5234,569$; $p = 0,00$). Açıklayıcı faktör analizi uygulaması sonucunda, 47 maddeden oluşan ölçekten, ölçeğin yapısına uymayan ya da birden fazla faktöre yük veren 17 madde (10, 12, 13, 15, 17, 20, 21, 23, 24, 28, 29, 30, 33, 38, 40, 41, 46) çıkarılmıştır. Geriye kalan 30 maddenin özdeğeri 1'den büyük olan 5 alt faktörde toplandığı görülmüştür. Bu 5 faktörün ölçeğe ilişkin açıkladığı varyans ise %57,568'dir. Tablo 2'de maddelere ilişkin faktör yükleri ve ortak faktör varyansı sunulmuştur.

Güvenirlilik çalışması için ölçekte yer alan her bir maddenin, ölçmek istediği özelliği ölçüp ölçmediğinin ve ölçtükleri özellik açısından kişileri ayırt etmede ne kadar yeterli olduklarının belirlenmesi amacıyla madde-toplam korelasyonlarına ve Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısına bakılmıştır. Tüm ölçek için ve her bir faktör için ayrı ayrı Cronbach alfa güvenirlik katsayıları hesaplanmıştır. Ölçeğin güvenirliğine ve homojenliğine ilişkin olarak, Cronbach alpha güvenirliği hesaplanmıştır. Faktör analizi ile belirlenen beş boyuttan oluşturan 30 maddenin madde analizleri yapılarak, seçilen maddelerin ölçülmek istenen özelliği ölçme amacına hizmet edip etmediği sorgulanmıştır. Buna göre; birinci alt faktörde madde-toplam test korelasyon değerleri $r=,64$ ile $r=,75$ arasında değişmektedir. İkinci alt faktörde madde-toplam test korelasyonları incelendiğinde değerler $r=,43$ ile $r=,69$ arasında değişim göstermektedir. Üçüncü alt faktörde madde-toplam test korelasyonları incelendiğinde değerler $r=,37$ ile $r=,58$ arasında değişmektedir. Dördüncü alt faktörde madde-toplam test korelasyonları incelendiğinde değerler $r=,37$ ile $r=,59$ arasında değişmektedir. Beşinci alt faktörde madde-toplam test korelasyonları incelendiğinde ise değerler $r=,45$ ile $r=,48$ arasında değiştiği görülmüştür. Madde-toplam korelasyonlarının ,30 ve daha yüksek olması ölçek maddelerinin geçerliğinde etkili olmaktadır (Çakmak vd.,2014). Burada madde-toplam test korelasyonları incelendiğinde madde-toplam korelasyonlarının,30'dan yüksektir. Oluşan bu durum ise ölçek maddelerinin ölçülmek istenen özelliği ölçme amacına hizmet ettiğini göstermektedir (Başer vd., 2016).

Kişisel Bilgi Formu

Araştırmada kullanılan "Kişisel Bilgi Formu"nda öğrencilerin cinsiyet, sınıf düzeyi, yaş,sosyoekonomik düzey ve akademik başarı gibi mantıksal düşünme düzeyleri ile ilişkisi olduğu düşünülen sorulara yer verilmiştir.

Verilerin Analizi

Bu araştırmada öğrencilerin cinsiyet, sınıf düzeyi, yaş,sosyoekonomik düzey, akademik başarı eleştirel düşünme ve iletişim engelleri bağımsız değişken; mantıksal düşünme ise bağımlı değişken olarak belirlenmiştir. Verilerin analizinde betimsel istatistik kullanılmıştır. Ölçeklerden elde edilen puanların tüm istatistiksel analizleri bilgisayarda SPSS 23 paket programı kullanılarak hesaplanmıştır.

Çalışmada öğretmen adaylarının Mantıksal Düşünme Ölçeği'nden aldıkları puanların bağımsız değişkenler tarafından ne derecede yordandığını saptamak için çok yönlü regresyon analizi kullanılmıştır. Bağımsız değişkenlerden hangilerinin mantıksal düşünme düzeyini anlamlı olarak yordadığını belirlemek için de aşamalı regresyon yöntemi uygulanmıştır. Aşamalı regresyon yöntemi uygulanarak mantıksal düşünme düzeyinin yordanmasında anlamlı katkı sağlayan değişkenler ve bu değişkenlerin her birinin mantıksal düşünme düzeyinin yordanmasında açıklanan toplam varyansa katkısı belirlenmiştir.

Çalışma için Atatürk Üniversitesi, Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik KURULU, Eğitim Bilimleri Birim Etik Kurulu kararı, 21.05.2021 tarih, 05 toplantı Sayısı ve 02 nolu Karar ile izni alınmıştır.

Bulgular ve Yorum

Çoklu regresyon analizi için öncelikle Tablo 1'de değişkenlerin mantıksal düşünmeyi yordama düzeyine bakılmıştır.

Tablo 1.

Değişkenlerin Mantıksal Düşünmeyi Yordama Düzeyi

R	R ²	Düzeltilmiş R ²	Yord. Std. Hatası
,615	,425	,388	10,2516

Tablo 2'de kişisel bilgi formundan elde edilen niteliksel veriler; cinsiyet, yaş, sınıf düzeyi, akademik başarı sosyoekonomik düzey sayıya çevrilmiş; eleştirel düşünme ve iletişim engelleri puanlarının mantıksal düşünme puanlarını yordayıp yordamadığına bakılmıştır

Tablo 2.

Değişkenlerin B ve Beta Korelasyon Katsayıları ve Anlamlılık Düzeyleri

Yordayıcılar	B	Std. Hata	β	t	p
--------------	---	-----------	---------	---	---

Sabit (a)	61,857	12,157		6,874	0,000
Cinsiyet	3,005	1,457	0,078	1,489	0,014
Yaş	1,025	1,004	0,040	1,254	0,401
Sınıf Düzeyi	-1,256	1,697	0,034	0,478	0,519
Akademik Başarı	-0,645	1,784	-0,045	1,297	0,002
Sosyoekonomik Düzey	0,154	0,098	-0,471	-1,421	0,213
Eleştirel Düşünme	0,547	0,078	0,247	5,142	0,001
İletişim Engelleri	-0,248	0,059	-0,017	4,236	0,044

Doğrusal çoklu regresyon uygulanarak mantıksal düşünme düzeyini cinsiyet, yaş, sınıf düzeyi, akademik başarı, sosyoekonomik düzey, eleştirel düşünme ve iletişim engelleri değişkenlerinin ne ölçüde yordadığı belirlenmiş ve bu işlemin sonucunda $R=.615$, $R^2=.425$ olarak bulunmuş, mantıksal düşünme düzeyindeki toplam varyansın %42.5' inin bu değişkenlerce açıklandığı görülmüştür. Ancak, yaş, sınıf düzeyi ve sosyoekonomik düzey değişkenlerinin mantıksal düşünme puanının anlamlı bir yordayıcısı olmadığı anlaşılmaktadır.

Bu çalışmada Kılıç ve Sağlam (2009)'ın çalışması ile paralellik göstermiş yaş değişkenini mantıksal düşünmeden etkilenmediği ortaya çıkmıştır. Buna neden olarak mantıksal düşünmenin 18 yaşla birlikte artık bireylerde geliştiği ve bu çalışma ile ele alınan yaş aralıklarında da gelişimin tamamlanmış olduğu gösterilebilir.

Yenilmez ve diğ.(2005) çalışmasında sınıf düzeyinin mantıksal düşünmeyi etkilediğini söylerken bu çalışmada sınıf düzeyinin tıpkı yaş gibi mantıksal düşünmede etkili olmadığı sonucu çıkmıştır. Çünkü yaşla birlikte artan sınıf düzeyi baz alındığında öğrenciler hangi sınıf düzeyinde olursa olsun mantıksal olarak gelişimlerini gerçekleştirdiği ve haliyle de sınıf düzeyiyle birlikte artan bilginin de mantıksal düşünme adına etkili olmadığı söylenebilir.

Kıncal ve Deniz Yazgan (2010), sosyoekonomik ve sosyo-kültürel arka planı kuvvetli olan öğrencilerin mantıksal düşünme düzeylerini daha yüksek olduğunu bulmuşlardır. Oysa bu çalışma tam tersi durumu ortaya koymaktadır. Mantıksal düşünmede sosyoekonomik düzeyin belirleyici olmadığı burada sunulmuştur. Bunun nedeni olarak öğrencilerin aileleri hangi gelire sahip olursa olsun mantıksal düşünmelerini bu durumun engelleyemeyeceğidir.

Yine Kıncal ve Deniz Yazgan (2010) in çalışmasında akademik başarı ile mantıksal düşünme arasındaki ilişki akademik başarı arttıkça mantıksal düşünmenin de artacağı yönünde bulunmuştur. Bunun nedeni olarak da mantıksal düşünmenin, akıl ilkeleri ve akıl yürütme yolları ile problem çözebilme yeteneğini ön planda tutması düşünülebilir. Çünkü belirli bir aşamaya gelebilmek belirli emekler ister. Bu da akademik başarı ile gözlemlenir. Öğrenciler bilgi edinmeye ne kadar istekli olursa akademik başarıları da o kadar artacaktır. Doğru düşünme ve doğru çıkarımlarda bulunma bu başarıyla sağlanacaktır. Bu nedenle de akademik başarı mantıksal düşünmede etkili yordayıcı olmaktadır.

Araştırmada ele alınan bağımsız değişkenlerden hangilerinin mantıksal düşünme düzeyini anlamlı olarak yordadığını görmek için aşamalı regresyon yöntemi uygulanmıştır. Aşamalı regresyon analizinde bağımlı değişkenle en yüksek korelasyona sahip bağımsız değişken modele alınarak gösterilmiştir. Tablo 3'te araştırmada incelenen değişkenler arası ilişkiler gösterilmektedir.

Tablo 3.
Mantıksal Düşünme Değişkenleri Arasındaki İlişkiler

		Cinsiyet	Yaş	Sınıf Düzeyi	Akademik Başarı	Sosyoekonomik Düzey	Mantıksal Düşünme	Eleştirel Düşünme
Yaş	r	-0,121						
	p	0,014						
	n	400						

Sınıf Düzeyi	r	-0,244	0,159				
	p	0,001	0,001				
	n	400	400				
Akademik Başarı	r	0,151	-0,057	0,038			
	p	0,013	0,159	0,541			
	n	400	400	400			
Sosyoekonomik Düzey	r	-0,098	0,314	0,144	0,121		
	p	0,187	0,001	0,015	0,015		
	n	400	400	400	400		
Mantıksal Düşünme	r	0,145	-0,168	-0,084	-0,541	-0,116	
	p	0,009	0,020	0,073	0,048	0,001	
	n	400	400	400	400	400	
Eleştirel Düşünme	r	0,091	-0,110	-0,161	-0,050	-0,515	0,534
	p	0,069	0,001	0,010	0,374	0,001	0,001
	n	400	400	400	400	400	400
İletişim Engelleri	r	-0,148	0,256	0,078	0,048	0,578	-0,358
	p	0,015	0,001	0,157	0,364	0,001	0,001
	n	400	400	400	400	400	400

Tablo 3'te görüldüğü gibi araştırmada ele alınan değişkenlerin mantıksal düşünme ile korelasyon katsayıları $r = -0,84$ ile $r = -0,541$ arasında değişmektedir. Tablo 3'ten de anlaşıldığı gibi mantıksal düşünme ile en yüksek korelasyon $r = -0,541$; $p < 0,001$ akademik başarı arasındadır. Aşamalı regresyon yöntemi uygulanarak mantıksal düşünme düzeyinin yordanmasında anlamlı katkı sağlayan değişkenler ve bu değişkenlerin her birinin mantıksal düşünmenin yordanmasında açıklanan toplam varyansa katkısı belirlenmiştir. Bu yöntemin uygulanmasında üç aşama (model) sonunda mantıksal düşünmede açıklanan toplam varyansa erişilmiştir (Bkz. Tablo 4 ve Tablo 5).

Tablo 4.*Mantıksal Düşünmenin Yordayıcılarına İlişkin Aşamalı Regresyon Analizi Sonuçları*

Model	R	R ²	Düzeltilmiş R ²	Yord. Std. Hatası
1	,514	,333	,331	11,566
2	,605	,391	,310	10,989
3	,699	,474	,387	11,256

Tablo 5.*Değişkenlerin B ve Beta Korelasyon Katsayıları ve Anlamlılık Düzeyleri*

Model	Yordayıcılar	B	Std. Hata	B	t	p
1	(Sabit)	95,123	3,325		27,123	,001
	Eleştirel Düşünme	,599	,058	,545	14,455	,001
2	(Sabit)	66,147	6,745		10,214	,001
	Eleştirel Düşünme	-,487	,078	-,378	-7,541	,001
	İletişim Engelleri	,497	,095	-,304	5,127	,001
3	(Sabit)	63,859	6,814		9,417	,001
	Eleştirel Düşünme	-,480	,078	-,374	-7,749	,001
	İletişim Engelleri	,487	,095	,301	5,807	,001
	Cinsiyet	1,548	1,415	,084	1,624	,045

Birinci modelde (Tablo 4 ve Tablo 5) eleştirel düşünme regresyon eşitliğine girilmiş ve mantıksal düşünmedeki varyansın %33,3'ü eleştirel düşünme değişkenince açıklanmıştır ($R = 0,514$, $R^2 = 0,333$). Diğer bir ifade ile mantıksal düşünme değişkeninin en güçlü yordayıcısı eleştirel düşünme değişkeni olarak belirlenmiştir. Beta değerinin yönünün pozitif (+) olması, eleştirel düşünme ile mantıksal düşünme arasında düz yönlü bir ilişki olduğunu; eleştirel puanı yükseldikçe mantıksal düşünme puanının yükseldiğini göstermektedir. Bunun nedeni olarak eleştirel düşünme ile mantıksal düşünme arasındaki ilişki

gösterilebilir. Çünkü eleştirel düşünme neye inanılacağına, ne yapılacağına karar vermeye odaklanmış mantıklı ve yansıtıcı düşünmedir. Fakat o, tek başına bunlardan birisine indirgenemez (Ennis, 1985). İndirgemeci olmayan bir eleştirel düşünme tanımı vermek gerekirse eleştirel düşünme, “herhangi bir konu, olgu ve fikir üzerinde açıklık seçiklik, tutarlılık, mantıklılık, şüphecilik ve doğru akıl yürütme gibi bazı ölçüt ve yöntemleri esas alarak; doğru olmayan düşünme biçimlerini tanıyan, kanıtlara ve sonuçlara önem veren araştırma temelli daha derin bir düşünme eğilimi, tutumu ve becerisi sergileyen, böylelikle de sadece herhangi bir sonuca değil ama tutarlı, makul sonuçlara ve yargılara ulaşmayı amaçlayan” bir düşünmedir (Özlem, 2004). Eleştirel düşünme, çoklu zekâyı kullanan, aktif öğrenmeye dayalı, mantıklı, yöntemli, problem çözen, yaratıcı verasyonel bir düşünme şekli olarak ortaya koyulmaktadır (Fisher, 2001; Lipman, 2003). Bu nedenle de mantıksal düşünme ile ortak noktalar taşımaktadır. Durum böyle olunca da aralarında pozitif yönlü ilişkinin olma durumu da kaçınılmazdır.

İkinci regresyon modelinde eleştirel düşünme değişkeninden sonra iletişim engelleri değişkeni modele eklenmiş ve bu değişkenin modele eklenmesi ile mantıksal düşünme puanında açıklanan varyans %33,3’ten %39,1’e çıkmıştır ($R=.605$, $R^2=.391$). Diğer bir ifade ile iletişim engelleri değişkeninin açıklanan varyansa yaklaşık %6’lık bir katkısı görülmektedir. İletişim engelleri değişkenine ait Beta değeri (-.304), iletişim engelleri ile mantıksal düşünme puanı arasındaki ilişkinin negatif yönde olduğunu ve iletişim engeli arttıkça mantıksal düşünme düzeyinin azaldığını göstermektedir. Mantıksal düşünme ile iletişim engelleri arasındaki ilişkiyi görebilmek için mantık, dil ve iletişim arasındaki ilişkiye dayalı yapılan çalışmalara bakmak gerekir. Yapılan çalışmalarda (Baba, 2020; Bingöl, 1999; Grünberg, 1999) mantıklı düşünme, geçerli argümanlar kullanma vedoğru yargılarda bulunma amacıyla olan insanın bu amacını yerine getirebilmek için öncelikle dile, mantığa ve akla ihtiyacı olduğu söylenmiştir. Dolayısıyla burada olduğu gibi iletişim sırasında da iletişimin sağlıklı yürütülebilmesi için mantık ile dil önemli rol üstlenmektedir. Bu sebeple iletişim için mantık ve dile ihtiyaç vardır. Netice itibarıyla dil ile mantık birlikte olmak durumundadırlar. Bu durum da dil ile mantık arasındaki ilişkinin her zaman güçlü bir şekilde devam etmek zorunda olduğunu gösterir. İletişim gerçekleşirken dil kadar dilin doğru, düzgün ve tutarlı bir şekilde kullanılması da önemlidir. Bundan dolayı insanlar kendi aralarında düşüncelerini paylaşırken dili doğru ve tutarlı kullanmalıdırlar. Bunu da mantık kuralları sayesinde gerçekleştirebilirler. Dilin yanlış kullanımı anlam belirsizliğine, yanlış anlaşılmalara, kavram kargaşasına ve çok anlamlılığa sebebiyet vereceğinden iletişimi engelleyen bir unsur taşır. Mantıksal olarak ilke ve kurallara uyulmadan, doğru ve tutarlı düşünme yapısına sahip olmayan önermeler kurmak iletişim engellerini ortaya çıkarmaktadır. Bu nedenle de mantıksal düşünmenin azalması iletişim engellerini arttırdığı söylenebilir.

Üçüncü regresyon modelinde eleştirel düşünme ve iletişim engelleri değişkenlerinden sonra cinsiyet değişkeni modele eklenmiştir. Bu değişken modele eklenerek mantıksal düşünme puanında açıklanan varyansın %39,1’den %47,4’e yükseldiği gözlemlenmiştir. Burada cinsiyet değişkeninin açıklanan varyansa katkısı anlamlı olmakla birlikte, %6’lık bir katkı oldukça yüksek olarak değerlendirilebilir. Cinsiyet değişkeninde “Kız=1 ve Erkek=2” olarak kodlanmıştır. Bu durumda, Beta değerinin $\beta = ,084$ olması erkek öğrencilerde mantıksal düşünme düzeyinin daha yüksek olduğunu göstermektedir. Mantıksal düşünme ile cinsiyet ilişkisi, araştırmalarda farklı sonuçlarla ortaya çıkmaktadır. Yapılan bu çalışmayla benzerlik gösteren çalışmalar bulunmaktadır. Erkekler lehine anlamlı olan (DeLuca, 1981; Hernandez vd., 1984; Howe ve Shayer, 1981; Shemesh, 1990) çalışmalarla birlikte, cinsiyete göre mantıksal düşünme yetenekleri arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı çalışmalar da görülmektedir (Valanides, 1996; Fah, 2009; Kıncal ve Deniz Yazgan, 2010). Buna neden olan yapı ise erkeklerin mantıksal düşünme düzeylerinin daha sistematik, daha doğrudan, net kararlar almaları ve kurallara dayalı akıl yürütme biçimlerinin yüksek olmasına dayandırılabilir. Kızlar daha duygusal ve detaylı düşündükleri için bazen mantıksal geçerli olan noktaları kaçırabilirler. Bu nedenle de erkeklerde mantıksal düşünme düzeyinin yüksek çıktığı söylenebilir.

Üçüncü modelden sonra yaş, sınıf düzeyi, akademik başarı ve sosyoekonomik düzeyi değişkenleri regresyon modelinde mantıksal düşünmeyi yordamaya anlamlı bir katkı sağlamadıkları için modelin dışında bırakılmıştır.

Sonuç ve Öneriler

Bu araştırma ile öğretmen adaylarının mantıksal düşünme düzeylerini yordayıcı bazı değişkenler incelenmiş ve en etkili yordayıcı değişken olarak eleştirel düşünme bulunmuştur. Mantıksal düşünme ve eleştirel düşünme ile ilgili doğrudan çalışmalara rastlanılmadığı için diğer çalışmalar ile karşılaştırma yapılamamaktadır. Ama yapılan bu çalışma ile öğrencilerin eleştirel düzeyleri yükseldikçe, mantıksal düşünme düzeylerinin arttığı ve mantıksal düşünme düzeyleri yükseldikçe, kendilerini daha akılcı ve eleştirel hissettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonucu Başerer'in (2021) çalışması desteklemektedir. Çalışmada eleştirel düşünmenin; bireyin problem çözme, karar verme gibi düşünme süreçleri ile sahip olduğu düşünme becerilerinin farkında olması ve bu zihinsel süreci etkin olarak gerçekleştirmesi şeklinde genel bir tanım yapılabilir. Aynı zamanda mantıksal akıl yürütmeyi içermesi ile eleştirel düşünme, doğru kararlar verme konusunda mantıksal düşünme ile bağlantılı olan bir düşünmedir. Bu sonuca ilişkin olarak eleştirel düşünen bireyler mantıksal akıl yürütme, problem çözebilme, çeşitli kıyaslar ile çıkarımlarda bulunma kapasitesine sahip olduğundan mantıksal düşünme ile doğru orantılı olarak ilerlediği düşünülmektedir.

Mantıksal düşünmeyi ikinci en yüksek yordayıcı iletişim engelleri olmuştur. Negatif yönlü olarak iletişim engelleri artıkça mantıksal düşünme düzeylerinde azalış gözlemlenmiştir. Çünkü mantıksal düşünme etkili bir iletişim için dili işin içine katıp kavramları kendi anlamları ile kullanarak kavram yanlışlarını, mantık sapmalarını, dilde belirsizliği ve çok anlamlılığı önlemektedir. Bu konuda Tobin ve Capie (1982); Lawson ve Thompson (1988); Williams ve Cavallo (1995); Sökmen ve Bayram (1999) yaptıkları çalışmalarda kavram yanlışları ve kavram öğrenme konusunda çalışmaları bulunmaktadır. Doğru iletişimin temel özelliği kavramları doğru kullanma ve dildeki belirsizlik ve çok anlamlılığı ortadan kaldırılarak mantıksal düzeni sağlamaktır. Mantıksal düşünme becerisine sahip bireylerde kavram yanlışlarının oluşup oluşmadığı ile ilgili yapılan çalışmalarda yüksek düzeyde mantıksal düşünme yeteneğine sahip öğrencilerin, düşük düzeydekilere göre kavram yanlış sayısı daha az çıkmıştır. Yapılan bu çalışmada da diğer çalışmalar ile paralel düzeyde sonuç elde edilmiş ve iletişim engelleri (kavram yanlışları, dil ve anlam sorunu, belirsizlik, çok anlamlılık) artıkça mantıksal düşünme düzeyinde düşüş görülmüştür.

Mantıksal düşünmeyi yordayan bir diğer değişken cinsiyet olmuştur. Cinsiyet açısından erkek ve kız öğrencilerin mantıksal düşünme yetenekleri arasında (erkekler lehine) anlamlı bir fark bulunan çalışmalar gibi (DeLuca, 1981; Hernandez vd., 1984; Howe ve Shayer, 1981; Shemesh, 1990) bu çalışmada da erkekler lehine anlamlı sonuç çıkmıştır. Erkekler lehine çıkan bu sonuç ile kızların mantıksal düşünme becerileri konusunda daha geri planda kaldığı ve doğru düşünme konusunda erkeklere göre daha az bu işlevi gerçekleştirdikleri görülmüştür. Bunun temel nedeni duygusal bakış açıları kabul edilebilir. Mantıksal düşünmede duygusallıktan ziyade akılcılık ön planda olduğundan erkeklerde bu oranın yüksek çıkması normal karşılanabilir. Araştırma bulgularına dayalı olarak aşağıda belirtilen öneriler şu şekildedir;

Mantıksal düşünmenin yordayıcı etmenleri olarak eleştirel düşünme ile mantıksal düşünme arasındaki ilişki daha detaylı incelenebilir.

Mantıksal düşünme iletişim engellerini ortadan kaldırmak açısından önemli bir etki taşıdığından mantıksal düşünme ve iletişim bazlı çalışmalar arttırılabilir.

Mantıksal düşünmenin erkeklerde daha etkili bir yordayıcı olduğu için kızlarla da bu etkiyi arttırmak adına çalışmalar yapılabilir. Örneğin; kızlar için de daha akılcı ve mantıksal akıl yürütmelere dayalı etkinlikler planlanabilir.

Mantıksal düşünmenin gelişiminde etkili olan yordayıcı yapılar araştırmacılar tarafından başka çalışma gruplarında da etkili olup olmadığı ile ilgili çalışmalar yapılabilir.

Kişisel bilgi formunda yer alan değişkenler değiştirilerek farklı değişkenlerin mantıksal düşünme düzeyini yordayıp yordamadığına da bakılabilir. Böylece bu alanda yapılan çalışmalar hem nitelik hem de nicelik olarak arttırılmış olacaktır.

TR Dizin 2020 kuralları kapsamında çalışmalarda “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesinde” yer alan tüm kurallara uyulmuş ve yönergenin ikinci bölümünde yer alan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler”den hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

References

- Aksu, M., Berberoğlu, G., & Paykoç, F. (1990). *Mantıksal düşünmenin belli değişkenlere göre incelenmesi*, [Sözlü bildiri]. Eğitimde Arayışlar I.Sempozyum bildiri metinleri (ss.291-294). İstanbul: Kültür.
- Akgün, Ö., & Deryakulu, D. (2007). Düzeltici metin ve tahmin-gözlem-açıklama stratejilerinin öğrencilerin bilişsel çelişki düzeyleri ve kavramsal değişimleri üzerindeki etkisi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 40(1), 17-40. DOI:10.1501/Egifak_0000000148.
- Arıkan, R. (2004). *Araştırma teknikleri ve rapor hazırlama*. Asil Yayınevi.
- Baba, C.(2020). Dil ve mantık ilişkisi üzerine bir değerlendirme. *Eskiyeşi*, 40, 95-106. <https://doi.org/10.37697/eskiyeşi.670492>.
- Balcı, A. (2005). *Sosyal bilimlerde araştırma*. Pegem A Yayıncılık.
- Başerer, Z, Başerer, D., & Demirkaya, P. N. (2016). Kişiler Arası İletişim Engelleri Ölçeği Geliştirme. *İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi*, 43, 290-303.
- Başerer, D. (2017). Bir düşünme türü olarak mantıksal düşünme. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(41), 433-442. DOI : 10.16992/ASOS.12011.
- Başerer, D. (2019). Mantıksal düşünmenin geliştirilmesine ilişkin bir çalışma [Yayımlanmamış doktora tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Başerer, D. (2021). Logical and critical perspective on case study. *Toplum Araştırmaları Dergisi (OPUS)*, 17(37), 4703-4720. <https://doi.org/10.26466/opus.872707>.
- Bingöl, A. (1999). İletişim bağlamında mantık ve dil. *İstanbul Üniversitesi. İletişim Fakültesi Hakemli Dergisi*, 9, 105-115.
- Büyükoztürk, Ş., Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Çakmak, E.K., Çebi, A., & Kan, A. (2014). E-öğrenme ortamlarına yönelik “Sosyal Bulunuşluk Ölçeği” geliştirme çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 14(2), 755-768. DOI: 10.12738/estp.2014.2.1847
- DeLuca, F.P. (1981). Application of cluster analysis to the study of Piagetian stages of intellectual development. *Journal of Research in Science Teaching*, 18(1), 51-59. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.727874>
- Durhan, G. (2017). *Mantık-gerçeklik ilişkisi bağlamında mantık ilklerinin kaynağı meselesi*. V. Kamer & Ş. Ural (Edt.). [Sözlü bildiri]. *VI. Mantık Çalıştay Kitabı*(pp. 193-199). İstanbul: Mantık Derneği.
- Emiroğlu, İ. (2011). *Mantık yanıtları* (2. Bs.). Elis Yayınları
- Fah, L. Y. (2009). Logical thinking abilities among form 4 students in the interior division of Sabah, Malaysia. *Journal of Science and Mathematics Education in Southeast Asia*, 32(2), 161-187.
- Fisher, A. (2001). *Critical thinking: An introduction*. Cambridge University Publishing.
- Gürüz, D., & Eğinli, A. (2008). Kişilerarası iletişim: Bilgiler, etkiler, engeller. Nobel Yayınevi.
- Grünberg, T. (1999). *Anlama, Belirsizlik ve Çok Anlamlılık*. Ankara: Gündoğan.
- Hernandez, L. D., Marek, E. A., & Renner, J. W. (1984). Relationships among gender, age, and intellectual development. *Journal of Research in Science Teaching*, 1(4), 365-375. DOI: 10.1002/tea.3660210404
- Howe, A. C., & Shayer, M. (1981). Sex related differences on a task of volume and density. *Journal of Research in Science Teaching*, 18(2), 169-175.

- Kan, A.,& Akbaş, A. (2010). Lise öğrencilerinin kimya dersine yönelik tutum ölçeği geliştirme çalışması. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(2), 227-237.
- Karasar, N. (1984). *Bilimsel araştırma metodu*. Hacettepe Taş Yayınevi.
- Kılıç, D.,& Sağlam, N. (2009). Öğrencilerin mantıksal düşünme yeteneklerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 10(2), 23-38.
- Kılıç, H., & Şen, A. G. (2014). UF/EMI Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeğini Türkçe'ye uyarlama çalışması. *Eğitim ve Bilim*,39(176), 1-12.DOI: <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2014.3632>
- Kıncal, R. Y.,& Deniz Yazgan, A. (2010). Investigating the formal operational thinking skills of 7th and 8th grade primary school students according to some variable.*Elementary Education Online*, 9(2), 723-733.DOI: <https://doi.org/10.18848/1447-9494/CGP/v16i04/46255>.
- Koray, Ö.,& Azar, A. (2008). Ortaöğretim öğrencilerinin problem çözme ve mantıksal düşünme becerilerinin cinsiyet ve seçilen alan açısından incelenmesi. *Kastamonu Education Journal*, 16(1), 125-136.
- Lawson, A. E.,& Thompson, L. D. (1988). Formal reasoning ability and misconceptions concerning genetics and natural selection. *Journal of Research in Science Teaching*,25(9), 733-746. <https://doi.org/10.1002/tea.3660250904>.
- Lazear, D. (2000).*The intelligent curriculum*. Zephyr Press.
- Lipman, M. (2003). *Thinking in education*. Cambridge University Press.
- Öner, N. (2014). *Klasik mantık*. (13. bs.). Divan Kitap.
- Özlem, D. (2004). *Mantık klasik/sembolik mantık, mantık felsefesi*. (7. Bs.). İnkılap Kitabevi
- Paul, R.,& Elder, L. (2008). *Minik eleştirel düşünme kılavuzu: kavramlar ve araçlar*, (M. Bektaş Fidan, Çev.). Eleştirel Düşünme Kurumu.(Orijinal çalışma basım tarihi)
- Savant, N. (1997). "Savant, N. (1997). Logic. "Statements and Definitions". Logical Thinking, pp.54-107.
- Shemesh, M. (1990). Gender-related differences in reasoning skills and learning interests of junior high school students, *Journal of Research in Science Teaching*, 1(27), 27-34.DOI: 10.1002/tea.3660270104.
- Sökmen, N.,& Bayram, H. (1999). Lise 1. sınıf öğrencilerinin temel kimya kavramlarını anlama düzeyleriyle mantıksal düşünme becerileri arasındaki ilişki. *Hacettepe University Journal of Education*, 16 (17), 89-94.
- Şahinel, S. (2002). *Eleştirel düşünme*. Pegem Akademi Yayınları.
- Tobin, K. G.,& Capie, W. (1982). Relationships between formal reasoning ability, locus of control, academic engagement and integrated process skill achievement.*Journal of Research in Science Teaching*, 19(2), 113-121.<https://doi.org/10.1002/tea.3660190203>.
- Williams, K. A.,& Cavallo, A. M. L. (1995). Reasoning ability, meaningful learning, and students' understanding of physics concepts. *Journal of College Science Teaching*, 24(5), 311-314.
- Valanides, N. C. (1996). Formal reasoning and science teaching. *School Science and Mathematics*, 96(2), 99-111. DOI:10.1111/j.1949-8594.1996.tb15818.x.
- Yenilmez, A., Sungur, S., & Tekkaya, C. (2005). Cinsiyet ve sınıf düzeyinin öğrencilerin mantıksal düşünme yeteneklerine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 219-225.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013), Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (9. bs.). Seçkin Yayıncılık.



Development of Number Sense Test for Eighth-Grade Students: A Validity and Reliability Study*

Osman BİRĞİN^{a**} (ORCID ID - 0000-0003-3460-2731)

Elif Seval PEKER^b (ORCID ID - 0000-0002-5653-6352)

^aUşak Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Uşak/Türkiye

^bMilli Eğitim Bakanlığı, 31 Ağustos Ortaokulu, Uşak/Türkiye



Article Info

DOI: 10.14812/cufej.871367

Article history:

Received 30.01.2021

Revised 29.11.2021

Accepted 14.02.2022

Keywords:

8th grade,
Number sense,
Number sense components,
Test development

Research Article

Abstract

The aim of this study was to develop a test for determining the number sense performance of eighth-grade students. This study was conducted with 405 eighth-grade students. The SPSS 17.0 and LISREL 8.8 software were used for data analysis. Data were analyzed by using the item analysis, exploratory and confirmatory factor analysis, and Cronbach's alpha reliability tests. As a result of the analyzes, the number sense test was developed, which consists of 38 multiple-choice items and six number sense components and can explain 48.5% of the total variance. Cronbach's alpha reliability coefficients of the number sense test and its sub-components were found to be between 0.72 and 0.82, and the item-total correlations were between 0.30 and 0.47. The first and second-level confirmatory factor analysis results confirmed that the number sense test consisted of six components and that the established models fit well. As a result of this study, it was determined that the number sense test is a valid and reliable measurement tool in determining the number sense performance of eighth-grade students.

Sekizinci Sınıf Öğrencilerine Yönelik Sayı Duyusu Testinin Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması*

Makale Bilgisi

DOI: 10.14812/cufej.871367

Makale Geçmişi:

Geliş 30.01.2021

Düzeltilme 29.11.2021

Kabul 14.02.2022

Anahtar Kelimeler:

Sekizinci sınıf,
Sayı duyusu,
Sayı duyusu bileşenleri,
Test geliştirme

Öz

Bu araştırmanın amacı, ortaokul sekizinci sınıf öğrencilerinin sayı duyusu performanslarını belirlemeye yönelik bir test geliştirmektir. Bu çalışma, 405 sekizinci sınıf öğrencisi ile yürütülmüştür. Verilerin analizi için SPSS 17.0 ve LISREL 8.8 paket programları kullanılmıştır. Veriler madde analizi, açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi ile Cronbach alpha güvenilirlik testleri kullanılarak analiz edilmiştir. Analizler sonucunda 38 çoktan seçmeli maddeden ve altı sayı duyusu bileşeninden oluşan ve toplam varyansın %48.5'ini açıklayabilen sayı duyusu testi geliştirilmiştir. Sayı duyusu testinin ve alt bileşenlerinin Cronbach alpha güvenilirlik katsayılarının 0.72 ile 0.82 arasında, madde-toplam korelasyonlarının 0.30 ile 0.47 arasında değer aldığı saptanmıştır. Yapılan birinci ve ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizleri sayı duyusu testinin altı bileşenden oluştuğu ve kurulan modellerin iyi uyum gösterdiği doğrulanmıştır. Bu araştırma sonucunda sayı duyusu testinin sekizinci sınıf öğrencilerinin sayı duyusu performanslarını belirlemede geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu belirlenmiştir.

*This study was derived from the second author's Master's thesis, supervised by the first author.

**Corresponding Author: osman.birgin@usak.edu.tr

Introduction

Numbers are among the most basic concepts of mathematics. Numbers play an important role in reasoning, flexible thinking, making relationships logically, and problem-solving related to the daily routine (Yang, 2019). The subject of numbers is also the basis of other learning areas of mathematics such as measurement, geometry, algebra, and data analysis. Number sense, which is an important skill for mathematics education, was first put forward in the National Council of Teachers of Mathematics [NCTM] (1989). In later mathematics education reform studies and curricula (NCTM, 2000; Turkish National of Minister Education [MEB], 2018), it is seen that numbers learning area and number sense skill are given importance.

NCTM (1989) emphasized that children with the number sense can develop the ability to comprehend the meanings of numbers, to establish multiple relationships between numbers, to recognize the relative sizes of numbers, to understand the effect of operations on numbers, and to determine the appropriate reference point for the measurement (p. 38). According to Hope (1989), number sense is the ability to make logical predictions about the various uses of numbers, recognize arithmetic errors, choose the most effective calculation method, and notice number patterns. Greeno (1991) defined number sense as flexible thinking, estimation skill in calculation, and the ability to reason with inference about numerical quantities. According to Reys et al. (1999), number sense means not only understanding the meaning of numbers and operations, but also meaning numerical situations, developing useful and effective strategies, and using numbers and operations with appropriate methods to form mathematical judgments. Kalchman, Moss, and Case (2001) defined number sense as estimating the given size, realizing the irrationality in the results, flexibility in mental calculation, and the ability to establish relationships between different representations. Yang (2019) expresses number sense as the ability to solve problems encountered in daily life by developing flexible and effective strategies.

Conceptual understanding of the numbers and arithmetic operations and the development of number sense skills play an important role in mathematics learning (NCTM, 2000). The development of students' number sense skills at an early age positively affects their mathematics learning in later years, whereas the lack of number sense makes it difficult to learn mathematics (Jordan, Glutting & Ramineni, 2010). In many studies conducted at different education levels (e.g. Akkaya, 2016; Cansız Aktaş et al., 2017; Çekirdekçi, Şengül & Doğan, 2016; Jordan et al., 2010; Harç, 2010; Kayhan Altay, 2010; Mohamed & Johnny, 2010; Tunalı, 2018), it has been found that there is a positive and significant relationship between number sense and mathematics achievement. Moreover, it has been determined that the number sense is an important predictor of the student's mathematics achievement (e.g. Olkun, Mutlu & Sarı, 2017; Reys & Yang, 1998; Yang, Li, & Lin, 2008). Some studies in Turkey (e.g. Can, 2017; Çekirdekçi et al., 2016; Er & Dinç Artut, 2017; Harç, 2010; Tunalı, 2018) have shown that students with high math achievement are better in terms of number sense skills than students with low mathematics achievement, however, they generally make rule-based solutions. This result indicates that students' number sense skills are not sufficiently developed.

Reys (1994) states that number sense is a difficult concept to define because it is a complex process involving numbers, operations, and the relationships between them. For this reason, there is no common consensus about the number sense components in the literature. Indeed, it is seen that there is various classification related to the number sense components in international studies (e.g. Greeno, 1991; Markovits & Sowder, 1994; McIntosh, Reys & Reys, 1992; Li & Yang, 2010; Reys et al., 1999; Yang, 1995; 2019; Yang, Li, & Li, 2008) and Turkey (e.g. Çekirdekçi Şengül & Doğan, 2017; İyemen İkizoğlu & Duatepe Paksu, 2016; Kayhan Altay & Umay, 2013; Soyuk, 2018; Şengül & Gülbağcı, 2012).

Number Sense Components

In the literature, it is seen that different number sense components are defined depending on the student's age, grade level, subject, and curriculum. The most comprehensive classification of the number sense components was made by McIntosh et al. (1992). McIntosh et al. (1992) defined three main components (*Knowledge of and facility with numbers, knowledge of facility with operations,*

applying knowledge of and the facility with numbers and operations to computational settings) and sub-components related to number sense skills. (a) The first main number sense component (*Knowledge of and facility with numbers*) includes the sense of orderliness of numbers, multiple representations for numbers, sense of the relative and absolute magnitude of numbers, and system of benchmarks. (b) The second main number sense component (*Knowledge of and facility with operations*) includes understanding the effects of operations, understanding mathematical properties, and understanding the relationships between operations. (c) The third main number sense component (*Applying knowledge of and the facility with numbers and operations to computational settings*) includes the understanding of the relationship between problem context and the necessary computation, awareness that multiple strategies exist, inclination to utilize an efficient representation and/or methods, and inclination to review data and results for sensibility.

Based on the components of the number sense proposed by McIntosh et al. (1992), five number sense components were created by Reys et al. (1999). These components are briefly as follows:

(a) *Understanding of the meaning and size of numbers*: This component requires recognizing the relative size of numbers, being able to compare two given fractions, being able to sort them, and finding the number between two numbers. For example; be able to recognize how many numbers between 1.52 and 1.53, to compare the fraction $\frac{2}{5}$ and the fraction $\frac{1}{2}$ in terms of magnitude.

(b) *Understanding and use of equivalent representations of numbers*: It refers to knowing the equivalents and equivalent representations of numbers and being able to use them when necessary. For example, being able to represent the fraction $\frac{2}{5}$ with different representations such as $\frac{4}{10}$, 40 %, 0.4, and realize which number multiplied by a number m will give the same result as dividing by 0.25

(c) *Understanding the meaning and effect of operations*: This component is related to the ability to realize how the result will change when the value of a number or operation changes in computational situations. That means realizing that multiplication does not always make numbers bigger and division does not always make numbers smaller. For example, being able to predict whether the outcome of the $70 \div 0.5$ operations could be equal to 70×2 , or whether the result of the $750 \div 0.98$ operations would be greater or less than 750.

(d) *Measurement benchmarks*: This component includes identifying and using reference/benchmarks that may be suitable for different situations. For example, the student can estimate the length of another object by reference to his height or the length of an object; the ordering of fractions and decimals by taking the fixed points 1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, and $\frac{1}{4}$ as reference points.

(e) *Flexible computing and counting strategies for mental computation, written computation, and calculator use*: It requires being able to solve problems and predict the results without calculating using paper and pen, and calculating mentally. For example, being able to mentally calculate the approximate value of 6×98 ; "Ali is a 5th-grade student. Ali says he lives 30 000 days." Being able to decide whether Ali's proposition is logical or not.

The classification of number sense developed by Yang (1995) consists of six components. These components are briefly as follows: (a) *Understanding the basic meaning of numbers* (For example, this component requires an understanding of the basic meaning of numbers, the base-ten system, the concept of place-value, and number patterns. Just like a first-year primary school student can express the number 48 as "4 dozen eggs" or "4 tens plus 8 ones", (b) *Being able to compose and decompose numbers* (For example, being able to realize that the result of $3 + 3 + 3 + 3$ operation is the same as the 4×3 operation), (c) *Recognizing the magnitude of numbers* (For example, comparison two fraction, finding the third number closer to the given number, being able to sort the given numbers) (d) *Being able to use benchmarks appropriately* (For example, taking 1 as the closest value for 0.95 as reference; referencing a known point such as $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, and $\frac{1}{5}$ for another given fraction), (e) *Recognizing the relative effect of operations on numbers* (For example, knowing that multiplication does not always magnify the result, as the result of 199×0.9 is less than 199), (f) *Flexibility in applying numerical and operational knowledge to*

computational situations (For example, a school bus carries 45 students. How many buses would be needed if 915 students were to be taken to the museum?)

Yang, Li, and Li (2008) developed a two-tier number sense test for third-grade primary school students, consisting of multiple-choice questions and asking them to provide a reason for each question. This test was composed of five number sense components as follow: (a) *Understanding the meaning of numbers and operations*, (b) *Recognizing relative number size*, (c) *Being able to compose and decompose numbers*, (d) *Using multiple representations of numbers and operations*, (e) *Judging the reasonableness of computational results*. Yang (2019), in another study on fifth-grade primary school students in Taiwan, developed a three-tier number sense test that composed five components. In this test, unlike the previous study (Yang et al., 2008), there is a component of *"Being able to recognize the relative effect of operations on numbers"* instead of the component of *"Being able to compose and decompose numbers"*.

Although there have been many studies on number sense in the international literature for about thirty years, number sense skills have given importance in Turkey in recent years. Indeed, Birgin and Peker (2021) analyzed the studies on number sense in Turkey between 2000-2018 years by thematic content analysis. As a result of this study, it has been determined that studies on number sense in Turkey have accelerated since 2010, scale development studies for number sense are limited, and the number sense classification developed by Kayhan Altay and Umay (2013) is mostly used in the studies. Kayhan Altay and Umay (2013) developed a number sense test consisting of 17 questions and three components that require a written answer for 6th, 7th, and 8th-grade students. The number sense components of the test are briefly as follows: *Flexibility in the calculation* (How do you solve shortly 0.25×16 operation? Explain how you do it.), *conceptual thinking in fraction* (Thinking of points on a given number line, insert the fractions $\frac{1}{2}$, $2\frac{1}{2}$ and. Explain how you place it) and *using benchmark (reference points)* (How do you solve shortly 86424×500 operation? Explain how you think). İymen İkizoğlu and Duatepe Paksu (2016) developed a number sense test for 8th-grade students on exponential expressions, which requires 13 written answers and includes five number sense components. The number sense components in this test are *"equivalent representation"*, *"numerical estimation"*, *"number size"*, *"effect of operation"*, and *"use of reference point"*. On the other hand, Çekirdekçi, Şengül, and Doğan (2017) developed a number sense test consisting of 11 multiple-choice questions and three components (*knowing the equivalents of numbers and making quantitative inference*, *calculating the effects of operations using reference point*, and *knowing the meaning of numbers and flexible thinking*) for fourth-grade primary school students. It can be said that the grade level, subject, and number sense components on which number sense tests focus differ in Turkey.

Significance and Purpose of the Study

When the number sense classifications are examined in the literature, it is seen that a common terminology cannot be formed for the number sense components, and different names are used for the number sense components that express the same skill (e.g. Greeno, 1991; Markovits & Sowder, 1994; Yang, 1995). Although some number sense components (such as the use of reference points, the effect of operations, the meaning and size of numbers) are common in some studies (e.g. İymen İkizoğlu & Duatepe Paksu, 2016; McIntosh et al., 1992; Reys et al., 1999; Yang, 1995; 2019; Yang et al., 2008), some number sense components such as understanding the basic meaning of numbers (Li & Yang, 2010), being able to compose and decompose numbers (Reys et al., 1999; Yang, 2019), judging the reasonableness of computational results (İymen İkizoğlu & Duatepe Paksu, 2016), multiple representations of numbers (Kayhan Altay & Umay, 2013; Markovits & Sowder, 1994) are not included. In addition, it can be stated that the components in the number sense scales differ depending on the age group of the student and the subject content in the curriculum, and the priority regarding the number sense components changes. When the primary and middle school mathematics curriculum in Turkey (MEB, 2018) is examined, it is expected that the eighth-grade students will have number sense skills related to natural numbers, integers, rational numbers, irrational numbers, and different representations of numbers (decimal, exponent, percent, etc.). Some studies (e.g. Birgin & Peker, 2021;

Çekirdekçi et al., 2017; İymen İkizoğlu & Duatpe Paksu, 2016) show that tests and scales for number sense skills are limited in Turkey. Moreover, it can be said that these number sense tests and scales are not sufficient to determine the general number sense of eighth-grade students regarding integers, rational, irrational numbers, and different representations of numbers (decimal, exponent, etc.) in terms of their focus and grade level. Considering the changes in content, subjects, and gains in the mathematics curriculum (MEB, 2018) updated after 2013, instrument tools are needed to determine the general number sense skills of students after eight years of education. Therefore, this study aimed to develop a test to determine the number sense performance of eighth-grade students. Unlike previous number sense tests, this study includes students' number sense skills related to integers, rational and irrational numbers, and different representations of numbers at the end of eight years of education, and is based on the number sense components (Understanding the meaning of numbers, quantitative reasoning and inference, equivalent representation of numbers, the effect of operations on numbers, the use of reference points in a measurement, mental calculation, etc.) expressed in many number sense scales. In this respect, it is thought that this study will contribute to future research in the field of number sense.

Method

Study Group

Since the main purpose of this research was to develop a measurement tool, a convenience sampling method was preferred. The convenience sampling method is expressed as the sampling selected from individuals who are in the immediate vicinity, easy to reach, and willing to participate in the research voluntarily. In studies aiming to develop a measurement tool, it is emphasized that sampling the range of the measured feature is important and that participation should be voluntary (Erkuş, 2012). In this context, the necessary written institutional permissions were obtained from the Directorate of National Education regarding the schools where the instruments would be applied. In addition, this research was ethically approved by the Uşak University Social and Human Sciences Scientific Research and Publication Ethics Committee. Participants were informed about the research and informed consent was obtained from the participants. This research was conducted on the basis of voluntary participation. The study group of this research consisted of 405 eighth-grade students studying in different settlements of a province (province center, district center, and rural) in the western region of Turkey. 180 students participated in this research for item analysis and exploratory factor analysis, and 225 students participated in confirmatory factor analysis. 48.4% of the participants (n = 196) are female and 51.6% of them (n = 209) were male. 40.7% of the students (n = 165) were in the province center, 33.1% of them (n = 134) were in the district center and 26.2% of them (n = 106) were in the rural.

Development Process of Number Sense Test (NST)

The development process of the number sense test (NST) and the procedures performed in this process are summarized in Table 1. In the process of developing the NST, it was reviewed primarily on studies conducted in international (e.g. Facun & Nool, 2012; Greeno, 1991; McIntosh et al., 1992; Purnomo, Kowiyah, Alyani & Assiti, 2014; Li & Yang, 2010; Reys et al., 1999; Singh, 2009; Yang, 1995; 2019; Yang & Lin, 2015) and Turkey (e.g. Gülbağcı Dede, 2015; Harç, 2010; Kayhan Altay & Umay, 2013; Soyuk, 2018; Şengül & Gülbağcı Dede, 2013) to determine the characteristics of number sense and its components. The learning area of numbers and related acquisitions of the 2018 Mathematics Curriculum (MEB, 2018) were reviewed for NST to be suitable for eighth-grade students. Considering the achievements of the Turkish mathematics curriculum, it was decided to base the six number sense components, which are widely used in number sense definitions and number sense scales in the literature. These number sense components are (a) *Understanding the meaning of numbers*, (b) *Quantitative reasoning and inference*, (c) *Equivalent representation of numbers*, (d) *Effect of the operations on numbers* (e) *Use of reference points in the measurement*, and (f) *Mental calculation*.

In the process of creating the items of the NST, the questions used in the literature on number sense, national and international exam questions (High school entrance exam [TEOG, SBS, LGS], TIMMS, etc.),

mathematics textbooks, and resource books were used. Some of the items in the NST were taken from relevant sources exactly, and some items were changed or redesigned by the researchers. In the process of developing the items, it was based on the necessity of using number sense skills without using paper and pencil and the time constraint. In addition, in the process of writing multiple-choice items, students' errors and misconceptions expressed in the literature were taken into consideration. In this context, a draft multiple-choice item pool was created for NST.

Table 1.
Number Sense Test Development Stages and Procedures

Test Development Stages	Procedures
1. Determination of number sense components	<ul style="list-style-type: none"> Literature review, examination of number sense scales and tests, and mathematics curriculum.
2. Creating of the item pool	<ul style="list-style-type: none"> The literature, number sense scales, mathematics curriculum, textbook, and central exam questions (SBS, TEOG, LGS, TIMSS, etc.) were reviewed. An item pool was created for the test.
3. Ensuring content and appearance validity	<ul style="list-style-type: none"> Obtaining expert and teacher opinions regarding the suitability of draft items for language, student level, and number sense components. Making necessary corrections in the items in line with the comments and suggestions. Pilot implementation on 24 students and taking student opinions for the suitability of the draft items for the student
4. Application of the prepared number sense test	<ul style="list-style-type: none"> Application of the prepared draft test on a total of 405 eighth-grade students
5. Performing item analysis	<ul style="list-style-type: none"> Calculating item difficulty index and item distinctiveness index and removing unsuitable items.
6. Making structural validity analysis	<ul style="list-style-type: none"> KMO and Bartlett's test of sphericity Conducting exploratory factor analysis Conducting confirmatory factor analysis
7. Calculating reliability and giving the final version of the test	<ul style="list-style-type: none"> Calculation of the Cronbach's alpha internal consistency coefficient Giving the final version of the number sense test as a result of analysis

To ensure the content and appearance validity of the draft test, it was first reviewed by four experts in mathematics education in terms of content, language and expression, student's grade level, number sense component, and the curriculum, and various revisions were made in the items in line with expert opinions and suggestions. In addition, the opinions of four mathematics teachers who have a master's degree in mathematics education were taken and some revisions were made on the items in line with their suggestions. It was applied to 24 eighth-grade students to test the suitability of the draft NST for the student's level and the application time. Opinions of these students were taken to determine whether some expressions and visuals were not understood in the test items. Students stated that some questions were difficult, some were quite easy and the given time was sufficient. In line with the students' opinions, a visual in the test was made more prominent. The revised draft NST consists of a total of 47 multiple-choice questions for the six number sense components.

Number Sense Components and Properties of Number Sense Test

Some of the items in the NST are given as examples in Appendix-1. The distribution and properties of the items in the NST according to the number sense components are briefly as follows:

a) Understanding the meaning of numbers (UN): This component refers to understanding number size, comparing and ordering numbers, and understanding the relationship between numbers and their place values (McIntosh et al., 1997). The items M2, M4, M6, M8, M11, M22, M37, and M40 in NST were prepared for understanding numbers and knowledge of numbers. For example, item M6 (Appendix-1) in NST was written with inspiration from Singh (2009) and Purnomo et al. (2014). In this item, students are expected to realize that there can be infinite decimal fractions between 1.52 and 1.53, considering these numbers as 1.520 and 1.530 or 1.5200 and 1.5300.

b) Quantitative reasoning and inference (QR): This component includes making a judgment and inference about whether the numerical value obtained as a result of the calculation is reasonable. For this component, the student needs to know what the numerical value obtained means and whether it is logical or not (Kayhan Altay & Umay, 2013). The items M1, M7, M26, M28, M33, M39, and M44 in the NST were prepared in the context of the quantitative reasoning and inference component. For example, item M1 in this study was taken from the 2007 TIMMS. In this item, "One teacher for every 12 students will attend the trips organized by the school. If 110 students are going on the trip, how many teachers should attend at least?" When 110 students are divided into 12 for this question, 9 teachers are required. However, a teacher is also required for the remaining two students. The student is expected to notice this.

c) Equivalent representation of numbers (ER): The equivalent representation of numbers includes many different forms of representation of numbers. This component entails finding the equivalence of numbers, being able to reconstruct numbers by composing and decomposing, and transferring between multiple representations of numbers (percentage, exponential, decimal, shaded region, and number line representation, etc.) (McIntosh et al., 1997). The items M9, M12, M13, M15, M18, M21, M36, and M45 in NST were prepared in the context of the equivalent representation component of the numbers. For example, item M12 was taken from the 2015 High School Entrance Exam (TEOG) in Turkey (Appendix-1). In this item, the value of the 5^{-4} is assumed to be $\frac{1}{625}$ and is expected to be converted to a decimal fraction. Item M21 in the NST requires that the shaded region whose geometric shape is given be expressed as a percentage.

d) Effect of the operations on numbers (EO): This number sense component includes recognizing the effect and meaning of operations related to numbers. For example, dividing the number into equal sub-groups or multiplying the number by a number less than 1 to obtain a smaller number than itself. The items M10, M20, M23, M24, M34, M38, M43, M46 in the NST were prepared for recognizing the effect of operations on numbers. For example, item M24 (Find the closest value without calculating the result of $\frac{2}{3} \times \frac{5}{4} = ?$) and item M38 ($29 \div 0.8 = ?$, $29 \times 0.8 = ?$, $29 + 0.8 = ?$, and $29 - 0.8 = ?$ Which one gives the greatest result?) is a question that does not apply to the rule that multiplication increases the multiplied number, while division makes the number smaller. A student who had advanced number sense skills is expected to realize that when a number is multiplied by a decimal number smaller than 1, a smaller number is obtained than the number itself.

e) Use of reference points in the measurement (UR): This number sense component is the ability to use standard and non-standard units of measurement in a way that is compatible with daily life and logically. This number sense component also requires the ability to make predictions using properties such as mass, length, volume, time, and angle (McIntosh et al., 1997). The items M14, M17, M19, M25, M27, M30, M31, M32, and M41 in NST were prepared for the use of reference points in measurement. For example, the M27 item in NST was taken from the study conducted by Gülbağcı Dede (2015) and Harç (2010). This item requires realizing that the sum of two fractions greater than half is greater than 1 by using the half reference point without applying the denominator equalization rule. In item M19 (Appendix-1), a student who has developed number sense skills is expected to find that the circumference of the L shape is greater than the K shape by taking the AB line segment as a reference point.

f) Mental calculation (MC): The mental calculation component involves estimates without using a paper-pencil and a calculator and reaching the result by calculating mentally. The M3, M5, M16, M29, M35, M44, M47 items in NST were prepared for the mental calculation component. For example, item M3 was taken from the 2011 TIMMS (Which of the following is closest to the result of the $\frac{7.21 \times 3.86}{10.09}$?). In this item, the result is reached by rounding the decimal fraction 7.21 to 7, 3.86 decimal fraction to 4, and 10.09 decimal fraction to 10. M16 item was written inspired by the 2010 Placement Exam for Higher School (SBS). In this item, it is expected that the side length of a square garden with an area of $150 m^2$ is $\sqrt{150}m$ and this value is estimated to be between 12 m and 13 m.

Data Collection and Data Analysis

In this study, the participants were informed about the NST and its application form. Informed consent was obtained from all participants and the data were gathered based on a purely voluntary basis. Each item in the NST was presented to the students by using projection or smart board technology, and they were asked to determine the most appropriate answer within 35-40 seconds by using their number sense skills without calculating with paper and pencil. Each item has been completed independently. Total scores for the NST were obtained by giving 1 point for the correct answer to each item in the test and zero point for incorrect and blank answers. Before the data analysis, the suitability of the assumptions for analysis, the evaluation of missing data, normality test, determination of linearity, and extreme values (other than -3 and +3 values of standard deviation) were checked. Those with more missing data regarding the test and the extreme data were excluded from the analysis. It was determined that kurtosis (-0.596) and skewness (0.356) values of the test scores had values between +1 and -1 and showed a normal distribution.

The validity and reliability studies of the NST were carried out in two applications. The first application was carried out with 180 students selected from the schools that constitute the study group to determine the item difficulty index and item discrimination index for item analysis of the test. SPSS statistics program and Excel program were used for item analysis. The item-total correlation, item difficulty index, and item discrimination index value of each item were calculated based on the data obtained. In determining the item distinctiveness index, the method of 27% lower group and 27% upper group was used. As a result of item analysis, unsuitable items were eliminated. To determine the conformity of the samples for the construct validity, firstly the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) and Bartlett's test of sphericity were calculated (Büyüköztürk, 2007). Afterward, exploratory factor analysis was performed using Principal Components Analysis and Varimax orthogonal rotation technique. The sub-dimensions of the NST were determined based on the factor analysis results. In addition, the Cronbach Alpha internal consistency coefficient was calculated for the reliability of the overall test and sub-factors.

In the second stage of the NST, confirmatory factor analysis was performed on 225 eighth-grade students using the LISREL 8.8 program to determine the model fit of the number sense components, which emerged as a result of the exploratory factor analysis within the scope of the construct validity study, with the NST.

Findings

Findings Regarding Item Analysis

With item analysis, it is determined whether the items in the scale measure the feature they aim to measure without mixing other features (Tavşancıl, 2002). For item analysis, item-total correlation, item difficulty index (p_j), and item discrimination index (r_{jx}) values were calculated. It is stated in the literature that the item-total correlation value should be 0.20 and above (Kline, 1993).

The item difficulty index (p_j) is the ratio of the number of students who answered the question correctly to the number of all students. Item difficulty index takes values between 0 and 1. It is categorized that items with an item difficulty index of less than 0.20 were "very difficult", items between 0.21-0.40 were "hard", items between 0.41-0.60 were "moderately difficult", items between 0.61-0.80 were "easy", and items greater than 0.80 were "very easy". It is stated that the items at medium difficulty (0.50) increase the validity and reliability of the test (Turgut & Baykul, 2010).

Item discrimination index (r_{jx}) is the power to distinguish whether the item has the feature it aims to measure or not (Büyüköztürk, 2007). This index ranges from -1 and +1. Items with an item discrimination index lower than 0.20 and negative should be removed from the test and items between 0.20-0.29 should be corrected. Items with an item discrimination index of 0.30-0.39 have a good level of discrimination, while items with an item discrimination index of 0.40 and above have a very good level

of discrimination (Turgut & Baykul, 2010). In this study, the item difficulty index, item discrimination index, and item-total correlation values of the NST are presented in Table 2.

When Table 2 was examined in terms of item-total correlation values, it was determined that two items (M39, M43) had values between 0.132 and 0.174, three items (M40, M45, M46) had values between 0.203 and 0.233, and other items had values between 0.304 and 0.471. For this reason, it has been concluded that it would be appropriate to remove the NST for M39 and M43 items with item-total correlation values lower than 0.20. When Table 2 was examined in terms of item discrimination index criteria, it was decided to exclude five items in the NST (M39, M40, M43, M45, and M46) due to their discrimination index being lower than 0.20. Among the remaining items, 13 items (M1, M2, M4, M11, M12, M15, M17, M19, M21, M23, M26, M32, M38) were found to be “good” and the others were “very good”.

Table 2.
Item Analysis Results for the Number Sense Test

Item	<i>r</i>	<i>p_j</i>	<i>r_{jk}</i>	Item	<i>r</i>	<i>p_j</i>	<i>r_{jk}</i>	No	<i>r</i>	<i>p_j</i>	<i>r_{jk}</i>
M1	.342**	0.28	0.40	M17	.329**	0.43	0.36	M33	.423**	0.45	0.46
M2	.364**	0.44	0.35	M18	.420**	0.54	0.73	M34	.428**	0.40	0.51
M3	.381**	0.42	0.55	M19	.323**	0.25	0.35	M35	.357**	0.46	0.55
M4	.403**	0.31	0.34	M20	.388**	0.55	0.65	M36	.370**	0.40	0.45
M5	.318**	0.59	0.55	M21	.441**	0.30	0.33	M37	.358**	0.59	0.53
M6	.458**	0.33	0.48	M22	.423**	0.48	0.69	M38	.395**	0.18	0.36
M7	.381**	0.51	0.47	M23	.388**	0.28	0.30	M39	.132	0.72	0.10
M8	.367**	0.28	0.47	M24	.412**	0.57	0.43	M40	.224**	0.56	0.17
M9	.433**	0.43	0.61	M25	.325**	0.69	0.54	M41	.331**	0.45	0.40
M10	.471**	0.35	0.52	M26	.339**	0.32	0.33	M42	.356**	0.41	0.50
M11	.362**	0.21	0.31	M27	.394**	0.37	0.53	M43	.174*	0.81	0.13
M12	.435**	0.27	0.34	M28	.419**	0.47	0.51	M44	.324**	0.26	0.33
M13	.308**	0.60	0.58	M29	.375**	0.49	0.41	M45	.203**	0.84	0.21
M14	.375**	0.36	0.43	M30	.338**	0.62	0.55	M46	.233**	0.30	0.14
M15	.419**	0.63	0.37	M31	.361**	0.68	0.59	M47	.304**	0.37	0.33
M16	.324**	0.60	0.53	M32	.423**	0.40	0.40				

r: Item-total correlation, *p_j*: Item difficulty index, *r_{jk}*: Item discrimination index

p* < .05, *p* < .01

When Table 2 is examined in terms of item difficulty index, it is determined that four items are "easy" (M15, M25, M30, M31), 16 items are "difficult" (M1, M4, M6, M8, M10, M11, M12, M14, M19, M21, M23, M26, M27, M38, M44, M47), the remaining 22 items are "moderate" difficulty. In the light of all these findings, it can be said that the item discrimination index of the NST is higher than 0.30, and there are difficult, easy, and moderate items in the test in terms of item difficulty indices. As a result of item analysis, NST consisting of 38 items was obtained.

Findings Regarding Factor Analysis

Factor analysis is a statistical technique that aims to explain the measurement of the same structure or variables that measure the same quality together with a small number of factors (Büyüköztürk, 2007). For this reason, firstly the exploratory factor analysis was performed to obtain information about the nature of the factors measured by NST and to reveal the factor structure. The first step in factor analysis was to test the suitability of the samples for factor analysis and to determine whether the data are derived from the multivariate normal distribution. For this reason, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) and Bartlett's test of sphericity were conducted. If the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) value is higher than 0.60 and Bartlett's test of sphericity is significant, it means that the data are suitable for factor analysis (Büyüköztürk, 2007). In this study, the KMO value for NST was 0.675, and the chi-square value for Bartlett's test was 2109.922 (*p* < .001). These values are accepted as an indicator that factor analysis can be performed for the NST.

a) Exploratory Factor Analysis: The exploratory factor analysis of the scale was conducted using principal component analysis and varimax orthogonal rotation method. In the factor analysis process, the criteria were that the factor loading of the items was at least 0.40 and when the items were grouped under two separate factors, the difference between the factor loads was at least 0.10. The first results of the exploratory factor analysis showed that the NST was collected under 10 factors with an eigenvalue above 1.00 and could explain 58.66% of the total variance. However, it was observed that the items collected under sub-factors except for six sub-factors with an eigenvalue higher than 1.5 were very few in number or their loads under different components were close to each other. For this reason, in the process of developing the NST, factor analysis was limited to six sub-factors by considering six number sense components. As a result of the varimax orthogonal rotation method, it was determined that four items (M41, M42, M44, and M47) in the NST had high values in more than one factor and the difference between factor load values was less than 0.10. Therefore, it was decided to exclude these four items from the test, respectively, and the factor analysis was repeated for six sub-factors over the remaining 38 items. As a result of repeated factor analysis, it was determined that the factor load values collected under six sub-factors with an eigenvalue greater than 1.5 had values between 0.44 and 0.78 and could explain 48.5% of the total variance. The variance explained by the factor loading values of the sub-dimensions of NST resulting from varimax orthogonal rotation is presented in Table 3.

Table 3.
Exploratory Factor Analysis and Orthogonal Rotation Results

Item	Common Factor Var.	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6
M25	0.628	.781					
M31	0.598	.767					
M27	0.558	.739					
M30	0.524	.715					
M17	0.458	.609					
M14	0.428	.602					
M32	0.335	.498					
M19	0.324	.497					
M6	0.620		.760				
M4	0.521		.698				
M8	0.515		.663				
M11	0.417		.646				
M37	0.353		.556				
M2	0.348		.518				
M22	0.334		.440				
M18	0.533			.720			
M21	0.488			.647			
M36	0.468			.610			
M15	0.370			.593			
M9	0.384			.538			
M12	0.469			.529	.365		
M13	0.342			.525			
M38	0.550				.722		
M23	0.516				.710		
M34	0.452				.621		
M20	0.349				.546		
M10	0.459		.395		.536		
M24	0.341				.513		
M29	0.517					.676	
M3	0.483					.643	
M16	0.436					.640	
M5	0.412					.618	
M35	0.353					.499	
M26	0.503						.701

M1	0.393						.610
M28	0.439						.580
M33	0.374						.566
M7	0.399						.513
Eigenvalue:	5.703	4.305	2.921	2.222	1.720	1.560	
Explained Variance:	15.01%	11.33%	7.69%	5.85%	4.53%	4.11%	
Cronbach alpha:	.81	.79	.76	.73	.72	.75	

As a result of the principal component analysis, it was determined that the common factor variances of the items varied between 0.324-0.628, and the total variance explained by each factor after rotation was 15.01%, 11.33%, 7.69%, 5.85%, 4.53%, and 4.11%, respectively. When Table 3 is examined in terms of factor load values after factor rotation, it is determined that the first factor is between 0.497-0.781; the second factor is between 0.440-0.760; the third factor is between 0.525-0.720; the fourth factor is between 0.513-0.722; the fifth factor is between 0.499-0.676, and the sixth factor is between 0.513-0.701.

The sub-factors that emerged as a result of the exploratory factor analysis were named by considering the properties measured by the items and number sense components. Accordingly, the first sub-factor with eight items (M14, M17, M19, M25, M27, M30, M31, M32) was named as "Use of reference points in the measurement (UR)", the second sub-factor with seven items (M2, M4, M6, M8, M11, M22, M37) was named as "Understanding of the meaning of numbers (UN)", the third sub-factor with seven items (M9, M12, M13, M15, M18, M21, M36) was named as "Equivalent representation of numbers (ER)", the fourth sub-factor with six items (M10, M20, M23, M24, M34, M38) was named as "Effect of the operations on numbers (EO)", the fifth sub-factor with five items (M3, M5, M16, M29, M35) was named as "Mental calculation (MC)", and the sixth sub-factor with five items (M1, M7, M26, M28, M33) was named as "Quantitative reasoning and inference (QR)".

The correlation coefficients between the NST and the sub-factors were calculated (Table 4). As seen in Table 4, it was determined that there was a moderately positive significant relationship ($p < .01$). In addition, a positive and significant relationship was found between the sub-factors of the NST ($p < .05$).

Table 4.
Correlation Coefficients Between NST and Sub-factors

Variable	NST	QR	UN	MC	ER	UR	EO
Number sense test (NST)	1	.516**	.587**	.559**	.686**	.581**	.540**
Quantitative reasoning and inference (QR)		1	.204**	.194**	.274**	.155*	.103
Understanding the meaning of numbers (UN)			1	.296**	.264**	.144*	.097
Mental calculation (MC)				1	.292**	.134*	.196**
Equivalent representation of numbers (ER)					1	.212**	.286**
Use of reference points in the measurement (UR)						1	.212**
Effect of the operations on numbers (EO)							1

* $p < .05$, ** $p < .01$

b) Confirmatory Factor Analysis: Another way to test the construct validity of the scale is to perform the confirmatory factor analysis (Büyüköztürk, 2007). In the exploratory factor analysis, the process of finding factors is carried out based on the relationships between variables. In the confirmatory factor analysis, on the other hand, a hypothesis or theory determined before about the relationship between variables is tested (Çokluk et al., 2012; Sümer, 2000). In this study, to test whether the NST, which consists of 38 items and six sub-factors, developed with exploratory factor analysis, was applied on 225 eighth-grade students, and a first-order confirmatory factor analysis was performed using the LISREL 8.8 program (Figure 1).

Among the fit indices used to determine whether a model is accepting or not, there are chi-square (χ^2), RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation), GFI (Goodness of Fit Index), AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index), CFI (Comparative Fit Index) and NNFI (Non-Normed Fit Index), S-RMR

(Standardized Root Mean Square Residual) (Çokluk et al., 2012; Sümer, 2000). Chi-square/degrees of freedom (χ^2/df) ratio is less than 3 is a good value, but less than 5 is acceptable. If the RMSEA is less than 0.08, the GFI value greater than 0.90, the AGFI value greater than 0.80, the CFI value greater than 0.90, and the NNFI value greater than 0.90, the S-RMR less than 0.08, the model shows that it has a good fit (Çokluk et al., 2012; Kline, 2005). In this study, the fit index values of the first level confirmatory factor analysis of the NST are given in Table 5.

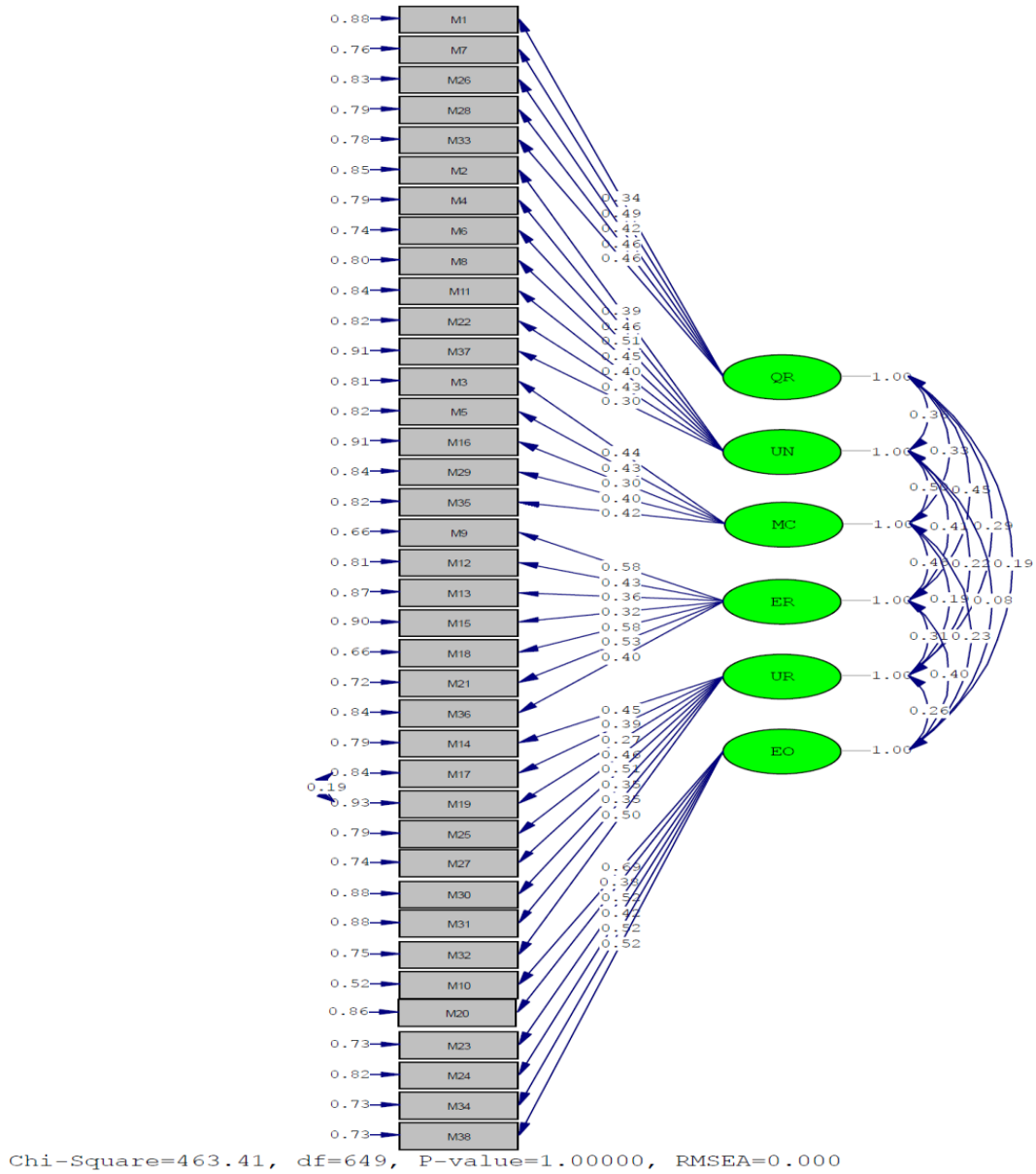


Figure 1. First-Order Confirmatory Factor Analysis for the NST (Standardized Values)

Table 5.
First-order Confirmatory Factor Analysis Results and Fit Indices for the NST

Fit Indices	Acceptable Value	Model Value
χ^2/sd	≤ 3.00	2.71
RMSEA	≤ 0.08	0.00
GFI	≥ 0.90	0.90
AGFI	≥ 0.80	0.89
CFI	≥ 0.90	1.00
NNFI	≥ 0.90	1.16
S-RMR	≤ 0.08	0.05

As seen in Table 5, the fit index values obtained from the first-order confirmatory factor analysis were calculated as $\chi^2 = 463.41$, $df = 649$, $\chi^2/df = 2.71$, $p < .001$, RMSEA = 0.00, GFI = 0.90, AGFI = 0.89, CFI = 1.00, NNFI = 1.16, S-RMR = 0.05 463.41 respectively, and these values were found to be at an acceptable level.

A second-order confirmatory factor analysis was conducted to reveal the structural relationship of the sub-dimensions that emerged as a result of the exploratory factor analysis with NST. As a result of the second-order confirmatory factor analysis (Table 6), it was determined that the fit index values were calculated as $\chi^2 = 472.08$, $df = 658$, $\chi^2/df = 2.72$, $p < .001$, RMSEA = 0.00, GFI = 0.90, AGFI = 0.89, CFI = 1.00, NNFI = 1.16, S-RMR = 0.051, respectively, and these values were at an acceptable level.

Table 6.
Results Regarding the Second-Order Confirmatory Factor Analysis of the NST

Second-order variable	First-order variables	Standardized value	t-value
NST	Quantitative reasoning and inference (QR)	0.57	3.29
	Understanding the meaning of numbers (UN)	0.56	3.62
	Mental calculation (MC)	0.63	3.74
	Equivalent representation of numbers (ER)	0.78	5.82
	Use of reference points in the measurement (UR)	0.41	3.34
	Effect of the operations on numbers (EO)	0.42	4.00

The standardized values for the sub-factors, which are the first-order variables, were determined to be 0.57 (QR), 0.56 (NK), 0.63 (MC), 0.78 (ER), 0.41 (RU) and 0.42 (EO), respectively. According to Kline (2005), the fact that these values are higher than 0.30 showed that the sub-factors are related to the test. The t-test was conducted to determine whether the standardized analysis values of each item related to the confirmatory factor analysis of the test were significant. Results of the t-test were 3.29 (QR), 3.62 (NK), 3.74 (MC), 5.82 (ER), 3.34 (RU) and 4.00 (EO), respectively, and it was found to be significant ($p < .01$). These results showed that there was a positive and significant relationship between the number sense test and its sub-factors.

Reliability: The reliability of a test is the level of the test free from accidental errors and the consistency of test items with the whole test. The reliability coefficient is expected to be above 0.70 in scales related to affective characteristics. In tests measuring cognitive skills, it is interpreted as reliability is not good for values below 0.60 (Büyüköztürk, 2007). For the reliability of the NST developed in this study, the Cronbach alpha internal consistency coefficient was found to be 0.82 for the whole test. Cronbach's alpha for sub-factors are 0.77 (NK), 0.72 (QR), 0.72 (ER), 0.76 (EO), 0.75 (MC), and 0.79 (RU), respectively. In this respect, the NST is considered to be reliable.

Discussion, Results, and Suggestions

This study aimed to develop an instrument to determine the number sense skills of eighth-grade students. To develop the number sense test (NST), firstly the literature and scales related to number sense were reviewed and six different number sense components were based in line with the gains of

the mathematics curriculum. To ensure the content validity and compatibility with the number sense components, opinions of four mathematics education experts and four mathematics teachers were taken. The draft NST consisting of a total of 47 multiple-choice items was developed by making corrections in line with their opinions. A pilot application was carried out on 24 students to test the suitability, appearance validity, and usage of NST for students. Some items were edited and revised in line with student views. For the validity and reliability of the final version of NST, item analysis and exploratory factor analysis were performed on 180 students, confirmatory factor analysis was performed on 225 students to test the construct validity.

Item-total correlation, item difficulty index, and item discrimination index were calculated for item analysis of the NST. It was decided to exclude 5 items with item-total correlation and item discrimination index below 0.20. It was determined that the remaining 42 items were between 0.30 and 0.47 in terms of item-total correlations, and were between 0.30 and 0.79 in terms of item discrimination index, and were between 0.18 and 0.69 in terms of item difficulty index, and the test consisted of items with difficult, medium and easy levels. These results showed that the item-total correlation, item difficulty index, and item discrimination index of the items in the NST were at acceptable levels (Büyüköztürk, 2007; Turgut & Baykul, 2010), and the items were interpreted as distinctive in measuring number sense skills.

For the construct validity of NST, exploratory factor analysis was performed using principal component analysis and varimax vertical rotation. As a result of the analysis, it was decided to exclude four items collected under more than one factor and lower than 0.10 among factor load values from the NST, and it was determined that the remaining 38 items could explain 48.5% of the total variance under 6 factors with eigenvalues greater than 1.5. The factor loads of the items took values between 0.44 and 0.78. It is stated that total variance ratios varying between 40% and 60% are considered sufficient in multi-factor scale structures in social sciences, and factor loads of 0.32 and above can generally be used (Çokluk et al., 2012; Tabachnick & Fidell, 2007). These results indicated that the sub-factors of NST and their items were acceptable in explaining the number sense components. As a result of the exploratory factor analysis, considering the characteristics of the items and the number sense components, the sub-factors were named as “Understanding the meaning of numbers”, “Equivalent representation of numbers”, “Effect of the operations in numbers”, “Use of reference points in the measurement”, “Mental calculation” and “Quantitative reasoning and inference”. In the literature, there is not a single theoretical framework for the number sense, the components of the number sense are defined and named in different ways. It is noteworthy that although some number sense components are similar in many studies (e.g. Facun & Nool, 2012; Greeno, 1991; Gülbağcı Dede, 2015; Kayhan Altay & Umay, 2013; McIntosh et al., 1992; Reys et al., 1999; Singh, 2009; Şengül & Gülbağcı Dede, 2013; Yang & Lin, 2015), there are different number sense components. It can be stated that this situation stems from the fact that the number sense scales differ according to age, grade level, curriculum acquisitions, and the subject of number sense (fractions, percentages, exponential numbers, natural numbers, rational numbers, etc.).

In the literature, it is stated that the sub-factors of the scale should not show a high level of relationship with each other, and the sub-factors that have a low relationship with the whole scale should be removed from the scale (Tavşancıl, 2002). In this study, it was determined that the correlation values of the sub-factor related to NST varied between 0.10 and 0.30, the correlation values between the sub-factors and NST were between 0.51 and 0.68, and there was a moderately significant positive relationship ($p < .01$). These results showed that the sub-factors were components of the NST and diverged from each other.

Another way to test the construct validity of scales is to perform confirmatory factor analysis (Çokluk et al., 2012; Tabachnick & Fidell, 2007). As a result of the confirmatory factor analysis performed using the LISREL program, it was determined that the standardized analysis values for each item were between 0.30 - 0.96, and the t-values calculated for these values varied between 3.35 and 7.95 and were significant. It was determined that the fit index values obtained as a result of confirmatory factor

analysis for NST ($\chi^2/df = 2.71$, $p < .001$, RMSEA = 0.00, GFI = 0.90, AGFI = 0.89, CFI = 1.00, NNFI = 1.16, S-RMR = 0.05) were at acceptable levels (Çokluk, et al., 2012; Kline, 2005; Sümer, 2000; Tabachnick & Fidell, 2007). In addition, as a result of the second-level confirmatory factor analysis performed for the sub-factor, the fit indexes of the model were found to be acceptable. These results showed that the factor structure of six number sense components related to NST was confirmed.

In this study, the Cronbach Alpha internal consistency coefficient for the NST was calculated as 0.82, and it was also determined that the internal consistency coefficients of the sub-factors ranged between 0.72 and 0.79. In the literature, a reliability coefficient calculated for achievement tests measuring cognitive skills of 0.60 and above is generally considered sufficient for the reliability of test scores (Büyükoztürk, 2007). These findings obtained from the reliability analysis showed that the NST had an acceptable level of reliability in terms of both the overall scale and the sub-factors.

The results of this study showed that NST, consisting of 36 multiple-choice questions and six number sense components, is a valid and reliable instrument tool for determining the number sense skills of eighth-grade students. In this respect, it is expected that this study will contribute to number sense tests, which are few in Turkey, and to future studies on number sense.

Research and Publication Ethics Statement

During the research process, all rules included in the “Directive for Scientific Research and Publication Ethics in Higher Education Institutions” have been adhered to, and none of the “Actions Contrary to Scientific Research and Publication Ethics” included in the second section of the Directive have been implemented.

Türkçe Sürümü

Giriş

Sayılar matematiğin en temel kavramları arasında yer almaktadır. Sayılar zihinsel akıl yürütme, esnek düşünme, mantıksal ilişki kurma ve günlük yaşam problemlerini çözmede önemli rol oynamaktadır (Yang, 2019). Bununla birlikte sayılar konusu matematiğin diğer öğrenme alanları olan ölçme, geometri, cebir ve veri analizinin temelini oluşturmaktadır. Matematik eğitimi için önemli bir beceri olan sayı duygusu ilk olarak Amerika'daki Ulusal Matematik Öğretmenleri Konseyinde (National Council of Teachers of Mathematics [NCTM], 1989) ortaya atılmıştır. Daha sonraki matematik eğitimi reform çalışmalarında ve öğretim programlarında da (NCTM, 2000; MEB, 2018) sayılar öğrenme alanına ve sayı duygusu becerisine önem verildiği görülmektedir.

NCTM'in (1989) raporunda sayı duygusuna sahip çocukların sayıların anlamlarını kavrama, sayılar arasında çoklu ilişkiler kurabilme, sayıların göreceli büyüklüklerini fark edebilme, işlemlerin sayılar üzerindeki etkisini anlayabilme, nesnelerin ölçümleri için uygun kıyaslama (referans) noktası belirleme becerisini geliştirebilecekleri ifade edilmektedir (s. 38). Hope'a (1989) göre sayı duygusu, sayıların çeşitli kullanım alanları hakkında mantıklı tahminler yapabilme, aritmetik hataları fark edebilme, en etkili hesaplama yolunu seçebilme ve sayı örüntülerini fark edebilme becerisidir. Greeno (1991), sayı duygusunu esnek düşünme, hesaplamada tahmin becerisi ve sayısal miktarlar hakkındaki çıkarım ile muhakeme yeteneği olarak tanımlamıştır. Reys ve diğerlerine (1999) göre sayı duygusu, sayı ve işlemlerin genel anlamının yanı sıra, sayısal durumları yönetmek, yararlı ve etkin stratejileri geliştirmek ve matematiksel yargıları oluşturmak için sayı ve işlemlerin uygun yöntemlerle kullanılması anlamına gelmektedir. Kalchman, Moss ve Case (2001), sayı duygusunu verilen büyüklüğü tahmin etme, sonuçlardaki mantıksızlığı fark etme, zihinsel olarak hesaplamada esneklik ve farklı temsiller arasındaki ilişkileri kurabilme olarak tanımlamıştır. Yang (2019) ise sayı duygusunu günlük hayatta karşılaşılan problemlerde esnek ve etkili strateji geliştirerek başa çıkabilme becerisi olarak ifade etmektedir.

Matematik öğrenmede sayılar ve aritmetik işlemleri kavramsal düzeyde anlama ile sayı duygusunun gelişimi önemli rol oynamaktadır (NCTM, 2000). Öğrencilerin erken yaşlarda sayı duygusu becerisinin gelişmesi daha sonraki yıllarda matematik öğrenmesini olumlu yönde etkilemekte, buna karşın sayı duygusundaki eksikliği matematik öğrenmeyi zorlaştırmaktadır (Jordan, Glutting ve Ramineni, 2010). Farklı öğretim kademelerinde yapılan birçok araştırmada (Akkaya, 2016; Cansız Aktaş vd., 2017; Çekirdekçi, Şengül ve Doğan, 2016; Jordan vd., 2010; Harç, 2010; Kayhan Altay, 2010; Mohamed ve Johnny, 2010; Tunalı, 2018) sayı duygusu ile matematik başarısı arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. Üstelik sayı duygusunun öğrencinin matematik başarısının önemli bir yordayıcısı olduğu (Olkun, Mutlu ve Sarı, 2017; Reys ve Yang, 1998; Yang, Li ve Lin, 2008) belirlenmiştir. Türkiye'deki bazı araştırmalar (Can, 2017; Çekirdekçi vd., 2016; Er & Dinç Artut, 2017; Harç, 2010; Tunalı, 2018) matematik başarısı yüksek olan öğrencilerin düşük olan öğrencilere göre sayı duygusu becerileri bakımından daha iyi olduklarını, buna karşın genellikle kural temelli çözüm yaptıklarını göstermiştir. Bu sonuç, öğrencilerin sayı duygusu becerilerinin yeterince gelişmediğini işaret etmektedir.

Reys (1994) sayı duygusunun, sayılar, işlemler ve bunlar arasındaki ilişkileri içeren karmaşık bir süreç olması nedeniyle tanımlanmasının zor bir kavram olduğunu ifade etmektedir. Alanyazında sayı duygusu bileşenleriyle ilgili ortak bir fikir birliği yoktur. Üstelik uluslararası çalışmalarda (Greeno, 1991; Markovits ve Sowder, 1994; McIntosh, Reys ve Reys, 1992; Li ve Yang, 2010; Reys vd., 1999; Yang, 1995; 2019; Yang, Li ve Li, 2008) ve Türkiye'de yapılan çalışmalarda (Çekirdekçi, Şengül ve Doğan, 2017; İyemen İkizoğlu ve Duatepe Paksu, 2016; Kayhan Altay ve Umay, 2013; Soyuk, 2018; Şengül ve Gülbağcı, 2012) sayı duygusu bileşenleri ile ilgili çeşitli sınıflandırmaların yapıldığı görülmektedir.

Sayı Duyusu Bileşenleri

Alanyazında öğrencinin yaş grubu, sınıf düzeyi, konu ve müfredata bağlı olarak farklı sayı duyusu bileşenlerinin tanımlandığı görülmektedir. Sayı duyusu bileşenleri konusunda en kapsamlı sınıflandırma McIntosch ve diğerleri (1992) tarafından yapılmıştır. McIntosch ve diğerleri (1992) sayı duyusu becerisi için “sayıları etkili kullanabilme”, “işlemleri etkili kullanabilme” ve “sayı ile işlem bilgisiyle hesaplamalar yapabilme” şeklinde üç ana bileşen ve bu bileşenlere ilişkin alt bileşenleri oluşturmuştur. (a) Sayıları etkili kullanabilme ana bileşeni kapsamında sayıların düzenli olması, göreceli ve mutlak büyüklüğünü algılama ve ölçüm referansları alt bileşenleri yer almaktadır. (b) İşlemleri etkili kullanabilme ana bileşeni kapsamında işlemlerin etkilerini anlama, matematiksel özellikleri anlama, işlemler arasındaki ilişkileri anlama becerileri yer almaktadır. (c) Sayı ve işlem becerisiyle mantıklı hesaplamalar yapabilme ana bileşeni kapsamında problem içeriği ve içerisindeki ilişkiyi anlama, birden fazla stratejinin var olduğunu fark edebilme, etkili bir temsil ya da metot kullanma, veri ve sonuçları mantıklı biçimde gözden geçirme bileşenleri yer almaktadır.

McIntosch ve diğerleri (1992) tarafından ortaya atılan bileşenler temel alınarak Reys ve diğerleri (1999) tarafından beş sayı duyusu bileşeni oluşturulmuştur. Bu bileşenler kısaca şöyledir:

(a) *Sayıların anlam ve büyüklüklerini anlama*: Sayıların göreceli büyüklüğünü fark etmeyi, verilen iki kesri karşılaştırabilmeyi, sıralayabilmeyi ve iki sayı arasındaki sayıyı bulmayı gerektirir. Örneğin; 1,52 ile 1,53 arasında ne kadar sayı olduğunu fark edebilme, $\frac{2}{5}$ kesri ile $\frac{1}{2}$ kesrini büyüklük bakımından kıyaslayabilme.

(b) *Sayıların denk gösterimlerini anlama ve kullanma*: Sayıların eşdeğerlerini ve denk gösterimlerini bilmeyi ve gerektiğinde bunu kullanabilmeyi ifade etmektedir. Örneğin, $\frac{2}{5}$ kesrinin $\frac{4}{10}$, %40 ya da 0,4 gibi farklı gösterim biçimleri ile ifade edebilme, bir m sayısının hangi sayı ile çarpımının 0,25 ile bölümüyle aynı sonucu vereceğini fark edebilme.

(c) *İşlemlerin sayılar üzerindeki etkisini anlama*: Bu bileşen hesaplama durumlarında bir sayının veya işlemin değeri değiştiği zaman sonucun nasıl değişeceğini fark etme becerisi ile ilgilidir. Yani, çarpma işleminin daima sayıları büyütmeceği ve bölme işleminin sayıları daima küçültmeceğini hissedebilmeyi ifade eder. Örneğin, $70 \div 0,5$ işleminin sonucunun 70×2 işlemine eşit olup olmayacağını, ya da $750 \div 0,98$ işleminin sonucunun 750’den büyük mü yoksa küçük mü olabileceğini tahmin edebilme.

(d) *Ölçmede kıyaslama (referans noktası kullanma)*: Bu beceri farklı durumlara uygun olabilecek referans/kıyaslama noktalarını belirlemeyi ve kullanmayı içermektedir. Örneğin, öğrencinin kendi boyunu ya da bir nesnenin uzunluğunu referans olarak bir başka nesnenin uzunluğunun tahmin edebilmesi; 1, $\frac{1}{2}$ ve $\frac{1}{4}$ gibi sabit noktaları referans noktası alınarak kesirlerin ve sayıların sıralanması.

(e) *Zihinden hesaplama ve hesaplamada esneklik*: Kağıt kaleme dayalı hesaplama yapmaksızın problem çözebilme ve sonucun uygunluğunu sorgulamak için tahmin etme, zihinden işlem yapabilmeyi gerektirir. Örneğin, 6×98 işleminin yaklaşık değerini zihinden hesaplayabilme; “Ali, beşinci sınıf öğrencisidir. Ali, 30.000 gün yaşadığını söylüyor.” Ali’nin bu önermesinin mantıklı olup olmadığını karar verebilme.

Yang (1995) tarafından geliştirilen sayı duyusu sınıflaması altı bileşenden oluşmaktadır. Bu bileşenler kısaca şöyledir: (a) *Sayıların anlamını kavrama* (Örneğin, bu bileşensayıların temel anlamını, onluk sayma sistemini, basamak değeri kavramını ve sayı örüntülerini anlamayı gerektirir. İlkokul birinci sınıf bir öğrencinin 48 sayısını “4 düzine yumurta” ya da “4 onluk ve 8 birlik” şeklinde ifade edebilmesi gibi), (b) *Sayıları ayırıştırma ve yeniden birleştirme* (Örneğin, $3+3+3+3$ işleminin sonucunun 4×3 işlemi ile aynı olduğunu fark edebilme), (c) *Sayı büyüklükleri* (Örneğin, iki kesrin karşılaştırılması, verilen sayıları uygun bir şekilde sıralayabilme), (d) *Kıyaslama (referans) noktası kullanımı* (Örneğin, 0,95 sayısı için en yakın değeri olan 1’in; verilen bir başka kesir için $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ ve $\frac{1}{5}$ gibi bilinen bir noktanın referans alınması), (e) *İşlemlerin sayılar üzerindeki etkisi* (Örneğin, çarpmanın her zaman sonucu büyütmediğini bilmek, $199 \times 0,9$ ’un sonucunun 199’da küçük olması gibi), (f) *Sayı ve işlem bilgisini hesaplama durumlarına*

uygulamadaki esneklik (Örneğin, bir okul otobüsü 45 öğrenciyi taşımaktadır. Eğer 915 öğrenci müzeye götürülmek istenirse, kaç tane otobüse ihtiyaç olur?).

Yang, Li ve Li (2008) ilköğretim üçüncü sınıf öğrencileri için çoktan seçmeli sorulardan oluşan ve cevapların gerekçesini isteyen iki aşamalı sayı duyusu testi geliştirmişlerdir. Beş bileşenden oluşan bu testin sayı duyusu bileşenleri sırasıyla *“Sayıların ve işlemlerin anlamını anlama”*, *“Göreceli sayı büyüklüğünü kavrama”*, *“Sayıları birleştirme ve ayırıştırma”*, *“Sayıların ve işlemlerin çoklu gösterimlerini kullanabilme”* ve *“İşlemsel sonuçların akla uygunluğunu yargılama”* şeklindedir. Yang (2019) Tayvan’daki beşinci sınıf öğrencileri üzerinde yaptığı başka bir çalışmada beş sayı duyusu bileşeni içeren üç aşamalı test geliştirmiştir. Bu testte daha önceki çalışmasından (Yang vd., 2008) farklı olarak *“Sayıları birleştirme ve ayırıştırma”* bileşeni yerine, *“Sayılar üzerinde işlemlerin etkisini fark etme”* bileşeni yer almaktadır.

Uluslararası alanyazında sayı duyusu konusunda yaklaşık otuz yıldır birçok çalışma yapılmasına rağmen, Türkiye’de sayı duyusu becerileri son yıllarda önem kazanmıştır. Nitekim, Birgin ve Peker (2021) yaptıkları çalışmada 2000-2018 yılları arasında Türkiye’de sayı duyusu alanında yapılan çalışmaları tematik içerik analizi ile incelemişlerdir. Bu çalışma sonucunda Türkiye’de sayı duyusu alanındaki araştırmaların 2010 yılından itibaren hız kazandığı, sayı duyusuna yönelik ölçek geliştirme çalışmalarının sınırlı olduğu ve yapılan çalışmalarda Kayhan Altay ve Umay (2013) tarafından geliştirilen sayı duyusu sınıflandırmasının daha çok kullanıldığı belirlenmiştir. Kayhan Altay ve Umay (2013) ortaokul altıncı, yedinci ve sekizinci sınıf öğrencilerine yönelik yazılı cevap gerektiren 17 soru ve 3 bileşenden oluşan sayı duyusu testi geliştirmişlerdir. Bu testin sayı duyusu bileşenleri kısaca şöyledir: *“Hesaplama esneklik”* (0,25 x 16 işlemi kısa yoldan nasıl çözersiniz? Nasıl yaptığınızı gösterin.) *“Kesirlerde kavramsal düşünme”* (Verilen bir sayı doğrusundaki noktaları düşünerek, $\frac{1}{2}$, $2\frac{1}{2}$ ve $\frac{1}{4}$ kesirlerini yerleştiriniz. Nasıl yerleştirdiğinizi açıklayınız.) ve *“Referans noktası kullanımı”* (86424 x 500 işlemi kısa yoldan nasıl çözersiniz? Nasıl düşündüğünüzü gösteriniz.). İymen İkizoğlu ve Duatepe Paksu (2016), üslü ifadeler konusuyla ilgili ortaokul sekizinci sınıf öğrencilerine yönelik 13 yazılı cevap gerektiren ve beş sayı duyusu bileşenini içeren sayı duyusu testi geliştirmişlerdir. Bu testte yer alan sayı duyusu bileşenleri *“denk gösterim”*, *“sayısal tahmin”*, *“sayı büyüklüğü”*, *“işlem etkisi”* ve *“referans noktası”* şeklindedir. Diğer taraftan Çekirdekçi, Şengül ve Doğan (2017), ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerine yönelik 11 çoktan seçmeli soru ve üç bileşenden (*“Sayıların eşdeğerlerini bilme ve niceliksel muhakeme-çıkarımda bulunma”*, *“Referans noktası kullanarak işlemlerin etkilerini hesaplama”* ve *“Sayıların anlamını bilme ve esnek düşünme”*) oluşan sayı duyusu testi geliştirmişlerdir. Ulusal alanyazındaki sayı duyusu testlerinin odaklandıkları sınıf düzeyleri ile odaklandıkları konu ve sayı duyusu bileşenlerinin farklılık gösterdiği söylenebilir.

Çalışmanın Önemi ve Amacı

Alanyazında sayı duyusuna ilişkin sınıflamalar incelendiğinde sayı duyusu bileşenleri için ortak bir terminoloji oluşturulamadığı, aynı beceriyi ifade eden sayı duyusu bileşenleri için farklı isimlendirmeler (Greeno, 1991; Markovits ve Sowder, 1994; Yang, 1995) kullanıldığı görülmektedir. Bazı çalışmalarda bazı sayı duyusu bileşenleri (Referans noktası kullanımı, işlemlerin etkisi, sayıların anlamı ve büyüklüğü gibi) ortak olmasına karşın (İymen İkizoğlu ve Duatepe Paksu, 2016; McIntosh vd., 1992; Reys vd., 1999; Yang, 1995; 2019; Yang vd., 2008), sayıların temel anlamını kavrama (Li ve Yang, 2010), sayıları birleştirme ve ayırıştırma (Reys vd., 1999; Yang, 2019), niceliksel muhakeme ve çıkarım (İymen İkizoğlu ve Duatepe Paksu, 2016), sayıların çoklu gösterimi (Kayhan Altay ve Umay, 2013; Markovits ve Sowder, 1994) gibi sayı duyusu bileşenleri yer almamaktadır. Ayrıca sayı duyusu ölçeklerinde yer alan bileşenlerin öğrencinin yaş grubu ve öğretim programlarındaki konu içeriklerine bağlı olarak farklılık gösterdiği ve sayı duyusu bileşenlerine ilişkin önceliğin değiştiği ifade edilebilir. Türkiye’de ilkokul ve ortaokul matematik dersi öğretim programları (MEB, 2018) incelendiğinde sekizinci sınıf düzeyindeki öğrencilerin doğal sayılar, tamsayılar, rasyonel sayılar, irrasyonel sayılar ile sayıların farklı gösterimine (ondalık, üslü, yüzde, vb.) ilişkin sayı duyusu becerilerine sahip olmaları beklenmektedir. Yapılan çalışmalar (Birgin ve Peker, 2021; Çekirdekçi vd., 2017; İymen İkizoğlu ve Duatepe Paksu, 2016) Türkiye’de sayı duyusu becerisine yönelik testlerin ve ölçeklerin sınırlı sayıda olduğunu göstermektedir. Üstelik bu sayı duyusu testleri ve ölçeklerinin odaklandıkları konu ve sınıf düzeyi bakımından sekizinci sınıf öğrencilerinin

tamsayılar, rasyonel, irrasyonel sayılar ile sayıların farklı gösterimlerine (ondalık, üslü, vb.) ilişkin genel sayı duygusunu belirlemede yeterli olmadığı söylenebilir. 2013 yılı sonrasında güncellenen matematik dersi öğretim programlarındaki (MEB, 2018) içerik, konu ve kazanımlardaki değişimler düşünüldüğünde sekiz yıllık eğitim sonucunda öğrencilerdeki genel sayı duygusu becerilerini belirlemeye yönelik ölçme araçlarına ihtiyaç vardır. Bu nedenle bu çalışma, sekizinci sınıf öğrencilerinin sayı duygusu performanslarını belirlemeye yönelik test geliştirmeyi amaçlamıştır. Bu çalışma, önceki sayı duygusu testlerinden farklı olarak sekiz yıllık eğitim sonunda öğrencilerin tamsayılar, rasyonel ve irrasyonel sayılar ile sayıların farklı gösterimlerine ilişkin sayı duygusu becerilerini içermekte ve birçok sayı duygusu ölçeğinde ifade edilen sayı duygusu bileşenlerini (Sayı bilgisi, niceliksel muhakeme ve çıkarım, sayıların denk gösterimi, sayılarda işlemlerin etkisi, ölçmede referans noktası kullanma, zihinsel hesaplama gibi) temel almaktadır. Bu yönüyle bu çalışmanın sayı duygusu alanında gelecekte yapılacak araştırmalara katkı sağlaması düşünülmektedir.

Yöntem

Çalışma Grubu

Bu araştırmanın temel amacı ölçme aracının geliştirmek olduğundan uygun örnekleme (convenience sampling) yöntemi tercih edilmiştir. Uygun örnekleme yöntemi, yakın çevrede bulunan, ulaşılması kolay ve araştırmaya gönüllü olarak katılmak isteyen bireylerden seçilen örnekleme olarak ifade edilmektedir. Ölçme aracı geliştirmeyi amaçlayan çalışmalarda ölçülen özelliğin ranjının örneklenmesinin önemli olduğu ve katılımın gönüllük esasına dayanması gerektiği vurgulanmaktadır (Erkuş, 2012). Bu bağlamda ölçme araçlarının uygulanacağı okullara ilişkin Milli Eğitim Müdürlüğü'nden gerekli yazılı kurumsal izinler alınmıştır. Ayrıca bu araştırma etik açıdan Uşak Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu tarafından onaylanmıştır. Katılımcılara araştırma hakkında bilgilendirme yapılmış ve katılımcılardan bilgilendirilmiş onam alınmıştır. Bu araştırma, gönüllü katılım esasına göre yürütülmüştür. Bu araştırmanın çalışma grubunu Türkiye'nin batı bölgesindeki bir ilin farklı yerleşim yerlerinde (il merkezi, ilçe merkezi ve kırsal) öğrenim gören 405 sekizinci sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Bu araştırmaya madde analizi ve açıklayıcı faktör analizi için 180 öğrenci, doğrulayıcı faktör analizi için 225 öğrenci katılmıştır. Katılımcıların %48.4'ü (n=196) kız öğrenci, %51.6'ı (n=209) erkek öğrencidir. Öğrencilerin %40.7'i (n=165) il merkezi, %33.1'i (n=134) ilçe merkezi ve %26.2'i (n=106) kırsalda öğrenim görmektedir.

Sayı Duyusu Testinin (SDT) Geliştirilme Süreci

Sayı duygusu testinin (SDT) geliştirilme süreçleri ve bu süreçte yapılan işlemler Tablo 1'de özetlenmiştir. SDT'nin tasarlanması sürecinde öncelikle sayı duygusunun özelliklerinin ve sayı duygusu bileşenlerini belirlemek amacıyla yurt dışı (Facun ve Nool, 2012; Greeno, 1991; Li ve Yang, 2010; McIntosh vd., 1992; Purnomo, Kowiyah, Alyani ve Assiti, 2014; Li ve Yang, 2010; Reys vd., 1999; Singh, 2009; Yang, 1995; 2019; Yang ve Lin, 2015) ve yurt içi (Gülbağcı Dede, 2015; Harç, 2010; Kayhan Altay ve Umay, 2013; Soyuk, 2018; Şengül ve Gülbağcı Dede, 2013) alanyazın incelemesi yapılmıştır. SDT'nin sekizinci sınıf öğrencilerine uygun olması için 2018 Matematik Dersi Öğretim Programının (MEB, 2018) sayılar öğrenme alanı ve ilgili kazanımları gözden geçirilmiştir. Matematik dersi öğretim programının kazanımları dikkate alınarak alanyazındaki sayı duygusu tanımlamalarında ve sayı duygusu ölçeklerinde yaygın olarak kullanılan altı sayı duygusu bileşeninin temel alınmasına karar verilmiştir. Bu sayı duygusu bileşenleri sırasıyla (a) *Sayı bilgisi*, (b) *Niceliksel muhakeme ve çıkarım*, (c) *Sayıların denk gösterimi*, (d) *Sayılarında işlemlerin etkisi* (e) *Ölçmede referans noktası kullanma* ve (f) *Zihinsel hesaplama* şeklindedir.

SDT'deki maddelerin oluşturulmasında alanyazın çalışmalarda kullanılan sorulardan, ulusal ve uluslararası sınav sorularından (TEOG, SBS, LGS, TIMMS, vb.), matematik ders kitabı ve kaynak kitaplarındaki sorulardan yararlanılmıştır. SDT'de yer alan maddelerin bazıları ilgili kaynaklardan aynen alınmış, bazı maddeler araştırmacılar tarafından değiştirilmiş ya da yeniden tasarlanmıştır. Maddelerin geliştirilmesi sürecinde kâğıt ve kalem kullanmadan sayı duygusu becerilerini kullanmayı gerekli kılması ve zaman kısıtlamasının olması temel alınmıştır. Çoktan seçmeli maddelerin yazılması sürecinde ilgili

alanyazın çalışmalarında ifade edilen öğrenci hata ve kavram yanlışları da dikkate alınmıştır. Bu bağlamda SDT için taslak çoktan seçmeli madde havuzu oluşturulmuştur.

Tablo 1.

Sayı Duyusu Testini Geliştirme Aşamaları ve Yapılan İşlemler

Test Geliştirme Aşamaları	Yapılan İşlemler
1. Sayı Duyusu Bileşenlerinin Tespiti ve Belirlenmesi	<ul style="list-style-type: none"> Alanyazın taraması, sayı duyusu ölçek ve testler ile matematik dersi öğretim programının incelenmesi
2. Madde Havuzunun Oluşturulması	<ul style="list-style-type: none"> Alanyazın, sayı duyusu ölçekleri, matematik dersi öğretim programı, ders kitabı ve merkezi sınav soruları (SBS, TEOG, LGS, TIMSS, vb.) referans alınmıştır.
3. Kapsam ve Görünüş Geçerliğinin Sağlanması	<ul style="list-style-type: none"> Taslak maddelerin dil, öğrenci düzeyi ve sayı duyusu bileşenine uygunluğuna ilişkin alan uzmanların ve öğretmenlerin görüşleri alınması Görüş ve öneriler doğrultusunda maddelerde gerekli ekleme ve düzeltmeler yapılması Taslak maddelerin öğrenciye uygunluğu için 24 öğrenci üzerinde pilot uygulama yapılması ve görüşlerinin alınması
4. Hazırlanan Sayı Duyusu Testinin Uygulanması	<ul style="list-style-type: none"> Hazırlanan taslak testin toplam 405 sekizinci sınıf öğrencisi üzerinde uygulanması
5. Madde Analizinin Yapılması	<ul style="list-style-type: none"> Madde güçlüğü ve madde ayırt ediciliğinin hesaplanması, uygun olmayan maddelerin çıkartılması
6. Yapı Geçerlik Analizlerinin Yapılması	<ul style="list-style-type: none"> KMO ve Bartlett küresellik testinin yapılması Açımlayıcı faktör analizi yapılması Doğrulamalı faktör analizinin yapılması
7. Güvenirlik Hesabı ve Testin Son Şeklinin Verilmesi	<ul style="list-style-type: none"> Cronbach alpha iç tutarlılık güvenirlilik katsayısı hesaplanması Analizler sonucunda sayı duyusu testinin son şeklinin verilmesi

Hazırlanan taslak SDT'nin kapsam ve görünüş geçerliğini sağlamak amacıyla öncelikle dört matematik alan eğitimi uzmanı tarafından içerik (kapsam), sayı duyusu bileşeni ve öğretim programına uygunluk, dil ve ifade, öğrenci düzeyine uygunluk bakımından incelenmiş ve uzman görüşleri doğrultusunda maddelerde çeşitli düzenlemeler yapılmıştır. Ayrıca matematik eğitimi alanında yüksek lisans yapan dört matematik öğretmenin de görüşleri alınmış ve öneriler doğrultusunda maddeler üzerinde bazı düzeltmeler yapılmıştır. Taslak SDT'nin öğrenci düzeyine uygunluğunu ve uygulama süresini test etmek için 24 sekizinci sınıf öğrencisine uygulanmıştır. Test maddelerinde anlaşılmayan ifade ve görsel olup olmadığını belirlemek amacıyla bu öğrencilerin görüşleri alınmıştır. Öğrenciler bazı soruların zor, bazılarının ise oldukça kolay olduğunu ve verilen sürenin yeterli olduğunu belirtmişlerdir. Öğrenci görüşleri doğrultusunda testteki bir görsel daha belirgin hale getirilmiştir. Revize edilen taslak SDT, altı sayı duyusu bileşenine yönelik toplam 47 çoktan seçmeli sorudan oluşmaktadır.

Sayı Duyu Testinin Sayı Duyusu Bileşenleri ve Özellikleri

SDT'de yer alan maddelerden bazıları Ek 1'de örnek olarak sunulmuştur. SDT'deki maddeler ve sayı duyusu bileşenlerine göre dağılımı ve özellikleri kısaca şöyledir:

a) Sayı bilgisi (Sayıların anlamını kavrama): Sayı bilgisi bileşeni sayı büyüklüğünü anlamayı, sayıların karşılaştırmayı ve sıralamayı, sayılar ve sayıların basamak değerleri arasındaki ilişkiyi anlamayı ifade etmektedir (McIntosh vd., 1997). SDT'deki M2, M4, M6, M8, M11, M22, M37 ve M40 maddeleri sayıları anlama ve sayı bilgisi kapsamında hazırlanmıştır. Örneğin, SDT'deki M6 maddesi Singh (2009) ile Purnomo ve diğerlerinin (2014) çalışmalarından esinlenilerek yazılmıştır. Bu soruda öğrencilerin 1,52 ile 1,53 arasındaki sayılar için bu sayıları 1,520 ile 1,530 ya da 1,5200 ile 1,5300 gibi düşünülerek bu sayılar arasında sonsuz ondalık kesir olabileceğini fark etmeleri beklenmektedir.

b) Niceliksel muhakeme ve çıkarım: Bu bileşen, hesaplama sonucunda elde edilen sayısal değer mantıklı olup olmadığına ilişkin bir yargıda ve çıkarımda bulunmayı içerir. Bu bileşen için öğrencinin elde ettiği sayısal değer ne ifade ettiğini, mantıklı olup olmadığını bilmesi gerekir (Kayhan Altay ve Umay, 2013). SDT'deki M1, M7, M26, M28, M33, M39 ve M44 maddeleri niceliksel muhakeme ve çıkarım

bileşeni bağlamında hazırlanmıştır. Örneğin, bu araştırma kapsamındaki M1 maddesi 2007 TIMMS matematik testinden alınmıştır. Bu soruda “Okulun düzenlediği gezilere her 12 öğrenci için 1 öğretmen katılacaktır. Geziye 110 öğrenci gidiyorsa en az kaç öğretmen katılmalıdır?” sorusu için 110 öğrenci 12’ye bölündüğünde 9 öğretmen gerekmektedir. Fakat kalan 2 öğrenci için de bir öğretmen gerekmektedir. Öğrencinin bunu fark etmesi beklenmektedir.

c) Sayıların denk gösterimi: Sayıların denk gösterimi sayıların birçok farklı temsil biçimlerini içerir. Bu bileşen, sayıların eş değerini bulmayı, ayrıştırma ve birleştirme ile sayıları yeniden oluşturabilmeyi ve sayıların çeşitli temsil biçimleri (yüzde, üstel, ondalık, taralı bölge ve sayı doğrusundaki gösterimi gibi) arasında geçiş yapmayı gerektirir (McIntosh vd., 1997). SDT’deki M9, M12, M13, M15, M18, M21, M36 ve M45 maddeleri sayıların denk gösterimi bileşenine bağlamında hazırlanmıştır. Örneğin, M12 maddesi 2015 TEOG sınavı matematik testinden alınmıştır (Ek-1). Bu soruda 5^{-4} ifadesinin değerinin $\frac{1}{625}$ olduğu düşünülüp ondalık kesre çevrilmesi beklenmektedir. Testteki M21 maddesi geometrik şekli verilen taralı bir bölgenin yüzde olarak ifade edilmesini gerektirmektedir.

d) İşlemlerin etkisi: İşlemlerin etkisi bileşeni belirli sayılarla ilgili işlemlerin etki ve anlamını içerir. Örneğin bölmenin sayıyı eşit alt gruplara ayırması veya sayıyı 1’den daha küçük bir sayı ile çarparak kendinden daha küçük sayı elde edilmesi gibi. SDT’deki M10, M20, M23, M24, M34, M38, M43, M46 maddeleri sayılarda işlemlerin etkisi bileşenine ilişkin hazırlanmıştır. Örneğin, M24 maddesi ($\frac{2}{3} \times \frac{5}{4} = ?$ işleminin sonucunu hesaplama yapmadan en yakın cevabı işaretleyiniz.) ve M38 maddesi ($29 \div 0,8 = ?$, $29 \times 0,8 = ?$, $29 + 0,8 = ?$ ve $29 - 0,8 = ?$ işlemlerinden hangisi en büyük sonucu verir?) çarpma işleminin çarpılan sayıyı büyüttüğü, bölme işleminin ise sayıyı küçülttüğü kuralına uymayan bir sorudur. Sayı duyusu gelişmiş bir öğrencinin bir sayı ile 1’den daha küçük ondalık sayıyı çarpıldığında sayının kendisinden daha küçük sayı elde edildiği cevabını vermesi beklenmektedir.

e) Ölçmede referans noktası kullanımı: Bu sayı duyusu bileşeni standart ve standart olmayan ölçüm birimlerini günlük yaşamla uyumlu ve mantıklı olarak kullanabilme yeteneğidir. Bu sayı duyusu bileşeni kütle, uzunluk, hacim, zaman ve açı gibi özellikleri kullanarak tahmini olarak ölçme yapabilmeyi de gerektirmektedir (McIntosh vd., 1997). SDT’deki M14, M17, M19, M25, M27, M30, M31, M32 ve M41 maddeleri ölçmede referans noktası kullanımı bileşeni kapsamında hazırlanmıştır. Örneğin SDT’deki M27 maddesi Gülbağcı Dede (2015) ve Harç (2010) tarafından yapılan çalışmadan alınmıştır. Payda eşitleme kuralı uygulanmadan yarım referans noktası kullanılarak yarımından büyük iki kesrin toplamının 1’den büyük olduğu fark edilmelidir. Testin M19 maddesinde (Ek-1) sayı duyusu gelişmiş öğrencinin AB doğru parçasını referans noktası olarak L şeklinin çevresinin K şeklinden büyük olduğunu bulması beklenmektedir.

f) Zihinden Hesaplama: Zihinden hesaplama bileşeni hesaplamada kâğıt-kalem ve hesap makinesi kullanmadan çözümü uygularken tahmin yapıp zihinden hesaplama yaparak sonuca ulaşmayı içerir. SDT’deki M3, M5, M16, M29, M35, M44, M47 maddeleri zihinden hesaplama bileşeni kapsamında hazırlanmıştır. Örneğin, M3 maddesi 2011 TIMMS matematik testinden alınmıştır. Bu soruda 7,21 ondalık kesri 7’ye 3,86 ondalık kesri 4’e ve 10,09 ondalık kesri 10’a yuvarlanarak sonuca ulaşılır. M16 maddesi 2010 SBS matematik testinden esinlenilerek yazılmıştır. Bu soruda alanı $150 m^2$ olan karenin bir kenarının uzunluğunun $\sqrt{150}m$ ve bu değer 12 m ile 13 m arasında olduğunun tahmin edilmesi beklenmektedir.

Verilerin Toplanması ve Veri Analizi

Bu çalışmada SDT ve uygulama konusunda katılımcılara bilgilendirme yapılmıştır. Tüm katılımcılardan bilgilendirilmiş onam alınmış ve veriler gönüllük esasına göre toplanmıştır. SDT’deki her bir soru projeksiyon ya da akıllı tahta teknolojisi kullanılarak çalışma grubundaki öğrencilere sunulmuş, kâğıt ve kaleme dayalı aritmetik bir hesaplama yapmadan sayı duyusu becerilerini kullanarak 35-40 sn içinde en uygun cevabı belirlemeleri istenmiştir. Böylece her bir soru birbirinden bağımsız şekilde tamamlamaları sağlanmıştır. SDT’deki her bir doğru cevap için 1 puan, yanlış ve boş cevaplar için sıfır puan verilerek toplam puanlar elde edilmiştir. Veri analizi öncesinde analizlerin uygunluğu ve

varsayımların kontrolü için boş verilerin değerlendirilmesi, normallik testi, doğrusalılık ve uç değerlerin belirlenmesi (standart sapmanın -3 ile +3 değerleri dışında kalan) işlemleri yapmıştır. SDT'ye ilişkin boş verisi fazla olanlar ile uç veriler analizden çıkartılmıştır. SDT puanlarının basıklık (-0.596) ve çarpıklık (0.356) değerlerinin +1 ile -1 arasında değer aldığı ve normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir.

SDT'nin geçerlik ve güvenirlik çalışmaları iki aşamada yürütülmüştür. İlk aşamada SDT'nin madde analizleri kapsamında madde güçlük indeksi ve madde ayırt edicilik indeksini belirlemek amacıyla çalışma grubunu oluşturan okullardan seçilen 180 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Madde analizinde SPSS istatistik programı ve Excel programı kullanılmıştır. Elde edilen veriler üzerinden her bir maddenin madde-toplam korelasyon, madde güçlük indeks ve madde ayırt edicilik indeks değeri hesaplanmıştır. Madde ayırt edicilik indeksinin belirlenmesinde %27'lik alt ve %27'lik üst grup yönteminden yararlanılmıştır. Madde analizi sonucunda uygun olmayan maddelerin elemesi yapılmıştır. SDT'nin yapı geçerliğine uygunluğunu belirlemek amacıyla öncelikle Kaiser-Meyer-Olkin KMO örneklem uygunluğu testi ve Bartlett küresellik testi hesaplanmıştır (Büyükoztürk, 2007). Sonrasında Temel Bileşenler Analizi ve Varimax Dik Döndürme Tekniği kullanılarak açımlayıcı faktör analizi gerçekleştirilmiştir. Faktör analizi sonuçlarına dayalı olarak madde elemesi yapılarak testin alt boyutları belirlenmiştir. Ayrıca SDT'nin tümü ve her bir alt boyutun güvenirliği için ilişkin Cronbah alpha iç tutarlılık katsayısı hesaplanmıştır.

SDT'nin ikinci aşamasında yapı geçerlik çalışması kapsamında açımlayıcı faktör analizi sonucunda ortaya çıkan sayı duygusu bileşenlerinin (yapının) sayı duygusu testi ile model uyumunu belirlemek amacıyla 225 sekizinci sınıf öğrenci üzerinde LISREL 8.8 programı yardımıyla doğrulayıcı faktör analizi gerçekleştirilmiştir.

Bulgular

Madde Analizlerine İlişkin Bulgular

Madde analizi ile ölçekteki maddelerin ölçmeyi amaçladığı özelliği başka özellikleri karıştırmadan ölçüp ölçmediği belirlenmektedir (Tavşancıl, 2002). Madde analizi kapsamında madde-toplam korelasyonu, madde güçlük indeksi (p_i) ve madde ayırt edicilik indeks (r_{jk}) değerleri hesaplanmıştır. Alanyazında madde-toplam korelasyon değerinin 0.20 ve üzerinde olması gerektiği belirtilmektedir (Kline, 1993).

Madde güçlük indeksi (p_i), soruya doğru cevap veren öğrencilerin sayısının, tüm öğrencilerin sayısına oranıdır. Madde güçlük indeksi 0 ile 1 arasında değerler almaktadır. Madde güçlük indeksi 0,20'den küçük olan maddelerin "çok zor", 0,21 - 0,40 arasında olan maddelerin "zor", 0,41 - 0,60 arasında olan maddelerin "orta düzey zorlukta", 0,61 - 0,80 arasında olan maddelerin "kolay" ve 0,80'den büyük olan maddeler ise "çok kolay" olduğu belirtmektedir. Testlerde maddelerin orta güçlükte (0,50) olması istenilen bir düzeydir ve testin geçerlilik ve güvenirliğini artırmaktadır (Turgut ve Baykul, 2010).

Madde ayırt edicilik indeksi (r_{jk}), madde ile ölçülmesi amaçlanan özelliğe sahip olan ve olmayanları birbirinden ayırabilme gücüdür (Büyükoztürk, 2007). Bu indeks -1 ile +1 arasında değişmektedir. Madde ayırt edicilik indeksi 0.20'den düşük ve negatif olan maddelerin testten çıkartılması ve 0,20-0,29 arasında olan maddelerin düzeltilmesi gerektiği, madde ayırt edicilik indeksi 0,30-0,39 olan maddelerin "iyi", 0,40 ve üzerinde olan maddelerin ise "çok iyi" düzeyde ayırt edici madde olduğu ifade edilmektedir (Turgut ve Baykul, 2010). Bu araştırma kapsamında SDT'deki maddelere ilişkin madde güçlük indeksi, madde ayırt edicilik indeksi ve madde-toplam korelasyon değerleri Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2 madde-toplam korelasyon değerleri bakımından incelendiğinde iki maddenin (M39, M43) 0.132 ile 0.174 değerini aldığı, üç maddenin (M40, M45, M46) 0.203 ile 0.233 arasında, diğer maddelerin 0.304 ile 0.471 arasında değer aldığı belirlenmiştir. Bu nedenle madde-toplam korelasyon değeri 0.20'den düşük olan M39 ve M43 maddelerinin SDT'nin çıkartılmasının uygun olacağı kanaatine varılmıştır. Ayrıca Tablo 2 madde ayırt edicilik indeks kriterleri bakımından incelenmiş SDT'deki beş maddenin (M39, M40, M43, M45 ve M46) ayırt edicilik indeksi 0.20'den düşük olması nedeniyle testten çıkartılmasına karar verilmiştir. Geri kalan maddeler arasından 13 maddenin (M1, M2, M4, M11, M12,

M15, M17, M19, M21, M23, M26, M32, M38) “iyi”, diğerlerinin ise “çok iyi” nitelikte ayırt edici olduğu belirlenmiştir.

Tablo 2 madde güçlük indeks kriterleri bakımından incelendiğinde dört maddenin (M15, M25, M30, M31) “kolay”, 16 maddenin (M1, M4, M6, M8, M10, M11, M12, M14, M19, M21, M23, M26, M27, M38, M44, M47) “zor”, geriye kalan 22 maddenin “orta” güçlüğüne sahip olduğu belirlenmiştir. Tüm bu bulgular ışığında SDT’nin maddelerin ayırt ediciliğinin 0,30’dan yüksek olduğu, madde güçlük indeksleri bakımından test içerisinde zor, kolay ve orta düzeyde sorular olduğu söylenebilir. Madde analizi sonucunda toplam 38 maddeden oluşan SDT elde edilmiştir.

Tablo 2.
Sayı Duyusu Testi İçin Yapılan Madde Analizi Sonuçları

No	r	p _j	r _{jk}	No	r	p _j	r _{jk}	No	r	p _j	r _{jk}
M1	.342**	0.28	0.40	M17	.329**	0.43	0.36	M33	.423**	0.45	0.46
M2	.364**	0.44	0.35	M18	.420**	0.54	0.73	M34	.428**	0.40	0.51
M3	.381**	0.42	0.55	M19	.323**	0.25	0.35	M35	.357**	0.46	0.55
M4	.403**	0.31	0.34	M20	.388**	0.55	0.65	M36	.370**	0.40	0.45
M5	.318**	0.59	0.55	M21	.441**	0.30	0.33	M37	.358**	0.59	0.53
M6	.458**	0.33	0.48	M22	.423**	0.48	0.69	M38	.395**	0.18	0.36
M7	.381**	0.51	0.47	M23	.388**	0.28	0.30	M39	.132	0.72	0.10
M8	.367**	0.28	0.47	M24	.412**	0.57	0.43	M40	.224**	0.56	0.17
M9	.433**	0.43	0.61	M25	.325**	0.69	0.54	M41	.331**	0.45	0.40
M10	.471**	0.35	0.52	M26	.339**	0.32	0.33	M42	.356**	0.41	0.50
M11	.362**	0.21	0.31	M27	.394**	0.37	0.53	M43	.174*	0.81	0.13
M12	.435**	0.27	0.34	M28	.419**	0.47	0.51	M44	.324**	0.26	0.33
M13	.308**	0.60	0.58	M29	.375**	0.49	0.41	M45	.203**	0.84	0.21
M14	.375**	0.36	0.43	M30	.338**	0.62	0.55	M46	.233**	0.30	0.14
M15	.419**	0.63	0.37	M31	.361**	0.68	0.59	M47	.304**	0.37	0.33
M16	.324**	0.60	0.53	M32	.423**	0.40	0.40				

r: Madde-toplam korelasyonu, p_j: madde güçlük indeksi, r_{jk}: madde ayırt edicilik indeksi
*p < .05, **p < .01

Faktör Analizine İlişkin Bulgular

Faktör analizi, aynı yapıyı veya aynı niteliği ölçen değişkenleri bir araya toplayarak ölçmeyi az sayıda faktör ile açıklamayı amaçlayan bir istatistiksel tekniktir (Büyüköztürk, 2007). Bu nedenle SDT’nin ölçtüğü faktörlerin doğası hakkında bilgi edinmek ve faktör yapısını ortaya koymak için öncelikle açımlayıcı faktör analizi (exploratory factor analysis) yapılmıştır. Faktör analizindeki ilk adım ölçeğin uygulandığı grubun faktör analizi için uygunluğunu test etmek ve verilerin çok değişkenli normal dağılımdan gelip gelmediği belirlemektir. Bu nedenle Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett’s küresellelik testi yapılmıştır. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değerinin 0.60’dan yüksek olması ve Bartlett küresellik testinin anlamlı çıkması verilerin faktör analizi için uygun olduğunu ifade etmektedir (Büyüköztürk, 2007). Bu araştırma kapsamında SDT için KMO değeri 0.675, Bartlett testi için ki-kare değeri 2109.922 (p < .001) bulunmuştur. Bu değerler SDT ilişkin faktör analizinin yapılabileceğinin bir göstergesi olarak kabul edilmiştir.

a) Açımlayıcı Faktör Analizi: Ölçeğin açımlayıcı faktör analizi temel bileşenler analizi ve varimax dik döndürme yöntemi kullanılarak yürütülmüştür. Faktör analizi işleminde maddelerin faktör yükünün en az 0.40 olması ve maddeler iki ayrı faktör altında toplandığında faktör yükleri arasındaki farkın en az 0.10 olması ölçüt alınmıştır. Açımlayıcı faktör analizinin ilk sonuçları, SDT’nin özdeğeri 1.00’in üzerinde olan 10 faktör altında toplandığını ve toplam varyansın %58.66’sını açıklayabildiğini göstermiştir. Ancak özdeğeri 1.5’ten yüksek olan altı faktör dışındaki faktörler altında toplanan maddelerin sayıca çok az olduğu ya da farklı bileşenler altındaki yüklerinin birbirine yakın olduğu görülmüştür. Bu nedenle SDT’nin geliştirilmesi sürecinde altı sayı duyusu bileşeni dikkate alınarak faktör analizi altı faktör ile sınırlandırılmıştır.

Varimax dik döndürme metodu sonucunda, SDT’de yer alan M41, M42, M44 ve M47 maddelerinin birden fazla faktörde yüksek değere sahip olduğu ve faktör yük değerleri arasında farkın 0.10’dan düşük

olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle bu dört maddenin sırasıyla testten çıkartılmasına karar verilmiş ve geri kalan 38 madde üzerinden faktör analizi altı faktör için tekrarlanmıştır. Tekrarlanan faktör analizi sonucunda öz değeri 1.5'den büyük altı faktör altında toplanan faktör yük değerlerinin 0.44 ile 0.78 arasında değer aldığı ve toplam varyansın %48.5'ini açıklayabildiği belirlenmiştir. SDT'nin varimax dik döndürme sonucunda oluşan alt boyutlarına ilişkin faktör yük değerleri açıkladıkları varyans Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3.
Açımlayıcı Faktör Analizi ve Dik Döndürme Sonuçları

Madde	Faktör Ortak Varyansı	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör	Faktör 5	Faktör 6
M25	0.628	.781					
M31	0.598	.767					
M27	0.558	.739					
M30	0.524	.715					
M17	0.458	.609					
M14	0.428	.602					
M32	0.335	.498					
M19	0.324	.497					
M6	0.620		.760				
M4	0.521		.698				
M8	0.515		.663				
M11	0.417		.646				
M37	0.353		.556				
M2	0.348		.518				
M22	0.334		.440				
M18	0.533			.720			
M21	0.488			.647			
M36	0.468			.610			
M15	0.370			.593			
M9	0.384			.538			
M12	0.469			.529	.365		
M13	0.342			.525			
M38	0.550				.722		
M23	0.516				.710		
M34	0.452				.621		
M20	0.349				.546		
M10	0.459		.395		.536		
M24	0.341				.513		
M29	0.517					.676	
M3	0.483					.643	
M16	0.436					.640	
M5	0.412					.618	
M35	0.353					.499	
M26	0.503						.701
M1	0.393						.610
M28	0.439						.580
M33	0.374						.566
M7	0.399						.513
Öz-değer:		5.703	4.305	2.921	2.222	1.720	1.560
Varyans:		%15.01	%11.33	%7.69	%5.85	%4.53	%4.11
Cronbach alpha:		.81	.79	.76	.73	.72	.75

Temel bileşen analizi sonucunda maddelerin ortak faktör varyanslarının 0.324-0.628 arasında değiştiği ve döndürme sonrası her bir faktörün açıkladıkları toplam varyans sırasıyla %15.01, %11.33, %7.69, % 5.85, %4.53 ve %4.11 olduğu belirlenmiştir. Tablo 3'deki faktör döndürme sonrasında birinci faktörün 0.497-0.781 arasında; ikinci faktörün 0.440-0.760 arasında; üçüncü faktörün 0.525-0.720

arasında; dördüncü faktörün 0.513-0.722 arasında; beşinci faktörün 0.499-0.676 arasında; altıncı faktörün 0.513-0.701 arasında yük değerleri aldığı görülmektedir.

Yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucunda ortaya çıkan alt faktörlere içinde barındırdıkları maddelerin ölçtükleri özellikler ve sayı duygusu bileşenleri göz önünde bulundurularak isimlendirme yapılmıştır. Buna göre faktör 1'deki sekiz madde "Ölçmede Referans Noktası Kullanımı (RK)" (M14, M17, M19, M25, M27, M30, M31, M32), faktör 2'deki yedi madde "Sayı Bilgisi (SB)" (M2, M4, M6, M8, M11, M22, M37), faktör 3'deki yedi madde "Sayıların Denk Gösterimi (DG)" (M9, M12, M13, M15, M18, M21, M36), faktör 4'teki altı madde "Sayılarda İşlemlerin Etkisi (İE)" (M10, M20, M23, M24, M34, M38), faktör 5'deki beş madde "Zihinden Hesaplama (ZH)" (M3, M5, M16, M29, M35), faktör 6'daki beş madde "Niceliksel Muhakeme ve Çıkarım (NM)" (M1, M7, M26, M28, M33) olarak isimlendirilmiştir.

SDT ile alt faktör arasındaki korelasyon katsayıları hesaplanmıştır (Tablo 4). Tablo 4'te görüldüğü gibi SDT ile alt faktörler arasında orta düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir ($p < .01$). Ayrıca SDT alt faktörlerinin de kendi arasında pozitif yönlü ve anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır ($p < .05$).

Tablo 4.
Faktörler Arasındaki Korelasyon Katsayıları

Değişkenler	SDT	NM	SB	ZH	DG	RK	İE
Sayı duygusu testi (SDT)	1	.516**	.587**	.559**	.686**	.581**	.540**
Niceliksel muhakeme ve çıkarım (NM)		1	.204**	.194**	.274**	.155*	.103
Sayı bilgisi (SB)			1	.296**	.264**	.144*	.097
Zihinden hesaplama (ZH)				1	.292**	.134*	.196**
Sayıların denk gösterimi (DG)					1	.212**	.286**
Ölçmede referans noktası kullanımı (RK)						1	.212**
Sayılarında işlemlerin etkisi (İE)							1

* $p < .05$, ** $p < .01$

b) Doğrulayıcı Faktör Analizi: Ölçek geliştirme çalışmalarında ölçeğin yapı geçerliğini sınamanın bir diğer yolu da doğrulayıcı faktör analizinin yapılmasıdır (Büyüköztürk, 2007). Açımlayıcı faktör analizinde, değişkenler arası ilişkilerden hareketle faktör bulmaya yönelik bir işlem; doğrulayıcı faktör analizinde ise değişkenler arası ilişki konusunda daha önce saptanan bir hipotezin ya da kuramın test edilmesi söz konusudur (Çokluk vd., 2012; Sümer, 2000). Bu araştırma kapsamında açımlayıcı faktör analizi ile geliştirilen 38 maddeli ve altı faktörlü SDT'nin model olarak doğrulanıp doğrulanmadığını test etmek amacıyla 225 sekizinci sınıf öğrencisi üzerinde uygulanmış ve LISREL 8.8 programı kullanılarak birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır (Şekil 1).

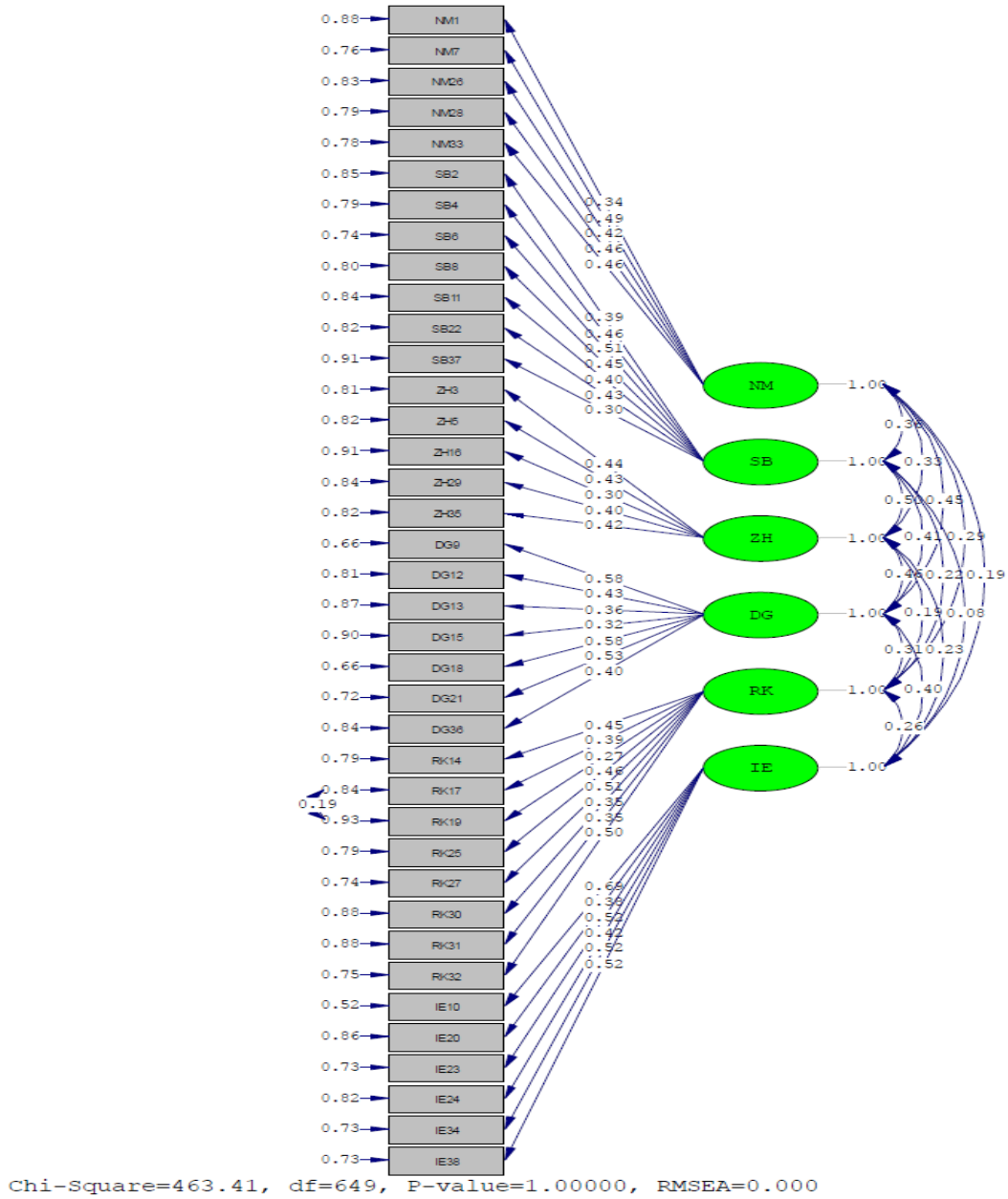
Bir modelin kabul edilip edilmemesinde kullanılan uyum indeksleri arasında ki-kare (χ^2), RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation), GFI (Goodness of Fit Index), AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index), CFI (Comparative Fit Index) ve NNFI (Non-Normed Fit Index), S-RMR (Standardized Root Mean Square Residual) yer almaktadır (Çokluk vd., 2012; Sümer, 2000). Ki-kare/serbestlik derecesi (χ^2/sd) oranının 3'ten küçük olması iyi bir değerdir, ancak 5'ten küçük olması kabul edilebilir. RMSEA'nın 0.08'den küçük, GFI değerinin 0.90'dan büyük, AGFI değerinin 0.80'den büyük, CFI değerinin 0.90'dan büyük ve NNFI değerinin 0.90'dan büyük olması, S-RMR'nin 0.08'den küçük olması modelin veriyeye uyumunun iyi olduğunu göstermektedir (Çokluk vd., 2012; Kline, 2005). Bu çalışma kapsamında SDT'nin birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi sonucun ortaya çıkan uyum indeks değerleri Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5.
SDT'ye İlişkin Birinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları ve Uyum İndeksleri

Uyum İndeksi	Kabul Edilebilir Değer	Model Değeri
χ^2/sd	≤ 3.00	2.71
RMSEA	≤ 0.08	0.00
GFI	≥ 0.90	0.90
AGFI	≥ 0.80	0.89
CFI	≥ 0.90	1.00

NNFI	≥ 0.90	1.16
S-RMR	≤ 0.08	0.05

Tablo 5'te görüldüğü gibi birinci düzey doğrulayıcı faktör analizinden elde edilen uyum indeks değerleri sırasıyla $\chi^2 = 463.41$, $sd = 649$, $\chi^2/sd = 2.71$, $p < .001$, RMSEA = 0.00, GFI = 0.90, AGFI = 0.89, CFI = 1.00, NNFI = 1.16, S-RMR = 0.05 olarak hesaplanmış ve bulunan bu değerlerin kabul edilebilir düzeyde olduğu belirlenmiştir.



Şekil 1. SDT'ye İlişkin 1.DüzyeDoğrulayıcı Faktör Analizi (Standartlaştırılmış Değerler)

Açımlayıcı faktör analizi sonucunda ortaya çıkan alt boyutlar ile SDT ile olan yapısal ilişkisini ortaya koymak için ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Yapılan ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi sonucunda (Tablo 6) uyum indeks değerleri sırasıyla $\chi^2 = 472.08$, $sd = 658$, $\chi^2/sd = 2.72$, $p < .001$, RMSEA = 0.00, GFI = 0.90, AGFI = 0.89, CFI = 1.00, NNFI = 1.16, S-RMR = 0.051 olduğu ve bulunan bu

değerlerin de kabul edilebilir düzeyde uyum gösterdiği belirlenmiştir. Birinci düzey değişken olan alt faktörlere ilişkin standardize çözümlenme değerlerinin sırasıyla 0.57 (NM), 0.56 (SB), 0.63 (ZH), 0.78 (DG), 0.41 (RK) ve 0.42 (İE) olduğu belirlenmiştir. Kline'e (2005) göre bu değerlerin 0.30'dan yüksek olması alt faktörlerin SDT'nin kendisi ile ilgili olduğunu göstermiştir. SDT'de doğrulayıcı faktör analizine ilişkin her bir maddeye ait standardize çözümlenme değerlerinin anlamlı olup olmadığını belirlemek için hesaplanan t-testi değerlerinin sırasıyla 3.29 (NM), 3.62 (SB), 3.74 (ZH), 5.82 (DG), 3.34 (RK) ve 4.00 (İE) olduğu ve anlamlı ($p < .01$) olduğu bulunmuştur. Bu durum sayı duyusu testi ile alt boyutları arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir.

Tablo 6.
SDT'nin İkinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizine İlişkin Sonuçlar

İkinci Düzey Değişken	Birinci Düzey Değişkenler	Standart Çözümleme Değeri	t-değeri
Sayı Duyusu Testi	Niceliksel muhakeme ve çıkarım (NM)	0.57	3.29
	Sayı bilgisi (SB)	0.56	3.62
	Zihinsel hesaplama (ZH)	0.63	3.74
	Sayıların denk gösterimi (DG)	0.78	5.82
	Ölçmede referans noktası kullanma (RK)	0.41	3.34
	Sayılarla işlemlerin etkisi (İE)	0.42	4.00

Güvenirlilik: Bir testin güvenirliliği, o testin tesadüfi hatalardan arınıklık derecesi ve test maddelerinin testin tümüyle olan tutarlılığıdır. Duyuşsal özellikler ile ilgili ölçeklerde güvenirlilik katsayısının 0.70 değerinin üzerinde olması beklenir. Bilişsel becerileri ölçen testlerde 0.60'ın altındaki değerler için, güvenirliliğin iyi olmadığı şeklinde yorumlanmaktadır (Büyüköztürk, 2007). Bu araştırmaya kapsamında geliştirilen SDT'nin güvenirliliği için Cronbach alpha iç tutarlılık katsayısı hesaplanmış testin tümü için 0.82'dir. Alt faktörler için Cronbach alpha iç tutarlılık katsayıları sırasıyla 0.77 (SB), 0.72 (NM), 0.72 (DG), 0.76 (İE), 0.75 (ZH) ve 0.79 (RK) olarak hesaplanmıştır. Bu yönüyle teşhis testinin güvenilir olduğu kabul edilmiştir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu araştırma, ortaokul sekizinci sınıf öğrencilerinin sayı duyusu becerilerini belirlemeye yönelik ölçme aracının geliştirilmesini amaçlamıştır. Sayı duyusu testinin (SDT) geliştirilmesi amacıyla öncelikle sayı duyusu ile ilgili alanyazın ve ölçekler incelenmiş, matematik dersi öğretim programının kazanımları doğrultusunda altı farklı sayı duyusu bileşeni temel alınmıştır. Kapsam geçerliliği ve sayı duyusu bileşenlerine uygunluğunu sağlamak amacıyla dört matematik eğitimi uzmanı ve dört matematik öğretmenin görüşleri alınarak ve gerekli düzeltmeler yapılarak toplam 47 çoktan seçmeli maddeden oluşan taslak SDT oluşturulmuştur. SDT'nin öğrenciye uygunluğunu, görünüş geçerliliğini ve kullanımını test etmek için 24 öğrenci üzerinde pilot uygulaması yapılmıştır. Son halini alan SDT'nin geçerlik ve güvenirliliği için 180 öğrenci üzerinde madde analizi ve açımlayıcı faktör analizi gerçekleştirilmiş, yapı geçerliliğini test etmek için 225 öğrenci üzerinde doğrulayıcı faktör analizi gerçekleştirilmiştir.

SDT'nin madde analizi kapsamında madde-toplam korelasyonu, madde güçlük indeksi ve madde ayırt edicilik indeksleri hesaplanmıştır. Madde-toplam korelasyonu ile madde ayırt edicilik indeksi 0.20'nin altında değer alan beş maddenin testten çıkarılmasına karar verilmiştir. Geri kalan 42 maddenin madde-toplam korelasyonları 0.30 ile 0.47 arasında, madde ayırt edicilik indekslerinin 0.30 ile 0.79 arasında, madde güçlük indeksleri bakımından 0.18 ile 0.69 arasında değer aldığı, testin zor, orta ve kolay düzeyde olan maddelerden oluştuğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar SDT'de yer alan madde-toplam korelasyon, madde güçlük ve maddelerin ayırt edicilik değerlerinin kabul edilebilir düzeyde olduğunu (Büyüköztürk, 2007; Turgut ve Baykul, 2010) göstermiş ve maddelerin sayı duyusu becerilerini ölçmede ayırt edici nitelikte olduğu şeklinde yorumlanmıştır.

SDT'nin yapı geçerliliği için temel bileşenler analizi ve varimax dik döndürme işlemleri kullanılarak yapılan açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda birden fazla faktör altında toplanan ve faktör yük değerleri arasında 0.10'dan düşük olan dört maddenin testten çıkartılmasına karar verilmiş,

geriye kalan 38 maddenin öz değeri 1.5’den büyük 6 faktör altında toplam varyansın %48.5’ni açıklayabildiği ve maddelerin faktör yüklerinin 0.44 ile 0.78 arasında değer aldığı saptanmıştır. Sosyal bilimlerde yapılan çok faktörlü ölçek yapılarında %40 ile %60 arasında değişen toplam varyans oranlarının yeterli kabul edildiği ve genel bir kural olarak 0.32 ve üzeri faktör yüklerinin kullanılabilirliğini belirtmektedir (Çokluk vd., 2012; Tabachnick ve Fidell, 2007). Bu sonuçlar SDT’nin alt faktörlerinin ve ilgili maddelerin sayı duygusu bileşenlerini açıklamada kabul edilebilir nitelikte olduğunu göstermiştir. Açıklayıcı faktör analizi sonucunda ortaya çıkan alt faktörler içinde barındırdıkları maddelerin ölçtükleri özellikler ve sayı duygusu bileşenleri göz önünde bulundurularak “Sayı Bilgisi”, “Sayıların Denk Gösterimi”, “Sayılarda İşlemlerin Etkisi”, “Ölçmede Referans Noktası Kullanımı”, “Zihinden Hesaplama” ve “Niceliksel Muhakeme ve Çıkarım” olarak isimlendirilmiştir. Alanyazında sayı duygusuna yönelik tek bir teorik çerçeve bulunmamakta, sayı duygusu bileşenleri farklı şekillerde tanımlanmakta ve isimlendirilmektedir. Sayı duygusu ölçek geliştirme çalışmalarında (Facun ve Nool, 2012; Greeno, 1991; Gülbagcı Dede, 2015; Kayhan Altay ve Umay, 2013; McIntosh vd., 1992; Reys vd., 1999; Singh, 2009; Şengül ve Gülbagcı Dede, 2013; Yang ve Lin, 2015) bazı sayı duygusu bileşenlerinin benzer olmasına karşın, farklı sayı duygusu bileşenlerinin olduğu dikkat çekmektedir. Bu durum sayı duygusu ölçeğinin odaklandıkları yaş, sınıf düzeyi, öğretim programı kazanımları ve sayı duygusu konusuna (kesirler, yüzdeler, üslü sayılar, doğal sayılar, rasyonel sayılar, vb.) göre farklılık göstermesinden kaynaklanmaktadır.

Alanyazında ölçek alt faktörlerin birbirleriyle yüksek düzeyde ilişki göstermemesi, ölçeğin tümü ile düşük ilişki gösteren alt faktörlerin ise ölçekten çıkartılması gerektiği belirtilmektedir (Tavşancıl, 2002). Bu çalışmada SDT’ye ilişkin alt faktörün kendi arasındaki korelasyon değerlerinin 0.10 ile 0.30 arasında değiştiği, alt faktörler ile SDT arasındaki korelasyon değerlerinin ise 0.51 ile 0.68 arasında değer aldığı ve pozitif yönlü orta düzeyde anlamlı ilişki olduğu ($p < .01$) belirlenmiştir. Bu sonuçlar, alt faktörlerin SDT’nin bileşenleri olduğunu ve birbirinden ayrıştığını göstermiştir.

Ölçeklerin yapı geçerliğini test etmenin bir diğer yolu da doğrulayıcı faktör analizinin yapılmasıdır (Çokluk vd., 2012; Tabachnick ve Fidell, 2007). LISREL programı kullanılarak yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda her bir maddeye ilişkin standardize çözümlenme değerlerinin 0.30 - 0.96 arasında değer aldığı ve bu değerler için hesaplanan t -değerlerinin de 3.35 - 7.95 arasında değiştiği ve anlamlı olduğu saptanmıştır. SDT için doğrulayıcı faktör analizi kapsamında elde edilen uyum indeks değerlerinin ($\chi^2/sd = 2.71$, $p < .001$, RMSEA = 0.00, GFI = 0.90, AGFI = 0.89, CFI = 1.00, NNFI = 1.16, S-RMR = 0.05) kabul edilebilir düzeyde olduğu (Çokluk, vd., 2012; Kline, 2005; Sümer, 2000; Tabachnick ve Fidell, 2007) belirlenmiştir. Ayrıca alt faktör için yapılan ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi sonucunda modelin uyum indekslerinin kabul edilebilir nitelikte olduğu saptanmıştır. Bu sonuçlar, SDT’ye ilişkin altı sayı duygusu bileşenlerine ilişkin faktör yapısının doğrulandığını göstermiştir.

Bu çalışmada SDT’nin güvenilirlik çalışmaları kapsamında hesaplanan Cronbach alpha iç tutarlık katsayıları ölçeğin geneli için 0.82, alt faktörler açısından iç tutarlık katsayılarının 0.72 ile 0.79 arasında değiştiği belirlenmiştir. İlgili alanyazında bilişsel becerileri ölçen testler için hesaplanan güvenilirlik katsayısının 0.60 ve üzerinde olması test puanlarının güvenilirliği için genel olarak yeterli görülmektedir (Büyükköztürk, 2007). Güvenirlik analizinden elde edilen bu bulgular, hem ölçeğin bütününde hem de faktörler bazında kabul edilebilir düzeyde güvenilirliğe sahip olduğunu göstermiştir.

Bu çalışmanın sonuçları, 36 çoktan seçmeli soru ve altı sayı duygusu bileşeninden oluşan SDT’nin sekizinci sınıf öğrencilerinin sayı duyu becerilerini belirlemede geçerli ve güvenilir bir araç olduğunu göstermiştir. Bu bağlamda bu çalışmanın Türkiye’deki sınırlı sayıda olan sayı duygusu testlerine ve sayı duygusu konusunda yapılacak olan çalışmalara katkı sunması beklenmektedir.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Araştırma sürecinde Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesinde yer alan tüm kurallara uyulmuş ve yönergenin ikinci bölümünde yer alan Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

References


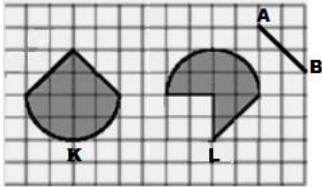
- Akkaya, R. (2016). An investigation into the number sense performance of secondary school students in Turkey. *Journal of Education and Training Studies*, 4(2), 113-123.
- Berch, D. B. (2005). Making sense of number sense implications for children with mathematical disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 38(4), 333-339.
- Birgin, O., & Peker, E. S. (2021). Thematic content analysis of studies on number sense in Turkey. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi-Hacettepe University Journal of Education*, 36(3), 593-609.
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (7. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Can, D. (2017). *İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin sayı duyularının bağlam temelli ve bağlam temelli olmayan problem durumlarında incelenmesi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Cansız Aktaş, M., Tuğrul Özdemir, E., & Yavuz Mumcu, H. (2017). Examination of the number sense skills of secondary school students (6th-8th grades). *Journal of Education and Practice*, 8(25), 199-207.
- Çekirdekci, S., Şengül, S., & Doğan, M. C. (2016). 4. sınıf öğrencilerinin sayı hissi ile matematik başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Qualitative Studies (NWSAQs)*, 11(4), 48-66.
- Çekirdekçi, S., Şengül, S., & Doğan, M. C. (2017). 4. sınıf sayı hissi testi'nin geliştirilmesi. *Kalem Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(2), 441-473.
- Çokluk, O., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik SPSS ve LISREL uygulamaları* (2. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Er, Z., & Dinç Artut, P. (2017). Investigation of number sense strategies used by eight grade on the subject of natural numbers, decimal numbers, fractions, percentages of eight grade students. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 3(1), 218-229.
- Erkuş, A. (2012). *Psikolojide ölçme ve ölçek geliştirme-1: Temel kavramlar ve işlemler*. Ankara: Pegem Akademi.
- Facun, R. D., & Nool, N. R. (2012). Assessing the number sense of grade 6 pupils. *International Conference on Education and Management Innovation IPEDR 30* (pp. 297-301). Singapore: IACSIT Press.
- Greeno, J. G. (1991). Number sense as situated knowing in a conceptual domain. *Journal for Research in Mathematics Education*, 22(3), 170-218.
- Gülbağcı Dede, H. (2015). *İlköğretim ve ortaöğretim matematik öğretmen adaylarının sayı hissini incelenmesi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Harç, S. (2010). *6. sınıf öğrencilerinin sayı duygusu kavramı açısından mevcut durumlarının analizi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Hope, J. (1989). Promoting number sense in school. *Arithmetic Teacher*, 36(6), 12-16.
- İymen İkizoğlu, E., & Duatepe Paksu, A. (2016). Üslü ifadeler ile ilgili sayı duygusu ölçeğinin geliştirilmesi. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41, 42-65.
- Jordan, N. C., Glutting, J., & Ramineni, C. (2010). The importance of number sense to mathematics achievement in first and third grades. *Learning and Individual Differences*, 20(2), 82-88.
- Kalchman, M., Moss, J., & Case, R. (2001). Psychological models for the development of mathematical understanding: Rational numbers and functions. In S. Carver & D. Klahr (Eds.), *Cognition and instruction* (pp. 1-38). Mahwah, NJ: Erlbaum

- Kayhan Altay, M. (2010). *İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin sayı duyularının; sınıf düzeyine, cinsiyete ve sayı duyusu bileşenlerine göre incelenmesi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Kayhan Altay, M., & Umay, A. (2013). The development of number sense scale towards middle grade students. *Education and Science*, 38(167), 241-245.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling* (2nd Edition ed.). New York: The Guilford Press.
- Li, M. N. F., & Yang, D. C. (2010). Development and validation of a computer-administered number sense scale for fifth-grade children in Taiwan. *School Science and Mathematics*, 110(4), 220-230.
- Markovits, Z., & Sowder, J. (1994). Developing number sense: An intervention study in grade 7. *Journal for Research in Mathematics Education*, 25, 4-29.
- McIntosh, A. B., Reys, B. J., & Reys, E. R. (1992). A proposed framework for examining basic number sense. *For the Learning of Mathematics*, 12(3), 2-8.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) (2018). *Ortaokul matematik dersi (1-8.sınıflar) öğretim programı*. Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
- Mohamed, M., & Johnny, J. (2010). Investigating number sense among students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 8, 317-324.
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). (1989). *Curriculum and evaluation standards for school mathematics*. Reston, VA: Author
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). (2000). *The Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: NCTM.
- Olkun, S., Mutlu, Y., & Sarı, M. H. (2017). The relationships between number sense and mathematics achievement. *International Conference on Education and New Developments*, Lisbon, Portugal.
- Purnomo, Y. W., Kowiyah, K., Alyani, F., & Assiti, S. (2014). Assessing number sense performance of Indonesian elementary school students. *International Education Studies*, 7(8), 74-84.
- Reys, B. J. (1994). Promoting number sense in middle grades. *Teaching Mathematics in the Middle School*, 1(2), 114-120.
- Reys, R. E., & Yang, D. C. (1998). Relationship between computational performance and number sense among sixth and eighth-grade students in Taiwan. *Journal for Research in Mathematics Education*, 29(2), 225-237.
- Reys, R., Reys, B., Emanuelsson, G., Johansson, B., McIntosh, A., & Yang, D. C. (1999). Assessing number sense of students in Australia, Sweden, Taiwan, and the United States. *School Science and Mathematics*, 99(2), 61-70.
- Şengül, S., & Gülbağcı Dede, H. (2013). Sayı hissi bileşenlerine ait sınıflandırmaların incelenmesi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 8(6), 645-664.
- Şengül, S., & Gülbağcı, H. (2012). An investigation of 5th grade Turkish students' performance in number sense on the topic of decimal numbers. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46, 2289-2293.
- Singh, P. (2009). An assessment of number sense among secondary school students. *International Journal for Mathematics Teaching and Learning*, 155, 1-29.
- Soyuk, R. (2018). *Sekizinci sınıf öğrencilerinin kareköklü ifadeler konusunda sayı duyularının incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları*, 3(6), 49-73.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics*. Pearson/Allyn & Bacon.
- Tavşancıl, E. (2002). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

- Tunalı, C. (2018). *Özel yetenekli öğrencilerin sayı duygusu düzeylerinin belirlenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Turgut, M. F., & Baykul, Y. (2010). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme* (2.Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Verschaffel, L., Greer, B., & De Corte, E. (2007). Whole number concepts and operations. In F. K. Lester (Ed.), *Second handbook of research on mathematics teaching and learning* (Vol. 2, pp. 557-628). Charlotte, NC: Information Age Publishing.
- Yang, D. C. (1995). *Number sense performance and strategies possessed by sixth and eighth grade students in Taiwan* (Unpublished doctoral dissertation). University of Missouri, Columbia.
- Yang, D. C. (2019). Development of a three-tier number sense test for fifth-grade students. *Educational Studies in Mathematics*, 101, 405-424.
- Yang, D. C., & Lin, Y. C. (2015). Assessing 10- to 11-year-old children's performance and misconceptions in number sense using a four-tier diagnostic test. *Educational Research*, 57(4), 368-388.
- Yang, D. C., Li, M. N., & Li, W. J. (2008). Development of a computerized number sense scale for 3rd graders: Reliability and validity analysis. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 3(2), 110-124.
- Yang, D. C., Li, M. N., & Lin, C. I. (2008). A study of the performance of 5th graders in number sense and its relationship to achievement in mathematics. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 6(5), 789-807.


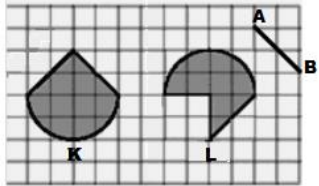
Appendix 1.

Examples Items of the Number Sense Test

Number Sense Component	Sample Item
C1. Understanding the meaning of numbers (7 items)	<p>M2. Which of the numbers below is the biggest? (Facun & Nool, 2012)</p> <p>A) $\frac{499}{500}$ B) $\frac{500}{501}$ C) $\frac{4568}{4569}$ D) $\frac{4569}{4570}$</p> <p>M11. Which of the following is between $0.\overline{45}$ and $0.\overline{452}$ repeating decimal fractions? (SBS 2012)</p> <p>A) 0.451 B) 0.455 C) 0.453 D) 0.457</p>
C2. Equivalent representation of numbers (7 items)	<p>M12. Which of the following is the number equal to 5^{-4}?</p> <p>A) 0.0005 B) 0.0002 C) 0.0016 D) 0.0025</p> <p>M21.  What is the percentage of the shaded area on the right?</p> <p>A) 30 % B) 60% C) 80 % D) 160 %</p>
C3. Effect of the operations on numbers (6 items)	<p>M24. Please mark the closest answer without calculating the result of the $\frac{2}{3} \times \frac{5}{4} = ?$ operation?</p> <p>A) Less than $\frac{2}{3}$ B) $\frac{2}{3}$ C) More than $\frac{2}{3}$ D) I cannot do without calculation</p> <p>M38. Which of the following operations gives the greatest result?</p> <p>A) $29 \div 0.8$ B) 29×0.8 C) $29 + 0.8$ D) $29 - 0.8$</p>
C4. Use of reference points in the measurement (8 items)	<p>M19.  Considering the length of |AB|, which of the following would be true when the perimeters of the K and L shapes are compared?</p> <p>A) The circumference of K is smaller than the circumference of L. B) The circumference of L will be smaller than the circumference of K. C) The circumference of K is equal to the circumference of L. D) The circumference of K is 2 times the circumference of L.</p> <p>M27. Which of the following fraction sums is greater than 1? (Gülbağcı Dede, 2015)</p> <p>A) $\frac{5}{11} + \frac{3}{7}$ B) $\frac{7}{15} + \frac{5}{12}$ C) $\frac{1}{2} + \frac{4}{9}$ D) $\frac{5}{9} + \frac{8}{15}$</p>
C5. Mental calculation (5 items)	<p>M3. Which of the following is closest to the result of the $\frac{7,21 \times 3,86}{10,09} = ?$</p> <p>A) $\frac{7 \times 3}{10}$ B) $\frac{7 \times 4}{10}$ C) $\frac{7 \times 3}{11}$ D) $\frac{7 \times 4}{11}$</p> <p>M16. What is the approximate value of the side length of a square garden with an area of 150 m^2? (SBS 2010)</p> <p>A) $7m - 8m$ B) $9m - 10m$ C) $11m - 12m$ D) $12m - 13$</p>
C6. Quantitative reasoning and inference (5 items)	<p>M1. One teacher for every 12 students will attend the school trip. If 110 students are going on the trip, how many teachers should attend at least? (TIMSS 2007)</p> <p>A) 7 B) 9 C) 10 D) 11</p> <p>M26. With a ticket for a toy in a playground, the game can be played for a maximum of 4 minutes. How many tickets are required to play the game for 9 minutes?</p> <p>A) 2 B) $2\frac{1}{4}$ C) 3 D) Not enough information is given.</p>

Ek 1.

Sayı Duyusu Testinde Yer Alan Bileşenler ve Soru Örnekleri

Sayı Duyusu Bileşeni	Örnek Madde
F1. Sayı Bilgisi (7 madde)	<p>M2. Aşağıdaki sayılardan hangisi en büyüktür? (Facun ve Nool, 2012)</p> <p>A) $\frac{499}{500}$ B) $\frac{500}{501}$ C) $\frac{4568}{4569}$ D) $\frac{4569}{4570}$</p> <p>M11. Aşağıdakilerden hangisi $0,\overline{45}$ ile $0,\overline{452}$ devirli ondalık kesirleri arasında yer alır? (SBS 2012)</p> <p>A) 0,451 B) 0,455 C) 0,453 D) 0,457</p>
F2. Sayıların Denk Gösterimi (7 madde)	<p>M12. 5^{-4} sayısı aşağıdakilerden hangisine eşittir?</p> <p>A) 0,0005 B) 0,0002 C) 0,0016 D) 0,0025</p> <p>M21.  Yandaki taralı bölgenin tamamının ifade ettiği yüzdelik değer (%) bakımından karşılığı nedir?</p> <p>A) % 30 B) % 60 C) % 80 D) % 160</p>
F3. Sayılarda İşlemlerin Etkisi (6 madde)	<p>M24. $\frac{2}{3}x\frac{5}{4}=?$ işleminin sonucunu hesaplama yapmadan en yakın cevabı işaretleyiniz?</p> <p>A) $\frac{2}{3}$ den daha az B) $\frac{2}{3}$ e eşittir C) $\frac{2}{3}$ den daha fazla D) Hesaplamadan yapamam</p> <p>M38. Aşağıdaki işlemlerden hangisi en büyük sonucu verir?</p> <p>A) $29 \div 0.8$ B) 29×0.8 C) $29 + 0.8$ D) $29 - 0.8$</p>
F4. Ölçmede Referans Noktası Kullanımı (8 madde)	<p>M19. |AB| uzunluğunu göz önüne alarak K ve L şekillerinin çevrelerini karşılaştırsak aşağıdakilerden hangisi doğru olur?</p> <p>A) K'nın çevresi, L'nin çevresinden küçük olur. B) L'nin çevresi, K'nın çevresinden küçük olur. C) K'nın çevresi, L'nin çevresine eşit olur. D) K'nın çevresi, L'nin çevresinin 2 katıdır.</p> <p>M27. Aşağıdaki hangi kesirlerin toplamı 1'den büyüktür? (Gülbağcı Dede, 2015)</p> <p>A) $\frac{5}{11} + \frac{3}{7}$ B) $\frac{7}{15} + \frac{5}{12}$ C) $\frac{1}{2} + \frac{4}{9}$ D) $\frac{5}{9} + \frac{8}{15}$</p>
F5. Zihinsel Hesaplama (5 madde)	<p>M3. Aşağıdakilerden hangisi $\frac{7,21 \times 3,86}{10,09}$ işlemin sonucuna en yakındır?</p> <p>A) $\frac{7 \times 3}{10}$ B) $\frac{7 \times 4}{10}$ C) $\frac{7 \times 3}{11}$ D) $\frac{7 \times 4}{11}$</p> <p>M16. Alanı 150 m^2 olan kare şeklindeki bir bahçenin bir kenar uzunluğu, hangi metreler arasındadır? (SBS, 2010)</p> <p>A) $7m - 8m$ B) $9m - 10m$ C) $11m - 12m$ D) $12m - 13m$</p>
F6. Niceliksel Muhakeme ve Çıkarım (5 madde)	<p>M1. Okulun düzenlediği gezilere her 12 öğrenci için 1 öğretmen katılacaktır. Geziye 110 öğrenci gidiyorsa en az kaç öğretmen katılmalıdır? (TIMSS, 2007)</p> <p>A) 7 B) 9 C) 10 D) 11</p> <p>M26. Bir oyun parkındaki oyuncak için alınan bir bilet ile en fazla 4 dakika oyun oynanabilmektedir. 9 dakika oyun oynayabilmek için kaç bilet almak gerekir?</p> <p>A) 2 B) $2\frac{1}{4}$ C) 3 D) Yeterli bilgi verilmemiştir.</p>



Turkey's Primary English-as-a-foreign Language (EFL) Coursebooks: An Investigation of Emergent Literacy Tasks*

Melike Ünal Gezer^{a*} (ORCID ID - 0000-0002-1598-9611)

^aTED University, Faculty of Education, Ankara/Turkey



Article Info

DOI: 10.14812/cufej.982901

Article history:

Received 17.08.21

Revised 31.12.21

Accepted 07.03.22

Keywords:

Primary English,
English-as-a-foreign language,
EFL coursebook,
Emergent literacy,
Phonics,
Phonological and phonemic
awareness,
Teaching English to young
learners.

Research Article

Abstract

Turkey's most recent primary English language curriculum, which highlights oral skills, mandates communicative English language teaching to young English language learners. Recent primary English curriculum comprises two hours per week of English-as-a-foreign language (EFL) instruction to include listening and speaking only for Grade 2 and very limited reading and writing for Grade 3 onward. While communicative skills are highly emphasized, literacy skills are kept on the back burner as reading and writing are incorporated gradually with minimal reading and writing at earlier grade levels and some literacy practices at upper grade levels. Successful emergent literacy development in English highly depends on young language learners' phonological (e.g. alliteration, rhyme), phonemic (i.e. sound manipulation), and orthographic awareness (i.e. spelling conventions) in English. The present study investigates to what extent Turkey's locally-designed primary EFL coursebooks—used in 2018-2021 academic period—cater to the early literacy needs of young learners at grades two, three, and four. The study explores early literacy content in coursebooks in a mixed-methods design: qualitatively with the descriptive content analysis and quantitatively with the frequency of early literacy constructs. The results of those analyses reveal primary English coursebooks do not promote a linguistically sound and pedagogically appropriate integration of literacy skills according to principles of second language (L2) literacy acquisition at primary levels. Turkey's misaligned early English literacy curriculum, in its current state, sends alarming messages to foreign language policy-makers, material designers, and EFL educators.

Türkiye'de İlkokul İngilizce Kitapları: Filizlenen Okuryazarlık Çalışmalarının İncelenmesi

Makale Bilgisi

DOI: 10.14812/cufej.982901

Makale Geçmişi:

Geliş 17.08.21

Düzeltilme 31.12.21

Kabul 07.03.22

Anahtar Kelimeler:

İlkokulda İngilizce,
Yabancıdilolarakİngilizce,
İngilizcederskitabı,
Filizlenenokuryazarlık,

Öz

Sözlü iletişim becerilerini ön planda tutan Türkiye'nin en yeni İngilizce öğretim müfredatı erken yaş İngilizcenin iletişime yönelik öğretilmesini öngörmektedir. İlkokul İngilizce programı haftada iki saatlik İngilizce saatlerinde 2. Sınıflar için dinleme ve konuşma ve 3. Sınıftan itibaren limitli miktarda okuma ve yazma çalışmalarından oluşmuştur. Sözlü iletişim becerileri vurgulanırken okuryazarlık becerileri ilkokulun alt düzeylerinde okuma ve yazmanın minimal düzeyde ve aşamalı olarak entegrasyonu ve üst kademelerde okuryazarlık pekiştirilmesi şeklinde arka plana alınmıştır. Başarılı bir İngilizce filizlenen okuryazarlık geliştirme erken yaş öğrenenlerin o dilde fonolojik (örn., aliterasyon, uyak), fonemik (örn., ses manipülasyonu), ve ortografik farkındalıklarına (örn., imla kuralları) bağlıdır. Mevcut çalışma Türkiye'nin yerel bağlamda oluşturmuş olduğu ve 2018-2021 akademik dönemlerinde okutulmuş İngilizce ders kitaplarının 2., 3., ve 4. Sınıflardaki erken yaş yabancı dil öğrenenlerin İngilizce okuryazarlık ihtiyaçlarına ne derece cevap verebildiğini incelemektedir. Çalışma ilköğretim İngilizce ders

*This study was presented as an "oral presentation" at the 6th Language In Focus Conference in Dubrovnik, Croatia between May 2-4 2019

*In this article publication, the author is the sole contributor.

*Author: melike.gezer@tedu.edu.tr

Ses-temelli yabancı dil öğretimi,
Fonolojik fonemik farkındalık,
Çocuklara İngilizce öğretimi.

Kitaplarındaki erken yaş okuryazarlık farkındalığı içeriğini içerik analizine bağlı nitel ve betimleyici istatistiksel işlemleri içeren nicel analizlerle karma araştırma yöntemiyle incelemiştir. Analiz sonuçları incelenen ilköğretim İngilizce kitaplarının dilbilimsel olarak ve pedagojik açıdan ikinci dil edinimi ve yabancı dil olarak İngilizce’de okuryazarlık geliştirilmesini sağlayamamaktadır. Türkiye’nin yanlış ayarlanmış erken yaş İngilizce okuryazarlık programı, hâlihazırda durumuyla, yabancı dil politikalarına, materyal tasarımcılarına ve İngilizce öğretmenlerine ikaz mesajları iletmektedir.

Introduction

Coursebooks, laying out the content and educational activities, are the center piece determining most classroom activities (Byrd, 2001; Byrd & Schuemann, 2013). Basic principles of coursebook use and design for effective instruction are: being functional, contextualized, purposeful, realistic, and authentic; fostering learner autonomy; and engaging learners affectively and cognitively (Crawford, 1990, 2002). Brown (1997) suggests a coursebook utilized by the instructor is part of the language instruction technique such as discussions, role-plays, or group-work.

Despite the exponentially growing body of new technologies, coursebooks continue to serve a crucial role in language teaching as a useful resource for both teachers and learners. In the existing literature, the two most commonly used terms- textbook and coursebook- are used interchangeably (McGrath, 2006). Coursebook will be the term to be used consistently throughout the current study. The key component of the present study- coursebook- has been operationally defined as the one-stop-shop for primary-level language courses providing everything language learner needs in one resource: grammar, vocabulary, pronunciation, functions and skills (Tomlinson, 2011, 2012).

Coursebooks hold the second place of importance and dominance in functionality after the teacher. According to a British Council survey conducted in 2013, 65% of teachers reported they frequently used coursebooks. Class time spent on coursebook-based activities in English-as-a-foreign language (EFL) contexts is significantly important for exposure to English is limited and poor-quality due to lack of authentic resources. Despite the pervasiveness of audio-visual resources and English language instructor input (McGrath, 2002), English coursebooks maintain the core of language learning experience. Coursebooks- the *sine-qua-non* element of EFL classes- need to be investigated for their appropriateness to the nature of primary-level language learners, functionality, and effectiveness in early English language learning experience which recognizes the child with all capacities and embraces the young EFL learner holistically with literacy and spoken skills development.

Existing literature reports numerous stakeholders’ dissatisfaction with Turkey’s English language coursebook for young language learners (Araujo Portugale, 2020; Çelik & Erbay, 2013; Demir & Yavuz, 2017; Kırkgöz, 2009a; Yaşar, 2015). Thus, coursebook selection is one of the most important decisions for teachers to make (Halliwell, 1992) and an analysis of coursebooks to reveal the strengths and weaknesses is crucial to further improve quality in coursebook design and thus quality in EFL instruction.

As “the visible heart of any ELT program” (Sheldon, 1988, p.237), coursebooks are the major sources of input and exercise for language instruction (O’Neill, 1982; Richards, 2001). Kırkgöz (2009a) suggests coursebooks serve a crucial role in the process of innovation as they are the potential *agents for change* as a vehicle for student learning and teacher training and a proof of what the curricular change looks like (Hutchinson & Torres, 1994). Existing literature consists of studies examining English-as-a-foreign-language coursebooks from the perspectives of the main users- teachers (Kırkgöz, 2009a), as well as teachers and coursebook evaluators working for Turkey’s Ministry of National Education-MoNE- (Güven & Saracaloğlu, 2020; MoNE, 2013). There have been reports implying a mismatch between the ideals of coursebook designers and evaluators, and the needs of the users who are the teachers, and the learners (Kırkgöz, 2009a, 2009b). This gap triggers the present study which aims to investigate whether Turkey’s locally-prepared primary EFL coursebooks suit the early literacy development of young learners attending Grades 2, 3, and 4 at public primary schools in Turkey. Early literacy prerequisites such as phonological, phonemic, orthographic, and morphological awareness (Haznedar, 2021) appearing in the

primary level EFL coursebooks determine the nature of emergent English literacy development of young language learners. The current study multi-modally explores the quality of early literacy content and the frequency of precursor elements predicting success in emergent literacy development appearing in Turkey's primary level EFL coursebooks.

Early English Instruction in Turkey

The early introduction of English language worldwide resulted in many educational systems re-designing their Teaching English to Young Learners (TEYL) programs to meet the unique challenges of teaching languages to young children (Copland & Garton, 2014; Enever, 2011). In Turkey, one of the participants of this global trend, the curricular decisions regarding to early English educational goals, syllabi, and educational materials are made centrally by the Ministry of National Education (2018). EFL curriculum has a direct impact on English language acquisition in Turkey; thus, the evolution of Turkey's primary English instruction with successive curricular reforms deserves examination. First, the 1991 ELT-English Language Teaching- curriculum was put forward for Grades 6, 7 and 8 which were the earliest grades to introduce EFL. In 1997, English was introduced as a compulsory school subject for young language learners starting at Grade 4. The 1997 EFL reform initiated communicative language instruction through learner-centered, game-based, exploratory curricular content and instructional practices. Gaps between the top-down curricular decisions and in-class practice were detected and this paved the way to Turkey's ELT reform in 2005. With this reform, teaching materials were re-designed, the number of English instructional hours was increased and a post-method pedagogy maximizing learning opportunities, fostering language awareness, integrating language skills, and contextualizing linguistic input (Kumaravadivelu, 2006) was adopted.

Turkey's early English instruction had its basis on the communicative language teaching which was regarded as an improvement over the traditional grammar-translation method of language teaching (Kocaoluk&Kocaoluk, 2001). In 2012, the 4+4+4 education plan was put into practice and compulsory education in Turkey consisted of an uninterrupted twelve-year span of education. In the very same year, a new action plan for a revitalized primary ELT curriculum took place which lowered EFL instruction to Grade 2 in Turkey. Following these changes, the EFL curriculum needed an update as English introduction to accommodate the earlier start. A re-assessment of the nature of English language instruction at the primary and elementary levels in Turkey detected traces of socio-cognitive theory of learning and communicative approaches to language teaching as the essence of current TEYL instruction in Turkey (Kirkgöz et al., 2016).

The 2013 ELT curriculum for Grades 2 to 8 was developed and implemented in the 2013-2014 academic year for the first time. This latest ELT curriculum emphasized key competencies including functional literacy. In Turkey's current primary ELT program, as Table 1 below displays, the two communicative skills, speaking and listening were the emphases of Grade 2. For Grades 3 and 4, literacy skills were introduced as secondary skills. These had repercussions at the Board of Education (Board of Education, 2013) for coursebook design in accordance with those curricular decisions. Despite all the efforts, Turkey's MoNE has been criticized as falling short in completing tasks such as planning and delivery of curricula, and coursebook design aligned with policy and practice (Kirkgöz et al., 2016). Instructional or acquisitional bases underlying the introduction and practice of the four skills remain unclear (Haznedar, 2004; Haznedar&Uysal, 2013).

Table 1.

Skills Introduction and Integration across Grades in Primary ELT in Turkey (MoNE, 2018)

Levels [CEFR*] (Hours / Week)	Grades	Skill focus	Main activities/Strategies
1 [A1] (2)	2	Listening and Speaking	TPR/Arts and crafts/Drama
	3	Listening and Speaking Very Limited Reading and Writing°	
	4	Listening and Speaking Very Limited Reading and Writing°	

Early English Coursebooks in Turkey's Education System

Coursebooks were listed as one of the weaknesses holding the education systems back (Vale et al., 2013) and yet Turkey's EFL instruction predominantly relies on coursebooks. A British Council report by Vale et al. (2013) conducted a needs analysis on the EFL instruction in Turkish public schools and the report listed several inadequacies restraining quality of EFL education in Turkish public schools including coursebooks.

Since 2005, attendees of public schools have been supplied with coursebooks every academic year for free. Turkey's MoNE prepares primary EFL coursebooks because it is the major coursebook supplier and the publishers are local. While private primary schools can choose international publications for EFL coursebooks, Turkish public schools have limited options. During evaluation processes, book proposals are reviewed by the MoNE's Board of Education coursebook examination sub-committee which consists of four to five experts analyzing the book from numerous perspectives. Only the coursebook proposals approved continue with the publication and are chosen to be distributed nationally. In Turkey, coursebooks are not piloted before the official consumption by the teachers and the students; thus, an initial round of user feedback is rarely received (Şimşek&Dündar, 2017). Either determined centrally by the MoNE or locally by schools, selecting the right coursebook is a major decision in Turkey as an erroneously-chosen coursebook is difficult to compensate for.

Existing literature is a battle place of those who are for and against effectiveness of EFL coursebooks. Local English language coursebooks in Turkey have been the target of constant and severe criticisms as they have been accused of causing ineffective EFL instruction in Turkey (Büyükkantarciöğlü, 2004; Kırkgöz, 2009a). Turkey's EFL coursebooks have been analyzed from numerous angles such as social justice, cultural appropriacy (Alptekin, 1993), cultural content (Çelik&Erbay, 2013), target culture awareness (Saraç&Arıkan, 2010), thematic choices, pedagogical and instructional decisions, primary language skills and vocabulary instruction (Çakır, 2010). Several empirical studies revealed some problems with Turkey's coursebooks. Özdemir (2007) evaluated teacher and student perceptions of the effectiveness of the primary EFL coursebook called *Time for English*, and the study reported the coursebook was found to be insufficient in providing instructional directions and engaging materials. Arıkan (2008) also examined the attitudes of 4th grade students and instructor ideas about the effectiveness of the coursebooks. Approximately 30% of the participating instructors and learners expressed their contentment with the coursebook. A recent study by Solhi et al. (2020) evaluated elementary EFL coursebooks for Turkish public schools in the 2019-2020 academic year. The study explored teacher beliefs on the efficacy of EFL coursebooks for public schools on the areas of all four skills. Utilizing Tomlinson and Masuhara's (2010) universal coursebook evaluation criteria, this study revealed the nature of the books from affective, cognitive, and communicative domains. The coursebooks were mainly found to be deficient in contributing enough meaningful exposure to English and tapping into early literacy skills. Research on coursebook studies showcases favorable evaluations of English language coursebooks as well. The one for Grade 4 by Turkish MoNE was evaluated by teachers and students based on an evaluation scheme and a follow-up interview. Student and teacher perceptions of the primary EFL coursebook, as revealed by survey and interview results, were positive in terms of methodology, visuals, content, and skill integration (Kırkgöz, 2009a).

Early Written Literacy

EFL writing occurs in diverse contexts with learners coming from numerous educational backgrounds and learner profiles. *English literacy skills* is an umbrella term that embraces various skills including reading comprehension, decoding, alphabet knowledge, spelling, and writing (August & Shanahan, 2006). Bialystok (2002) proposed bilingual children needed three major components for a healthy bilingual literacy development and those were oral language capacity, written language and print concepts, and phonological awareness. In the present study, early literacy skills are defined as basic literacy constructs such as phonological and phonemic awareness, decoding, and spelling. Phonological awareness is an inclusive term that refers to an understanding of the sound system of a spoken language. Phonemic awareness, a subskill of phonological awareness, suggests the ability to hear and differentiate the individual sounds within words (Wagner & Torgesen, 1987; Wagner et al., 1994). Phonological awareness is critical for learning to read any alphabetic writing system. Difficulty with phonemic awareness and other phonological skills is a predictor of reading and spelling problems in English (Moats & Tolman, 2019).

Reading is a process of making connections between the written symbols and oral language to derive meaning out of written text by sounding out written symbols (Linse & Nunan, 2005). A child needs to understand letters and sound equivalents to decode (sound out) and develop a strong decoding ability to gain automaticity (fluency) and comprehension in reading. In other words, a young learner needs to go through several micro-linguistic loops to construct meaning. Cameron (2001), supporting this point, explicates “the child who picks up a set of words that she recognizes as whole words and uses this sight vocabulary to read simple texts needs to develop knowledge of grapho-phonemic relationships within words to progress to more difficult texts” (p. 151).

Geva and Wang (2001) examine cross linguistic reading and in their study the English language is regarded as a deep orthography with inconsistencies across sound-to-letter and letter-to-sound correspondences. *Enough* and *thought* have the same vowel combinations, but they are pronounced differently, *weight* and *wait* have different vowel combinations yet they are enunciated the same. This is not the case across other alphabetic languages and it takes longer time to develop English literacy due to such irregularities of the alphabetic principle (Katz & Frost, 1992).

Early literacy instruction is based on three major methods: the synthesis, analysis, and the eclectic methods. The synthesis method, also known as the alphabetic method, involves putting together the sounds and syllables that establish the words and eventually the sentences (National Reading Panel Report, 2000). The alphabetic method instructs the relationship between the letters of the alphabet and the names of the letters. This method is not as functional as it has been criticized for causing difficulties for the novice readers to decipher the connections between the letters and the functions of them during reading and writing. The analysis or phonetic method, instead, suggests each letter has a sound equivalent and this method has been functional in phonetic languages such as Turkish. In the phonetic method, instead of the letter names, the sound equivalents of the letters are introduced which establishes the heart of phonics instruction. Phonics instruction is the suggested model to be adopted in primary EFL coursebooks for early literacy development of young EFL learners in Turkey.

Starting literacy practices with the recognition of certain sounds, novice language learners establish the knowledge of individual sounds, syllables, words, and sentences in Turkish. In phonetically-oriented Turkish learning, the introduction of sound-letter and letter-sound relationship is practiced in reading and writing. Introducing individual sounds and the associated letters first, emergent literacy practices in Turkish synthetically follows blending the new sounds/letters with the formerly learned ones to construct meaningful words. This method has been proven to be effective to teach Turkish to young learners and it can be functional to teach EFL to the same learners using this same familiar method.

After practicing pencil grasp, connecting the dots, and drawing lines, early literacy practices using phonetic approach follows a meaningful path that enables children to develop a feeling of the sounds (i.e. telling stories about the sounds, showing the shapes involved in it), reading and writing those

sounds based on sound groups (i.e., first group e-l-a-k-i-n for Turkish and s-a-t-p-i-n for English), and eventually establishing syllables, words, and full sentences. Constructing meaningful, high-frequency syllables and words that are related to tangible and concrete items are essential for young learners to succeed in decoding and spelling. Reading and writing development in EFL should model after the phonetic approach used in teaching Turkish literacy skills that enables early language learners internalize sounds and letters of English language for decoding (i.e., reading) and spelling (i.e., encoding) words.

Early EFL instruction in Turkey adopts words and sentences as the most basic linguistic units presented through primary EFL coursebooks for public schools. There is almost no inclusion of more fine-grained linguistic constructs: sounds/letters, syllables, or onset-rime. Exercises are mostly related to word, phrase, and sentence level writing. Reading is practiced for comprehension purposes mainly and writing is usually word-level writing. Decoding has been neglected, although practicing decoding (i.e., word-level “sounding out”) has a crucial role in improving emergent literacy skills of young language learners.

Brown and Lee (2015) discuss the psycholinguistic properties of literacy practices with bottom-up and top-down processing mechanisms. In bottom-up processing, readers deal with the linguistic signals such as “letters, morphemes, syllables, words, phrases” (Brown & Lee, 2015, p. 299). In this linguistically-driven processing system, the reader needs to rely on the data provided which are the linguistic elements. Turkey’s primary English coursebooks follow the opposite direction with a heavy emphasis on top-down processing and almost no bottom-up processing activities to tap into phonological awareness or decoding- in short, early literacy skills in English. Brown and Lee (2015), finding a common ground between these processing systems and linking recent research trends to their argument, recommend experiencing both bottom-up and top-down practices for early literacy development of language learners. Especially for beginning level learners, Brown and Lee (2015) recommend the use of graphemic rules and patterns to facilitate bottom-up processing. This is because novice reader and writers encounter difficulties when making connections between spoken and written English. Young and novice learners who are accustomed to spoken features of English have difficulty with spelling conventions. Their literacy development needs to be scaffolded with a systematic phonics instruction which target the following key micro-linguistic patterns:

- grasping the relationships between letters and sounds (and vice-versa),
- noticing word families and the orthography patterns of English,
- recognizing word roots and word order patterns in sentences,
- differentiating between short-long vowels and other linguistic constructs unique to the language.

Phonics, “a popular and prominent approach to the teaching of reading” (Nunan, 2015, p. 68), has been popularly used for several decades. Phonics aims at directing learners’ attention to the relationship between sounds and letters. Nunan critically evaluates the effectiveness of phonics and mentions it may not be the most effective method if used solely. Glancing over primary English coursebooks, one can see that top-down processing with a heavy emphasis on meaning/comprehension is the major trend across primary grade levels of Turkey’s English education coursebooks. Reading for comprehension purposes is called macro-reading and reading for decoding is referred as micro-reading in the literature (Brown & Lee, 2015) and in the existing study.

Concluding about the importance of bottom-up processing for young language learners, Brown and Lee (2015) suggest “a multitude of other phonics approaches to reading can prove useful for learners at the beginning level, especially for teaching children and non-literate adults” (p. 307). The major question the present study poses is why such crucial skills are almost never paid attention to or practiced in Turkey’s primary English instruction agenda? The present study is the first to analyze Turkey’s primary EFL coursebooks from emergent English literacy development point of view. Phonics and phonemic awareness are not included in Turkey’s primary EFL coursebooks; however, these are commonly

practiced emergent literacy building blocks in world nations' primary English practices (e.g., England with synthetic phonics). Turkey's early English instruction severely lacks a pedagogically- and instructionally-appropriate literacy skills introduction and practice based on principles of L2 acquisition. Such skills, necessary for a healthy early literacy development, are the prerequisites to higher-order literacy skills such as comprehension and inference. Without such basic skills and knowledge, young language learners fail to gain decoding and spelling fluency and accuracy, develop new vocabulary knowledge, and comprehend written materials in coursebooks.

In the light of the existing discussions originating from the literature, the present study poses the following research questions:

1. What type of emergent literacy practice indicators do Turkey's primary EFL coursebooks present (qualitative content analysis)?
2. What is the frequency of early literacy practice indicators, including phonological, phonemic awareness, phonics, decoding, basic writing and spelling, presented in primary English coursebooks for Grades 2, 3, and 4 (quantitative analysis)?
3. How is reading presented and practiced in Turkish primary EFL coursebooks for Grades 2, 3, and 4: at a macro (comprehension) or micro (decoding) level?
4. What kind of emergent writing practices are offered in primary EFL coursebooks?

Overall, do Turkey's primary English language coursebooks support young learners' early literacy development in a pedagogically appropriate manner that will lead to successful English acquisition?

Method

Research Design

The present study is an extensive content analysis of primary English coursebooks prepared for Grades 2, 3, and 4 of Turkish public schools for 2018-2021 academic period. In the current study, early literacy constructs widely-known in the literature were used to systematically analyze the public-school EFL coursebooks for primary-grades English. The codes assigned according to early literacy skills framework (August & Shanahan, 2006; Yopp&Yopp, 2000) enabled a comprehensive coding and data analysis procedure. The present study is descriptive with quantitative and qualitative analyses of the early literacy components in the coursebooks recommended to be used by Turkey's MoNE in public primary education for Grades 2, 3 and 4 in 2018-2021

Content analysis is a technique enabling researchers analyze "usually but not necessarily written contents of communications" (Fraenkel et al., 2012, p. 478) including coursebooks. Content analysis of the present study aimed at analyzing primary level EFL coursebooks based on emergent literacy instruction framework. In this framework, literacy constructs such as reading for comprehension and decoding, phonological and phonemic awareness, and writing, spelling indicators were detected in primary English coursebooks. A priori codes further extended as other emergent literacy constructs such as numeracy skills were also coded and reported separately. The content analyses were reported qualitatively via coding instructional tasks appearing in coursebooks into categories such as writing, reading and quantitatively with frequency of emergent literacy tasks appearance in coursebooks and ratio of emergent literacy tasks per pages of those coursebooks. While coding was completed based on emergent literacy checklist qualitatively, descriptive statistics such as frequency and ratio were calculated by using Microsoft Excel spreadsheet.

Sampling (Selecting the coursebooks)

The books selected and displayed in Table 2 were the most recently used coursebooks for 2018 to 2021 academic period as proposed by the 2023 Educational Vision of Turkey's MONE (2018).

Table 2.
Selected Coursebooks for Early Literacy Analysis

Grade level	Number of books analyzed	Publisher	Number of pages
2	1	İlkokul İngilizce Ders Kitabı Bilim Kültür Yayınları	177
3	1	Just Fun English Tutku Yayıncılık	223
4	1	İlkokul İngilizce Ders Kitabı FCM Yayıncılık Ferahnaz Tan	192

Coding (Identifying literacy constructs)

All the written and visual components tapping into early reading and writing were detected and coded. Basic early literacy constructs such as phonological and phonemic awareness were investigated and coded into categories. Content analysis can be done with pre-set categories at the beginning of analyses or the researchers can allow categories to emerge as the analysis continues (Fraenkel et al., 2012). In content analysis and specifically coding coursebook tasks into emergent literacy skills, rather than a software program, coding was done manually. In the present study's coding scheme, while the emergent literacy constructs were already known, other emerging themes during the course of analyses were considered as potential categories. The process of coding for early literacy practices in each coursebook by the researcher and an expert in the field were matched for inter-coder agreement level. In both coding procedures, the agreement rate was at an acceptable level of 85% (Creswell, 2007; Denzin & Lincoln, 2003).

Findings

Having analyzed Turkey's primary EFL coursebooks prepared for public schools, the present study found that macro-linguistic concerns prevail throughout the coursebooks. The most significant findings, following the comprehensive analysis of the primary EFL coursebooks, were that reading and writing are practiced at word level at minimum (minimal writing). There is no emphasis on smaller units other than the alphabet letters. Phonological awareness, such as rhyme or alliteration, or phonemic awareness, such as phoneme deletion, addition, or substitution, is not practiced. Instead, the letters of the alphabet but not the key connections between the letters and the sounds were found in Turkey's primary EFL coursebooks. Reading for comprehending with no emphasis on decoding was another popular practice detected in Turkey's primary EFL coursebooks.

Research Question 1 and 2- *What type of emergent literacy indicators do Turkey's primary coursebooks present? What is the frequency of early literacy practice indicators including phonological, phonemic awareness, phonics and reading decoding, minimal writing and spelling presented in primary English coursebooks for Grades 2, 3, and 4?*

The selected coursebooks were examined extensively to search for early literacy constructs such as reading, writing, spelling, and metalinguistic awareness such as phonological and phonemic awareness. A total of 134 early literacy practices were found in Grade 2 coursebook (see Table 3). The number of early literacy practices located in Grade 3 coursebook was 162 and a total of 245 for Grade 4 coursebook, respectively. The ratio of the literacy activities per grade-level coursebook was calculated and it was found that one early literacy point per page was the observed pattern across coursebooks. While Grades 2 and 3 coursebooks included less than 1 task per page, this was above 1 for Grade 4 coursebook.

Table 3.*Frequency of Early Literacy Practice Indicators in Primary EFL Coursebooks*

Grades	Reading Decoding	Reading Comprehension	Phonological (and phonemic) Awareness	(and Minimal Writing/Spelling	Coded Literacy Total
2	41	42	-	48	131
3	44	101	-	13	158
4	21	138	-	47	206

In the Grade 2 coursebook, the most popularly practiced skill was writing and spelling (n=48) followed by reading for comprehension (n=42), and lastly by decoding (n=41). Reading for comprehension (n=101) was found to be the most popularly practiced literacy construct in the Grade 3 coursebook followed by decoding (n=44). Writing/spelling was the least commonly practiced skill in the Grade 3 coursebook. Reading for comprehension purposes was practiced 138 times in Grade 4 coursebook, writing/spelling oriented practices appeared 47 times, and reading at decoding level occurred 21 times. While reading for comprehension was the most popular for the upper grade levels studied, writing was found to be the most commonly utilized literacy tool for the earliest grade level—Grade 2—coursebook. Additional literacy practices (e.g., letter recognition, number writing) detected in coursebooks were not included in Table 3.

Research Question 3- *How is reading presented and practiced in Turkish primary EFL coursebooks for Grades 2, 3, and 4: at a macro (comprehension) or micro (decoding) level?*

It was already reported that reading for comprehension purposes was more commonly practiced compared to reading for decoding- sounding out- purposes as there were a total of 281 reading for comprehension (macro-level) entries compared to 106 entries of reading for decoding (micro-level) for all grade levels. The significance of micro-reading to macro-reading ratio was calculated using Microsoft Excel and the t-test analyses were found to yield statistically significant difference of micro and macro-level reading practices occurring in Turkey's primary EFL coursebooks prepared for Grades 2 to 4at public schools ($p < 0.5$ level).

Table 4.*Micro- and Macro-Level Reading Frequency Significance*

	<i>Micro-reading (decoding)</i>	<i>Macro-reading (comprehension)</i>
X	35,33	93,66
Variance	156,33	2344,33
Observations	3	3
Pearson Correlation	-0,71	
HypothesizedMeanDifference	0	
df	2	
t Stat	-1,74	
P(T<=t) one-tail	0,11	
t Critical one-tail	2,91	
P(T<=t) two-tail	0,22	
t Critical two-tail	4,30	

Qualitative analyses of the micro and macro-reading demonstrated a mixed-order of presenting reading across coursebooks of various grade levels as reading at word, phrase, and sentence-levels.

Research Question 4- *What kind of emergent writing practices are offered in primary EFL coursebooks?*

Emergent writing practices appearing in Grades 2-4 coursebooks are coded at letter, syllable, word, phrase, and sentence-level writing. While Grade 2 and Grade 4 coursebooks contained more writing and spelling tasks (number of coded writing/spelling tasks were 48 and 47, respectively, for Grade 2 and Grade 4), the Grade 3 coursebook did not practice writing as extensively. Furthermore, it was detected that writing at different difficulty levels such as practice pattern as tracing the dotted lines, word-level writing, and sentence-level writing did not follow a systematic introduction and that they were practiced sporadically throughout the same grade-level coursebook. Table 4 displays the grade-level breakdown of writing practices found in coursebooks; some tasks reported in Table 3 were not included in this analysis. Name writing was simply asking children to copy their names and number writing was writing numerals such as 1, 2, or 10 rather than writing out the words for numbers.

Table 5.

Grade-Level Breakdown of the Nature of Writing Practice in Primary EFL Coursebooks

Grade	Tracing / Dotting	Copying	Letter Writing	Word Writing	Phrase Writing	Sentence Writing	Name*/ Number Writing	Total
2	1	3	3	25	3	-	10	45
3	-	-	6	-	-	3	4	13
4	-	-	8	23	1	15	-	47

Qualitative analyses revealed early writing practices across coursebooks varied. For instance, the fill-in-the-blanks activity requires letter-level writing which is minimal writing that is linguistically-demanding as children need to know the correct order of the letters to put in the blank. Copying words activity was less linguistically demanding yet it appears in the later pages. This suggests there is no coherent presentation and practice of emergent writing tasks in the analyzed EFL coursebooks.

The nature of spelling/writing across grade levels varied, as the Grade 2 coursebook included mainly connecting/tracing the dots, letter insertion in the blanks (i.e. missing letters), name writing (i.e., self or friend names), number writing (i.e., listen and write numbers), task-based word-level writing (e.g., picture dictionary or poster design), and finally sentence-level writing. The most common writing practice in Grade 2 was word-level writing.

In the Grade 3 coursebook, spelling tasks were dominant: spell the words in a dictation task, spelling out names of self and classmates (e.g. M-U-S-T-A-F-A- which is a spelling/dictation task) or word-spelling with codes (triangle (D), rectangle (O), square (G) spells out DOG), and word spelling in crossword puzzles.

In Grade 4 coursebook, while the number of occurrences for word-level writing was 25, sentence-level writing occurred about 10 times. There were several occurrences of spelling aiming at recognizing letters and letter combinations constructing the words.

The fifth research question is further probed in the discussion section of the paper.

Discussion & Conclusion

There is a heavy reliance on the coursebooks for English education in Turkey (Ersöz, 1990). The existing literature abundantly highlights the role of EFL coursebooks and the need for selecting high-quality ones (Genç, 2002; İnal, 2006). A systematic literature review investigated EFL coursebook

research trends in Turkey over a decade (Şimşek&Dündar, 2017). The study, analyzing over 50 theses evaluating EFL coursebooks in 2001-2013, revealed that a research focus on ELT coursebooks gained momentum following Turkish MoNE's curricular changes. In this review study, a small percentage (11% of the overall theses and dissertations) focused on primary-level language skills while theses and dissertations mostly reported teacher and student views on coursebooks (Şimşek&Dündar, 2017). The present study, by far, is the most comprehensive look at Turkey's EFL coursebooks and it elucidated the gaps in this field. The present study expanded the scope of coursebook evaluation beyond its current status and it aimed to remind policy-makers, coursebook designers, and EFL instructors the importance of early literacy development of young English learners in an EFL context.

Learning how to read and write is a challenge in one's first language and doing so in another language can be even more difficult. No matter what L1 backgrounds they come from, one major obstacle all children learning English—even the native English-speaking ones—endure are the inconsistencies of English language in reading and spelling. This is due to the opaque orthography of the English language (Seymour et al., 2003) and the alphabetic principle that does not follow one-to-one letter-to-sound and sound-to-letter correspondences (Katz & Frost, 1992). There are 26 letters in the English alphabet and 44 phonemes represented by the letters and letter combinations with over 250 graphemes (Moats, 2005). For example, /k/ sound can be represented with *k, c, ch, cc, lk, qu, q(u), ck*, and *x* as in *kit, cat, Chris, folk, bouquet, queen, rack*, and *box*. In shallow orthographies such as Spanish and Turkish, there is great predictability in how a word may sound depending on the way it is written or vice versa how it might be spelled out when sounded out. In deep orthographies, however, it is difficult to sound out words from the way they are written or spelled as in the case of *read (i:), break (ei), bread (e)*. The number of ways the sound (phoneme) /i/ is represented in writing with letter and letter combinations (graphemes) in the words *be, bee, sea, ski, skied, receive* shows the level of intricacies of English language orthography (Joshi & Aaron, 2006; Treiman, 1998).

The present research focusing on primary-level EFL coursebooks' early literacy skills and knowledge presentation and practice found reading for decoding, phonological and phonemic awareness, minimal and basic writing were either ignored or put into practice in pedagogically unsound ways in Turkish primary EFL coursebooks. Within and cross-grade level analyses revealed that Turkish children attending primary grade-levels at public schools were expected to practice early literacy in English rather traditionally, as reading is mostly done for comprehension purposes and writing practices are minimal word writing. Reading and writing tasks appearing in primary EFL coursebooks reveal coursebooks do not have a micro-linguistic instruction focus nor do they follow a sequential pattern based on L2 acquisition research.

Haznedar's (2009) critical evaluation of the primary English coursebooks used in Turkish schools in 2006 investigated whether Grades 4 and 5 coursebooks matched with the goals of the new curriculum, and the study findings revealed coursebooks for Grades 4 and 5 were not compatible with MoNE's primary English objectives. Haznedar (2009) further discussed the effectiveness of scrambled word activities located in Grade 4 coursebook. Psycholinguistically speaking, the effectiveness of this activity was unknown and working with a list of letters in an unconventional manner (e.g. *NTSTDEU* for *student*-which is an actual task in the analyzed coursebooks in this present study) was a cognitive burden. Those children struggling with reading have difficulty reading nonsense words because such words have no semantic and visual association (Goswami& Bryant, 1990). *NTSTDEU* did not match with English orthography as there was no *NT* initial letter combination in English. Haznedar therefore concluded "Pedagogically, linguistically, and psycholinguistically speaking, it is futile to expect beginner level children to read and write letter combinations that are non-existent in the target language" (p. 11), yet we observe similar mistakes being repeated in the most recent EFL coursebooks for public schools.

Overall, do Turkey's primary English language coursebooks support young learners' early literacy development in a pedagogically-appropriate manner that will lead to successful English acquisition?

The short answer to this question would be *no*. More elaborate responses are provided from linguistic, cognitive, and acquisitional perspectives. Overall, there are minimal traces of the micro-linguistic units such as reading decoding, spelling, letter recognition, which all necessitate awareness of English phonology, morphology, and orthography. Linguistically speaking, being able to write the word 'down' in the blank, the student first needs to know the associated letters, letter combination or how to encode them if this is a spelling dictation task. If the learner attention was directed to the initial letter-d or the vowel in *down* instead of asking learners to write the word fully, it would have been more appropriate for young learners to process the linguistic features and complete the task successfully.

Cognitively speaking, when learners are forced to speak the target language before they are ready, they will suffer from cognitive overload. As Johnson (1995) points out, the novice language learner is so busy trying to identify sounds, word boundaries, decode and recall word or phrase meanings and hold it all in working memory that there is very little time left for language production with accuracy and speed. Before setting communicative goals for our young English learners, we need to support learners in gaining automaticity with phonological, phonemic and orthographic awareness, as well as letter awareness tasks (Ünal Gezer & Dixon, 2017).

Acquisitionally, in foreign language contexts, children are expected to develop functional literacy skills in their first language before learning to read and write in English. Age-appropriate and meaningful outputs of learners such as short messages or shopping lists can boost young language learners' enthusiasm to further explore English language and yet improve English literacy skills. Recommended literacy practices with young language learners incorporate children's stories which boost oral competence and teach chunks (i.e., *once upon a time*) and nursery rhymes and songs to boost their phonological awareness through rhyming patterns, alliteration, or phonemic manipulation activities such as phoneme addition, substitution, deletion or insertion (Ghosn, 2002; Shin & Crandall, 2014).

How else can Turkey's primary EFL coursebooks be designed so they spark young learners' love for languages and English learning? EFL coursebooks should be enriched with supplementary materials for young ones to develop a multi-sensory experience of phonics. Songs and rhymes are rich sources to be integrated to phonics instruction in the Turkish EFL context (Ünal Gezer, 2021). Through listening and singing songs, children start recognizing analogies below word level and finer constructs establishing the basis of words in English. They, for instance, notice rhyming parts in a song, they understand there are words with different initial sound and the same ending (e.g., one, two, three, four, **five**, once I caught a fish **alive**). Recognizing patterns like this is useful for early literacy skills development only conditionally. Children who are already familiar with the sounds of English (e.g., Jill-hill, wall-fall) and those who can make semantic associations are the ones who can direct their attention fully on the rhyming parts. Pinter (2006) warns because young learners' English proficiency is low and because they are not quite familiar with nursery rhymes, songs, and stories, their early literacy development can be slowed down or halted.

To enrich early literacy development, Pinter (2006) recommends designing a print-rich environment with labels, posters, multi-sensory materials including magnetic letters, sandbox, playdough, and picture cards. Instructional practices through storybooks, songs, and games are recommended for a comprehensive early literacy instruction. Letters of the alphabet are the first to be taught; however, teaching the names of the letters of the alphabet is not helpful in reading and spelling English words properly. Instead, sounds of the letters should be highlighted. Stories help young learners improve their grammar and vocabulary development (Cameron, 2001). Setting a fine balance between meaning and sound awareness via stories is what every English instructor needs to put into practice with young English language learners.

Phonics instruction is the recommended instructional gateway for successful English literacy development of young pupils in Turkey. Phonics is a bottom-up approach to process a text through relationships between letters and sounds. The goal of phonics instruction is to assist young language learners in decoding or sounding out written language, use the sound-symbol relationships. Once they learn how to decode one word, they can apply this knowledge to new reading and spelling attempts. In

conclusion, even young learners with a similar alphabetic system benefit from systematic, explicit instruction in sound/symbol correspondences in English for strong early literacy development.

Several recommendations for the upcoming course book projects of Turkey's MoNE follow. Phonics, phonemic awareness, comprehension, fluency, and vocabulary establish the key components of a successful literacy development. Practicing phonics through phonemic awareness activities which discriminate distinct phonemes, such as identifying, separating, blending, deleting, identifying individual spoken sounds, detecting rhymes in nursery rhymes, riddles, playing games targeting at identifying, pointing, sorting, matching, repeating, isolating individual sounds with fun, engaging, and multisensory tasks are the recommendations for the new EFL coursebook projects of primary-level Turkish MoNE. Already practiced at the private primary schools in the Turkish context, phonics, as a primary means of teaching decoding (reading) and encoding (spelling) at primary grade-levels is recommended for pupils attending public schools in Turkey. One of the most important goals of education systems of developed nations is to raise literate generations. Turkey, as a developing nation, needs to take its share in this global endeavor of educating skilled and informed younger generations through systematic early literacy instruction in both native and foreign language education.

The present study has content analysis in its core and the amount of content analyzed within the scope of this present study is the first limitation that needs mentioning. There were other EFL publications by private companies that could not be incorporated into the present study. Analyzing both public and private publisher coursebooks could have added variety to the data and the study findings. In its current form, the study has limited generalizability, which is another layer of limitation. As for directions for future studies, examining coursebooks, children's storybooks, and level-graded materials could further broaden the scope of EFL coursebook material examination studies.

All rules included in the "Directive for Scientific Research and Publication Ethics in Higher Education Institutions" have been adhered to, and none of the "Actions Contrary to Scientific Research and Publication Ethics" included in the second section of the Directive have been implemented.

References

- Alptekin, C. (1993). Target-language culture in EFL materials. *ELT Journal*, 47(2), 136-143. <https://doi.org/10.1093/elt/47.2.136>
- Araujo Portugal, J. C. (2020). Analysing speakout upper-intermediate second edition from an intercultural point of view. *International Journal of Educational Spectrum*, 2(2), 71-95.
- Arikan, G. (2008). *Textbook evaluation in foreign language teaching: Time for English, grade 4: teachers' and students' views*[Unpublished master's thesis]. Çukurova University.
- August, D., & Shanahan, T. (2006). *Developing literacy in second-language learners: Report of the national literacy panel on language minority children and youth*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Bialystok, E. (2002). Acquisition of literacy in bilingual children: A framework for research. *Language Learning*, 52, 159-199. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9922.2007.00412.x>
- Brown, J. B. (1997). Textbook evaluation form. *The Language Teacher*, 2 (10), 15–21.
- Brown, D., & Lee, H. (2015). *Teaching by principles: An interactive approach to language pedagogy*. Pearson Education.
- Büyükkantarcioglu, N. (2004). A sociolinguistic analysis of the present dimension of English as a foreign language in Turkey. *International Journal of Sociology of Languages*, 165, 33-58. <https://doi.org/10.1515/ijsl.2004.006>
- Byrd, P. (2001). Textbooks: Evaluation for selection and analysis for implementation. In M. Celce-Murcia (Ed.), *Teaching English as a second or foreign language* (pp. 415–428). Heinle & Heinle.
- Byrd, P., & Schuemann, C. (2013). English as a second/foreign language textbooks: How to choose them how to use them. In M. Celce-Murcia, D. M. Brinton, & M. A. Snow (Eds.), *Teaching English as a second or foreign language* (pp. 380-393). Heinle Cengage Learning.
- Cameron, L. (2001). *Teaching languages to young learners*. Cambridge University Press.
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. Sage Publications.
- Copland, F., & Garton, S. (2014). Key themes and future directions in teaching English to young learners: Introduction to the special issue. *ELT Journal*, 68(3), 223-230. <https://doi.org/10.1093/elt/ccu030>
- Crawford, J. (1990). How authentic is the language in our classrooms? *Prospect*, 6(1), 47-54.
- Crawford, J. (2002). The role of materials in the language classroom: Finding the balance. In J. R. Richards, & W. A. Renandya (Eds.), *Methodology in language teaching*, (pp. 69-79). Cambridge University Press.
- Çakır, İ. (2010). The frequency of culture-specific elements in the ELT coursebooks at elementary schools in Turkey. *Novitas-ROYAL*, 4(2), 182-189.
- Çelik, S., & Erbay, Ş. (2013). Cultural perspectives of Turkish ELT coursebooks: Do standardized teaching texts incorporate intercultural features? *Education and Science*, 38(167), 336–351.
- Demir, Y., & Yavuz, M. (2017). Do ELT coursebooks still suffer from gender inequalities? A case study from Turkey. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 13(1), 103-122.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2003). *Collecting and interpreting qualitative materials*. Sage Publications.
- Enever, J. (Ed.) (2011). *ELLiE: Early language learning in Europe*. British Council.
- Ersöz, A. (1990). *Coursebook analysis and design for ELT in Turkish state schools*[Unpublished doctoral dissertation]. Gazi University.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education*. McGraw-Hill.
- Genç, A. (2002). İlk ve ortaöğretim okullarında yabancı dil ders kitabı seçimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 74-81.

- Geva, E., & Wang, M. (2001). The development of basic reading skills in children: A cross-language perspective. *Annual Review of Applied Linguistics*, 21(1), 182-204. <https://doi.org/10.1017/S0267190501000113>
- Ghosn, I. K. (2002). Four good reasons to use literature in primary school ELT. *ELT Journal*, 56(2), 172-179. <https://doi.org/10.1093/elt/56.2.172>
- Goswami, U., & Bryant, P. (1990). *Phonological skills and learning to read*. Lawrence Erlbaum.
- Güven, H., & Saracaloğlu, A. S. (2020). Dokuzuncu sınıf İngilizce ders kitabının öğretmen ve uzman görüşlerine göre değerlendirilmesi *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 8(2), 489-518. <https://doi.org/10.14689/issn.2148-624.1.8c.2s.4m>
- Halliwell, S. (1992). *Teaching English in the primary classroom*. Longman.
- Haznedar, B. (2004). Türkiye’de yabancı dil öğretimi: İlköğretim yabancı dil programı. *Boğaziçi University Journal of Education*, 21(2), 15-29.
- Haznedar, B. (2009, May). *Remarks on foreign language education policies in Turkey: a critical evaluation of primary English textbooks*. [Paper presentation]. First International Congress of Educational Research, Çanakkale Onsekiz Mart University, Çanakkale.
- Haznedar, B. (2021). *İkidiillik ve çok dillilik: Erken çocukluk döneminde birden fazla dil öğrenimi*. Anı Yayıncılık.
- Haznedar, B., & Uysal, H. (2013). Embracing theory and practice in teaching languages to young learners. In B. Haznedar, & H. Uysal (Eds.), *Handbook for teaching foreign languages to young learners in primary schools* (pp. 1-22). Anı Yayıncılık.
- Hutchinson, T., & Torres, E. (1994). The textbook as agent of change. *ELT Journal*, 48(4), 315-328.
- Johnson, J. (1995). Who needs another coursebook? *Folio Journal of the Materials Development Association*, 2(1), 31-35.
- Joshi, R. M., & Aaron, P. G. (2006). *Handbook of orthography and literacy*. Erlbaum Associates.
- Katz, L., & Frost, R. (1992). The reading process is different for different orthographies: The orthographic depth hypothesis. In R. Foster, & L. Katz (Eds.), *Orthography, phonology, morphology, and meaning* (pp. 67-84). Elsevier.
- Kırkgöz, Y. (2009a). Evaluating the English textbooks for young learners of English at Turkish primary education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 79-83. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2009.01.016>
- Kırkgöz, Y. (2009b). Globalization and English language policy in Turkey. *Educational Policy*, 23(5), 663-684. <https://doi.org/10.1177/0895904808316319>
- Kırkgöz, Y., Çelik, S., & Arıkan, A. (2016). Laying theoretical and practical foundations for a new elementary English curriculum in Turkey: A procedural analysis. *Kastamonu Education Journal*, 24(3), 1199-1212.
- Kocaoluk, F., & Kocaoluk, M. Ş. (2001). *Primary Education Curriculum 1999-2000*. Kocaoluk Publishers.
- Kumaravadivelu, B. (2006). TESOL methods: Changing tracks, challenging trends, *TESOL Quarterly*, 40(1), 59-81. <https://doi.org/10.2307/40264511>
- Linse, C. T., & Nunan, D. (2005) *Practical English language teaching: Young learners*. McGraw-Hill.
- McGrath, I. (2002). *Materials evaluation and design for language teaching*. Edinburgh University Press.
- McGrath, I. (2006). Teachers' and learners' images for coursebooks, *ELT Journal*, 60(2), 171–180. <https://doi.org/10.1093/elt/cci104>
- Ministry of National Education. (2018). *Milli Eğitim Bakanlığı 2023 Eğitim Vizyon Belgesi*. https://www.gmka.gov.tr/dokumanlar/yayinlar/2023_E%C4%9Fitim%20Vizyonu.pdf
- Moats, L. C. (2005). How spelling supports reading and why it is more regular and predictable than you think. *American Educator*, 29(4), 12-43.

- Moats, L. C., & Tolman, C. A. (2019). *LETRS: Language Essentials for teachers of reading and spelling*. Sopris West.
- National Reading Panel. (2000). Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction. National Institute for Child Health and Human Development.
- Nunan, D. (2015). *Teaching English to speakers of other languages*. Routledge.
- O'Neill, R. (1982). Why use textbooks? *ELT Journal*, 36(2), 104-111. <https://doi.org/10.1093/elt/36.2.104>
- Özdemir, F. E. (2007). *An evaluation of Time for English 4: The fourth grade coursebook for public schools*[Unpublished master's thesis]. Middle East Technical University.
- Pinter, A. (2006). *Teaching young language learners*. Oxford University Press.
- Richards, J. C. (2021, August 1). *The role of textbooks in a language program*. <http://www.professorjackrichards.com/pdfs/role-of-textbooks.pdf>
- Saraç, H. S., & Arıkan, A. (2010). Yabancı dil ders kitaplarında hedef kültür bilgisini incelemede kullanılabilir kontrol listesi uygulaması. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3, 45-56. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/hititsosbil/issue/7709/100979>
- Seymour, P. H., Aro, M., & Erskine, J. M. (2003). Foundation literacy acquisition in European orthographies. *British Journal of Psychology*, 94, 143-174. <https://doi.org/10.1348/000712603321661859>
- Sheldon, L. E. (1988). Evaluating ELT textbooks and materials. *ELT Journal*, 42(4), 237-246. <https://doi.org/10.1093/elt/42.4.237>
- Shin, J. K., & Crandall, J. A. (2014). *Teaching young learners English: From theory to practice*. National Geographic Learning/Cengage Learning.
- Solhi, M., Masrı, M. S., Şahin, Ş., & Yılmaz, S. (2020). Evaluation of the English language coursebooks used at the Turkish public elementary schools. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 16 (3), 1282-1308. <https://doi.org/10.17263/jlls.803714>
- Şimşek, M. R., & Dündar, E. (2017). Investigating EFL coursebook research in Turkey: Trends in graduate theses of the 2001-2013 period. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 17(3), 969-1014. <http://dx.doi.org/10.12738/estp.2017.3.0090>
- Republic of Turkey, Ministry of National Education. (2013). Elementary (primary and lower secondary) English language teaching program (Grades 2-8). Ankara, Turkey.
- Tomlinson, B. (2011). Introduction: Principles and procedures of materials development. In B. Tomlinson (Ed.), *Materials development in language teaching* (pp. 1-31). Cambridge University Press.
- Tomlinson, B. (2012). Materials development for language learning and teaching. *Language Teaching*, 45, 143-179. <https://doi.org/10.1017/S0261444811000528>
- Tomlinson, B., & Masuhara, H. (2010). Published research on materials development for language learning. In B. Tomlinson, & H. Masuhara (Eds.), *Research for materials development in language learning: Evidence for best practice* (pp. 1-18). Continuum.
- Treiman, R. (1998). Beginning to spell in English. In C. Hulme, & R. M. Joshi (Eds.), *Reading and spelling: development and disorders* (pp. 371-393). Lawrence Erlbaum Associates.
- Ünal Gezer, M., Dixon, Q. L. (2017). The role of phonology, morphology, and orthography in English word and pseudoword spelling performances of Turkish students across grades 6, 7, and 8. *International Online Journal of Education and Teaching*, 4(2), 137-160.
- Ünal Gezer, M. (2021). Storybooks, songs, and games: tools to boost early literacy development in primary English classrooms. *International Online Journal of Education and Teaching*, 8(4), 2683-2700.
- Vale, D., Özen, E. N., Alpaslan, I. B., Çağlı, A., Özdoğan, I., Sancak, M., Dizman, A. O., & Sökmen, A. (2013).

- Turkey national needs assessment of state school English language teaching.* British Council.
- Wagner, R. K., & Torgesen, J. K. (1987). The nature of phonological processing and its causal role in the acquisition of reading skills. *Psychological Bulletin*, 101(2), 192-212. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.101.2.192>
- Wagner, R. K., Torgesen, J. K., & Rashotte, C. A. (1994). Development of reading-related phonological processing abilities: New evidence of bidirectional causality from a latent variable longitudinal study. *Developmental Psychology*, 30(1), 73-87. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.30.1.73>
- Yaşar. Ö. (2015). İlkokul 2. sınıf Fun With Teddy İngilizce ders kitabının öğretmen görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 19(1), 329-348. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tsadergisi/issue/21494/230437>
- Yopp, H. K., & Yopp, R. H. (2000). Supporting phonemic awareness development in the classroom. *The Reading Teacher*, 54(2), 130-143. <http://www.jstor.org/stable/20204888>



COVID-19 Outbreak From The Perspective of Students With Specific Learning Disabilities, Their Families and Teachers**

Bora GÖRGÜN ^{a*}(ORCID ID - 0000-0002-9080-5667)

Özge Sultan BALIKÇI^b(ORCID ID - 0000-0003-4632-1275)

Kürşat ÖĞÜLMÜŞ ^c(ORCID ID - 0000-0001-7551-6894)

Macid Ayhan MELEKOĞLU ^b(ORCID ID - 0000-0002-9933-5331)

^aİzmir Demokrasi Üniversitesi Eğitim Fakültesi İzmir/Türkiye

^bEskişehir Osman Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eskişehir/Türkiye

^cKırıkkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Kırıkkale/Türkiye



Article Info

DOI: 10.14812/cufej.933934

Article history:

Received 06.05.21

Revised 08.10.21

Accepted 28.03.22

Keywords:

Specific Learning Disabilities
Family,
Teacher,
COVID-19,
Epidemic.

Research Article

Abstract

The aim of this study was to identify the problems and needs of students with specific learning disabilities, their families and teachers during the COVID-19 outbreak. In this direction, the study was carried out with phenomenological design, which is one of the qualitative research methods, and the data were analyzed with the content analysis method. Focus group interviews were carried out with six students with specific learning disabilities, who live in the three largest provinces of Turkey, five families and eight special education teachers working with students with specific learning disabilities. The students stated that it was very nice to be at home, but the lessons were lengthy and the breaks were short. Families stated that it was very enjoyable to spend time together at the beginning of the epidemic, but over time, sleeping, motivation and adaptation problems emerged for students and their children could not benefit from distance education. Special education teachers stated that they see distance education as difficult and wearing, they are not ready for distance education and as a society, we need innovations to turn this process into an opportunity. As a result of the study, it was concluded that teachers and families need support in the use of technological tools in the distance education, in the realization of educational adaptations for students remotely, and that students and families need psychological support systems.

Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Öğrencilerin, Ailelerinin ve Öğretmenlerinin Gözünden COVID-19 Salgınında Eğitim Süreci

Makale Bilgisi

DOI: 10.14812/cufej.933934

Makale Geçmişi:

Geliş 06.05.21

Düzeltilme 08.10.21

Kabul 28.03.22

Öz

Bu çalışmada COVID-19 salgını sürecinde özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin, ailelerinin ve öğretmenlerinin yaşadıkları sorunların ve gereksinimlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışma nitel araştırma yöntemlerinden olgu bilim deseniyle gerçekleştirilmiş ve veriler içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. Türkiye'nin üç büyük ilinde yaşayan altı özel öğrenme güçlüğü olan öğrenci, çocuğu özel öğrenme güçlüğü olan beş aile ve özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerle çalışan sekiz özel eğitim öğretmeni ile odak grup görüşmeleri gerçekleştirilmiştir. Öğrenciler evde

*Makalenin tamamlanmasına Görgün %35 oranında, Balıkçı %30 oranında, Öğülmüş %20 oranında ve Melekoğlu %15 oranında katkı sunmuştur. Tüm yazarlar çalışmanın son halini gözden geçirip gerekli revize işlemlerini gerçekleştirmiştir.

*Author:bora.gorgun@idu.edu.tr

Anahtar Kelimeler:
Özel Öğrenme Güçlüğü,
Aile,
Öğretmen,
COVID-19,
Salgın.

olmanın çok güzel olduğunu ancak derslerin uzunluğunu ve teneffüslerin kısıllığını dile getirmişlerdir. Aileler salgın sürecinin başında birlikte vakit geçirmenin çok keyifli olduğunu ancak zamanla öğrencilerin uyku, motivasyon ve uyum problemlerinin ortaya çıktığını, uzaktan eğitimden çocuklarının faydalanamadığını belirtmişlerdir. Özel eğitim öğretmenleri uzaktan eğitimi zor ve yıpratıcı olarak gördüklerini ve uzaktan eğitime hazır olmadıklarını ve toplum olarak bu süreci bir fırsata çevirmek için yeniliklere ihtiyaçları olduğunu dile getirmiştir. Araştırma sonunda uzaktan eğitim sürecinde öğretmenlerin ve ailelerin teknolojik araçların kullanılmasında, öğrenciler için eğitimsel uyarlamaların uzaktan gerçekleştirilmesinde desteğe ihtiyaç duydukları, öğrencilerin ve ailelerin ise psikolojik destek sistemlerine ihtiyaç duydukları sonuçlarına ulaşılmıştır.

Introduction

Epidemics are among natural disasters and classified as biological disasters (Disaster and Emergency Management Presidency [DEMP], 2020). Historically, natural disasters have been seen as events that cause loss and suffering to people affected by disasters (Peek & Stough, 2010). The novel coronavirus epidemic (COVID-19) (Djalante et al., 2020), which has recently turned into an unprecedented health crisis, has closely affected many different countries as a biological disaster and has become a global problem (Ahorsu et al., 2020). The high risk of transmission and its lethal effect in different age groups have made this virus the most important health problem of the 21st century (Üstün&Özçiftçi, 2020). School is one of the areas where the epidemic has a negative impact on social life; because people have fear of coming into contact with others (Lin, 2020). As COVID-19 continues to spread worldwide, many countries have decided to close schools and continue education online, in line with the policy of physical distancing in order to slow the rate of transmission of the virus and alleviate the burden on health systems (Van Lancker & Parolin, 2020). The interruption of formal education due to COVID-19 negatively affects 80% of children worldwide in various aspects such as psychological well-being and access to education (Van Lancker & Parolin, 2020).

Epidemics can negatively affect the psychological health of individuals with problems such as depression, anxiety and traumatic stress (Cheung et al., 2008; Zandifar&Badrfam, 2020). In addition, situations that developed in the continuation of the epidemic such as social distancing, isolation and quarantine; it can cause psychological problems such as social and economic loss, sadness, anxiety, fear, anger, distress, disappointment, guilt, helplessness, loneliness and irritability. These psychological problems are considered as the common consequences of the psychological trauma that many individuals will experience during and after the crisis (Ahorsu et al., 2020; Banerjee, 2020; Cheung et al., 2008; Xiang et al., 2020).

In epidemic situations, different problems await students with special needs, their families and teachers as well as many parts of the society. In addition to the current needs of individuals with special needs, who are more vulnerable during disasters, some physical, psychosocial and educational needs arise (Murray, 2011). Anxiety, depression, and sleep disorders are among the most common psychosocial adjustment difficulties in children after a disaster (Murray, 2006). In disaster situations, teachers can be psychologically affected by the disaster due to increased personal and professional demands and increased workload (Osofsky et al., 2007). The problems experienced by teachers may affect the quality of education received by students with special needs and may cause a decrease in their academic performance (Peek & Stough, 2010). For this reason, it is emphasized that it is important to address the needs of teachers as well as families of students with special needs, and to provide support and services to teachers so that students can be more resilient against special situations such as epidemics (Osofsky et al., 2007).

Students with specific learning disabilities (SLD), who are in the category of students with special needs, continue their education in classrooms where inclusion practices are carried out and in resource rooms and special education rehabilitation centers where special education support services are provided. In the Special Education Services Regulation, an individual with SLD is defined as an individual who needs special education and support education services due to difficulties in listening, speaking, reading, writing, spelling, concentrating or performing mathematical operations, which occur in one or

more of the information-taking processes necessary to understand and use the language in written or oral form (Ministry of National Education [MoNE], 2006). These students needed special education and support education services, continued their education from their homes through distance education, like their other peers, after the closure of the schools during the epidemic. For this reason, it is thought that the epidemic process affects students with SLD at least as much as other students academically, socially and emotionally.

It is considered that determining the social, psychological and educational experiences of students with SLD during the COVID-19 epidemic, which is a biological disaster, is very important in terms of determining the problems and needs of students with SLD, their families and teachers, and preparing appropriate support programs to be offered to them. For this reason, it is anticipated that this study rely on students with SLD and the COVID-19 outbreak will contribute to the literature. The purpose of this research is to determine the problems and needs of students with SLD, their families and teachers during the COVID-19 epidemic. In this direction, answers to the following questions were sought.

Students with SLD, families of children with SLD, and special education teachers working with students with SLD;

1. What kind of difficulties did they experience during the distance education process?
2. What do they think about the positive aspects of the distance education process?
3. What do they think should be included in the content of a support program to be prepared for the distance education process?
4. What materials and resources did they need in the distance education process?

Method

Research Model

This study, which aims to determine the problems and needs of students with SLD during the COVID-19 epidemic, their families and teachers, was carried out with a phenomenology design, which is one of the qualitative research methods. With the phenomenology design (Büyüköztürk et al., 2011), which focuses on the phenomena that we are aware of but do not have an in-depth and detailed understanding of, it is aimed to highlight the perceptions and experiences of individuals from their own perspectives (Saban&Ersoy, 2019). With this method, which focuses on evaluating experiences (Miller & Brewer, 2003), the experiences of students with SLD, their families, and teachers who have experience working with students with SLD during the COVID-19 epidemic were evaluated. Data collection methods such as observation, interview, focus group interview and document review can be used in qualitative research. Focus group discussion was preferred in this research because this method can be used to obtain in depth and detailed information (Cokluk et al., 2011). The main purpose of focus group interviews is to obtain comprehensive and in-depth data from the participants about a determined topic (Bowling, 2002).

Working group

Sample selection is among the most important steps of the qualitative research process (Özdemir, 2010). In purposive sampling, which is one of the most common sampling strategies, participants are grouped according to pre-selected criteria related to a particular research question. Purposive sampling was carried out by selecting the participants who met the criteria determined by the researchers (Palinkas et al., 2015). In the first stage, the prerequisite features that special education teachers, parents and students with SLD should have were determined. The criteria for teachers to take part in the study as participants in the study are a) volunteering to participate in the study, b) being a special education teacher, c) working with students with SLD before the COVID-19 outbreak process, d) having a device and an internet connection to conduct online interviews has been determined. The prerequisites that the families must have in order to be a participant in the study are a) volunteering to participate in the study, b) their child's being diagnosed as SLD by the guidance and research center, c) having a device and an internet connection to conduct the online interview.

The criteria determined for the students to take part in the study as a participant were determined as a) volunteering to participate in the study, b) being diagnosed as SLD by the guidance and research

center, c) agreeing to pay attention to the interview throughout the interview, d) having a device and internet connection to conduct the online interview.

In the first stage of the research, a focus group discussion was conducted with six students who had the prerequisite features. The students participating in the research attended different schools and different special education and rehabilitation centers. During the discussion, the students were addressed by name, but during the reporting phase, every students was given a code name as S1,.....S6. Information about the students was shared in Table 1.

Table 1.
Demographic Information of Students

Student	Gender	Grade
S1	Female	4 th Grade
S2	Male	4 th Grade
S3	Female	2 nd Grade
S4	Male	7 th Grade
S5	Male	8 th Grade
S6	Male	4 th Grade

In the first stage of the study, a focus group discussion was conducted with four mothers and a father who had the prerequisite features. Two of the mothers participating in the interview know each other from the special education rehabilitation center where their children used to attend. Other mothers and fathers do not know each other before meeting. During the interview, families were addressed by name, but in the reporting phase, families were coded as A1, A2, B1. The letter A represents mothers and the letter B represents fathers. Information about the parents is shared in Table 2.

Table 2.
Demographic Information of Parents

Parent	Age	Marital status	Educational institution from which s/he graduated	Working status during the epidemic	Gender of children	Grade level of children
A1	29	Married	Middle school	Not working	Male	4 th Grade
A2	33	Married	Middle school	Not working	Female	4 th Grade
A3	35	Single	High school	Not working	Female	2 th Grade
A4	46	Married	High school	Not working	Male	4 th Grade
B1	42	Married	Middle school	Working from home	Male	8 th Grade

In the first stage of the study, a focus group interview was conducted with eight special education teachers who had the prerequisite features. None of the teachers participating in the interview knew each other before. During the interview, the teachers were addressed by name, but during the reporting

phase, names were not included and a coding was made as T1, T2.... Information about special education teachers is shared in Table 3.

Table 3.
Demographic Information of Special Education Teachers

Teacher	Age of teachers	Gender	Seniority (Year)	Institution	Experience of working with students with SLD (Years)	Grade level of the student with SLD
T1	29	Male	5	Private school affiliated with MoNE	1	Primary school
T2	26	Female	5	Special Education and Rehabilitation Center	2	Primary school
T3	28	Female	5	State school affiliated with MoNE	5	Primary school
T4	29	Male	1	Special Education and Rehabilitation Center	1	Primary school
T5	34	Male	10	Special Education and Rehabilitation Center	6	Middle school
T6	26	Female	3	State school affiliated with MoNE	3	Middle school
T7	26	Female	3	State school affiliated with MoNE	3	Middle school
T8	26	Male	8	State school affiliated with MoNE	7	Middle school

Data Collection Process

In order to test the clarity of the interview questions, three pilot studies were conducted with five teachers working with students with SLD, four families with children with SLD, and two students with SLD. The pilot study includes testing the processes planned to be used in the main administration and revising them according to the results obtained (Gall et al., 2007). As a result of the pilot interviews conducted with teachers, families and students, no changes were made to the interview questions. Data from the pilot study were not included in the main research findings. There were 10 interview questions

for teachers, 11 questions for families and 11 questions for students with SLD. Examples of questions asked in the interviews with teachers, families and students are given in Table 4.

Table 4.
Sample Questions

Interviewed Group			Sample Questions
Teacher examples	interview	question	-How would you describe the quarantine and pandemic/outbreak process you are experiencing? -What do you think about the negative aspects of the distance education process? -What are the problems you encounter during the distance education process during the epidemic?
Family examples	interview	question	-How did you spend time at home with your child during the COVID-19 outbreak? -How has the epidemic process affected your child's education life? -Did you receive any support/training for your child's special needs during the distance education period?
Student examples	interview	question	-How do you feel at home when you don't go out? -How do you spend time with your family? - If you could go out now, where would you like to go?

The questions to be used in the focus group interviews with teachers, families and students were prepared by the researchers. In the preparation of these questions, a question pool was created first. The researchers came together and chose the questions from this pool and decided on the interview questions unanimously. Selected interview questions were sent to five faculty members working in the field of special education in order to get expert opinion. The questions were finalized based on expert opinions.

In order to reach the participants of this research, the research announcement was made by the researchers by contacting the special education and rehabilitation centers in three big cities of Turkey (Istanbul, Ankara, Izmir) by phone. In the research announcement, the purpose of the research was explained and information about the research was given. Teachers who wanted to participate in the study conveyed their contact information to the researchers. A common day and time for the interview was determined by communicating with the teachers afterwards. In addition, the aim of the research was explained by reaching the families of the students with SLD by getting support from the teachers. Families who wanted to participate in the interview were contacted and the days and hours were determined for both their children and themselves. All eight teachers, whose suitable day and time were determined, participated in the interview, but three mothers out of seven mothers stated that they could not attend the interview on the day of the interview due to health problems and daily work. Two of the children of the eight parents who said they could conduct the interview with their children, did not attend the interview by stating that they were excited at the time of the interview or did not want to participate. For these reasons, the interview was conducted with eight teachers, four mothers, one father and six students.

The interviews were conducted online for the health of the participants and researchers, due to the high risk of COVID-19 transmission and the risk of death resulted from the virus. The interviews were conducted online via the Zoom program. The moderator and reporter, who completed his doctorate in special education and is experienced in qualitative research, informed the participants about the purpose and content of the study before the interview and received verbal consent for participation in the study. Voluntary participant documents were sent to the families and teachers participating in the study to approve their participation and sign them. At the beginning of each interview, the participants were informed about the purpose of the research, they were told that the interviews would be recorded and their names would be kept confidential. In addition, it was explained that the participants in the

focus group meeting should answer the questions posed in order, and that if they want to express their opinions, they can use the raise hand button on the Zoom screen or they can express their opinions by asking the moderator to have a say. The duration of the interviews with the teachers is 165 minutes, the interview with the families is 83 minutes, and the interview with the students is 75 minutes. The same researchers acted as moderators and reporters in order to obtain in-depth information from the participants in the three focus group interviews. First, a focus group meeting was held with special education teachers, three days later with families, and two days later with students. After the interviews were conducted, the interview records were translated into written language without any changes and analyzed with content analysis, and the data obtained were classified and analyzed categorically.

Ethics Committee Certificate was obtained from EskişehirOsmangazi University in this study. Ethics committee name: "Determining the Problems and Needs of Individuals with SLD during the COVID-19 epidemic, their Families and Teachers", decision number: 2020-17 and date information: 16.09.2020.

In this research, all "Higher Education Institutions Scientific Research and Publication Ethics Directive" rules have been adhered and none of the "Actions Against Scientific Research and Publication Ethics" in the second part of the directive have been implemented.

Analysis of Data

The content analysis technique was used in the analysis of the data obtained from the interviews. In the content analysis process, similar data are brought together around certain concepts and themes (Yıldırım&Şimşek, 2018). In this process, the following steps were carried out. The data in the video recordings taken from the interviews with students, families and special education teachers were written down. The written data were coded according to the answers given by the participants to each question and/or the most prominent themes that emerged in the interview set (Mack, 2005). In the theme determination study, the researchers independently read all the transcripts and formed the sub-themes. After determining the themes individually, all researchers came together and make a consensus on the themes and categories coming together online and a consensus was reached on the themes and categories.

Validity and Reliability

In this study, the use of in-depth description and richness was used in the transfer of findings for validity (Creswell, 2017). It is stated that the researchers have more experience with the participants in the participants' environment, increasing the validity of the findings (Creswell, 2017). The researchers involved in this study have working experience in SLD. Collecting information from a wide variety of people is considered as one of the strategies that contribute to validity (Maxwell, 2018). In the study, the teachers and families of students with SLD and students with SLD were included in the study and participant diversity was used. In order to increase the validity of the study, an expert review can be requested from people who have general knowledge about the research subject and are experienced in qualitative research (Yıldırım&Şimşek, 2016). A researcher, who has general knowledge about the research subject and is experienced in qualitative research, has completed his doctorate in special education, has examined the entire study on the design of the study, data collection and analysis, collection and interpretation of the results.

An expert who completed his doctorate in the field of special education took part in the reliability phase of the study. The themes and sub-themes on which the researchers agreed were re-examined independently by the expert. After completing the analysis individually, the two experts reviewed the themes together. While calculating the intercoder reliability, the formula "Reliability = Agreements/Agreements + Disagreements" was used (Miles & Huberman, 2015). Intercoder reliability was calculated as 90% in teacher interviews, 92% in family interviews and 96% in children's interviews.

Results

The findings of the research consist of the themes created under the headings of difficulties experienced in the distance education process, the positive and negative aspects of the distance education process, the content of a support program to be prepared for the distance education process, and the materials and resources needed in the distance education process.

Findings Regarding the Difficulties Experienced in the Distance Education Process

1. Theme: Defining the Epidemic Process

In the interviews, teachers, families and students answered the question to determine how they defined the epidemic process in order to determine the difficulties experienced during the epidemic process. The findings were given in Table 5.

Table 5
Description of the Epidemic Process

	<i>Teacher Views</i>	f	<i>Family Views</i>	f	<i>Student Views</i>	f
Emotions	Shock, Fear	8	Fear	8	Being boring and scary	12
Thoughts	Compulsive process, uncertainty	8	Lack of understanding of seriousness, uncertainty	6	Similar to an insect or a hut	3

Teachers stated that the epidemic process created a shock effect and the process was challenging. Some expressions related to teachers' definition of the epidemic process are quoted and presented below.

"We were thinking that we would take a vacation for a week or two and come back, but we saw that it was not so and we were swimming in a sea of uncertainty." (S8)

"We have never experienced anything like this before. So it was a complete shock to us. We still do not know what kind of roadmap we will draw." (T1)

"So it was totally unexpected. It was a very grueling process for us, it was more difficult for me than taking a one-on-one class." (T2)

Teachers also mentioned their fears among the difficulties they experienced during the epidemic.

"I felt like we had suddenly found ourselves in a science fiction movie. We started looking for the meaning of life. First of all, we were worried about our own lives, then our family, then of course our students and parents." (T6)

When the quotations above are examined, it was seen that teachers often describe the epidemic process as a process where they do not know what to do with shock and experience uncertainty.

Some statements regarding the description of the epidemic process by the families are quoted and presented below.

"People are inevitably worried, afraid, I define it as fear." (A3)

"At first it seemed like a joke to me, it would be over in a week or two, the children would go to school, so I said the child should take a little vacation" (A5).

"I mean, there was a problem of not being able to go out in the first place, and we tried to overcome it with activities at home, I think we did." (A2)

According to the quotations, it is seen that, similar to the teachers, the families expressed their opinions that they experienced uncertainty and fear during the epidemic, they were worried, and that they thought that this process would end in a short time.

Some expressions related to the description of the epidemic process by children are quoted and presented below.

"I am really afraid of the epidemic. I say I want to put it in the cage forever, everybody laughs." (C1)

"Then I am afraid that it will infect my father, I am afraid that it will infect my family." (C3)

Children stated that they were afraid of the epidemic and that they found this epidemic boring and that they were worried about the transmission of the virus to one of their family members.

"Epidemic means COVID-19. My teacher, the epidemic is like little dots. So it looks like an insect." (C1)

"Let's say there's a ball that goes into the toilet, like it messes with it. This is how the corona virus looks, it has such arms." (T2)

"Teacher, the corona virus is like a virus that never existed. I think it looks like something like houses. It looks like little cottage-like houses." (C6)

When the quotations above were examined, it is seen that the children, unlike their families and teachers, express their thoughts about the epidemic by sometimes likening it to an insect or sometimes to a small hut.

Findings Regarding the Positive and Negative Aspects of the Distance Education Process

In the interviews, teachers, families and students answered the questions asked in order to determine the positive and negative aspects of the distance education process. The findings regarding the positive aspects of distance education are given in Table 6.

Table 6
Positive Aspects of the Distance Education Process

Teacher Views	Family Views	Student Views
Importance of family	Being comfortable	Being easy
The importance of distance education	Sense of fulfillment	

In the sub-theme of the positive aspects of the distance education process, the teachers stated that the programs planned to be prepared for distance education should include family education is necessary. Some statements regarding the positive aspects of the distance education process of teachers are quoted and presented below.

"For example, we need to do distance education not only by facing the computer, but by feeding it with family education. We need to bring distance education into a model that we can combine with the education of families." (T8)

Teachers stated that it is necessary to be prepared for situations that require distance education and that they realize the importance of technology-supported education. In the context of the positive aspects of the epidemic process, the families stated that their children were in a comfortable environment and it was easier to focus during the lesson.

"As a positive aspect, children feel a little more special because they receive live one-on-one education, the environment is more comfortable." (A2)

When the quotations above were examined, it was seen that the teachers emphasized the importance of the family in the distance education process and stated that the importance of distance education was understood by both themselves and their families. The families, on the other hand,

stated that they were in a comfortable environment at home during the distance education process during the epidemic and that the epidemic process increased the sense and understanding of their children on what they had.

“For example, I think they realized that if there was a curfew right now, money would not be valid and money would not matter. I think they started to eat whatever is in the house. They don’t say I want a hamburger, I want a sausage or let’s go to the pizzeria, I think they can say thank God and eat whatever they have.” (A5).

The students stated that they had less difficulty in following their lessons during the epidemic, and that their attention was less distracted while listening to the lesson and studying.

“I think it’s a very good thing, I was more productive than when I was working at school, it suited me better. Because I am alone, there is no one. You open your book, you open EBA [Education Information Network], I listen to the teacher by myself and you take the test. There is no one, it’s fine, I was distracted even by the smallest voice, the classmates weren’t silent, so it was better for me.” (C5)

“I think it’s fine. When you are at school, there is always a noise from outside, the student on duty comes and the lesson is interrupted, but you can study at home as you wish, sitting, stretching or even lying down...” (T4)

In the interviews, teachers, families and students answered the questions asked in order to determine the negative aspects of the distance education process. The obtained results are given in Table 7.

Table 7
Negative Aspects of Distance Education Process

Teacher Views	f	Family Views	f	Student Views	f
Quality of education	19	Inadequacy of distance education	15	Being absurd	1
Student	3	Being not able to be supported by the family	14	Social isolation	1
Teacher-student relationship	2				

Teachers stated that they had difficulties in teaching reading, writing and mathematics to students with SLD in the quality of education and student sub-themes in the distance education process.

“It was a little difficult to describe from afar. We usually write on A4 paper and do it. Reluctant students were likewise a mirror image, which the child did not understand anyway.” (T2).

In the teacher-student relationship sub-theme, teachers stated that they could not make eye contact with their students, could not offer physical assistance to their students, and could not be a model.

“We suffered during the pandemic process, because the children we worked with were special children. Since we couldn’t make eye contact anyway, we tried to make video lessons. This upset us a lot. I even remember that my migraine attacks took hold. In this process, we are teaching with the child. The child goes, tries to jump on the seat, somersaults and comes back to the computer. But it doesn’t stop, the child goes again and his mother tries to keep him in front of the computer. This was making me pretty upset. Because we expected the boy to focus. It was a very painful process.” (T2)

Teachers mentioned the low motivation of students with SLD in the student sub-theme in this process.

"It wasn't very productive. Children with this SLD have a lack of motivation. The children were not very happy with the activities." (T7)

Considering the quotations above, it is seen that the quality of education was negatively affected by the teachers during the epidemic, and that students with SLD experience various problems because they attend the lesson with low motivation, they cannot make eye contact with their students, and they experience problems because they cannot feel the teacher-student relationship. Families expressed their opinions about the inadequacy of distance education and their inability to support their children in the negative effects of the epidemic process.

"Since Alara could not learn to read and write, the programs on EBA TV or the programs I downloaded for special education were insufficient." (A5)

"Suddenly he started being at home and that of course changed the system. We didn't make much use of EBA TV. At first, EBA TV was giving a lot of repetitions, Mert didn't watch them as he saw them." (A6)

"Each educator has a unique way of expressing. For example, I know an instructor who explains the subjects to the children with music, I know an instructor who tells the children with poetry and pictures. But I have the capacity to explain it to him neither with poetry nor with music. I can tell what I know the most by saying 'no, son, this is how it is'. That's flattering, too, and it just doesn't sound fun to him. He just pretends to listen, but he doesn't listen, I'm aware of that because we fell short." (A4)

While the children described their feelings about home study and distance education as a boring and difficult situation, they described their thoughts about home study and distance education as an easy but ridiculous situation and a process that they could not interact with.

"I mean, teacher, I didn't do my homework, but I did a test or something. Well, teacher, it was difficult, so it was difficult to work from home." (C4)

"My teacher was bad because they were giving lessons for 1 hour, half of it was already busy with the teachers connecting, it was like that." (C5)

In accordance with the quotations, it is seen that the families stated that they could not benefit from distance education due to their individual characteristics such as their children's inability to acquire literacy or because the educational content did not catch the attention of their children. In addition, it is seen that students have problems related with the teachers in the distance education process, and they cannot do various homework given by the teachers on their own, and since there is no one to interact with and receive support about the homework, they direct the students activities such as test-solving.

Findings Regarding the Content of a Support Program to be Prepared for the Distance Education Process

In the interviews, teachers, families and students answered the questions asked about the content of a support education program to be prepared for the distance education process. The obtained results are given in Table 8.

Table 8
Content of the Support Education

Teacher Views	Family Views	Student Views
Family education	Enlargement of the content	Fun
9	1	
	Giving information	
	4	

The teachers stated that the support education program planned for distance education should cover family education, which families should be supported with technological tools, and that family education is necessary. Some expressions indicating the opinions of the teachers regarding the content of the support education program are given below by quoting.

“It is time here that family counseling should be done, but not emotionally, but also to make the family common in education.” (T2)

“Secondly, we must now enter every house. In other words, from the most remote corner of Hakkari to the most remote corner of Edirne, there can be a computer in terms of resources, and one can return to the encyclopedia part. If the content is prepared in a way that it will be in every home, we will benefit from it. In other words, everything we will do otherwise will be left unfinished and will not benefit us. In other words, there is a section where we will take the earthquake bag with you when an earthquake occurs, we all received training for it. Likewise, in case of any negativity tomorrow, we need to deliver all our resources to the students. It could be academic.” (T1)

“Our parents should know how to behave with their children during distance education, maybe they should be trained in behavior management by experts.” (T4)

When the quotations above are examined, it is stated that the family must have an important place in a support training program to be prepared for the distance education process of teachers, behavior management, mental health, use of technology, etc. It is seen that they stated that support should be provided on these issues. In addition, they expressed their opinion that the lessons should be more interactive, the course hours should be shorter, but the number of courses should be more, and that studies should be added to increase the interaction especially in the lessons.

The families expressed their views on the content of the support education program planned for distance education. They believed that informing families about distance education, more course hours in distance education, more comprehensive distance education, and more interactive distance education. Some expressions indicating the views of families on the content of the support education program are given below by quoting.

“Informing both parties on technical issues may be the first requirement. Class hours may be a little different, at work, it may be two hours, not an hour, but there may be things like recess.” (A2)

“Even I have a hard time watching our teachers, I think children are also like that. It can be explained in detail. It's a little superficial.” (A2)

“Lessons were short and not efficient. I think it should be more comprehensive.” (A6)

In the sub-theme of taking into account the level of children, families expressed their views on increasing the motivation of children in various ways, providing psychological support to children and expressing appropriate to the level of children.

“But if there are minor conflicts between those who participate in the live broadcasts, if there are things like handing out badges or handing out badges, children become more connected. As shown in Figure A, there was contention among our children. I think this will be effective.” (A2)

“Our children are a little behind compared to other children. During this period, I was not enough for my child, so was my wife. He couldn't stay because he was working, I supported him when I knew some subjects, and we were behind on the ones I didn't know. But it could have been contacted, for example, you contacted us... It could be asked if there is a missing aspect or if there is a situation that needs to be completed. I hope that if it continues like this, we will have people we can deal with and people we can

get help from where we are lacking, I hope. We need people to support us in this matter. We really need it.” (A3)

As regards to quotations of families, it is seen that the knowledge level of both teachers and families should be increased about the use of technological tools in a support education program to be prepared for the distance education process of families. Also the teachers stated that the lectures in distance education should be made suitable for the students and the lessons should be more comprehensive.

The students stated that the support education program planned for distance education should contain items that will entertain them.

“Teacher, if you're going to do something new, do it fun.” (T4)

“School, friends are very fun, but EBA from afar is very boring, if I were you, I would put fun things in it.” (T3)

It is seen that the students expressed their opinion that a support education program to be prepared for the distance education process must necessarily contain entertaining elements.

Findings on Materials and Resources Needed in the Distance Education Process

In the interviews, teachers, families and students answered the questions asked about the materials and resources they needed in the distance education process. The obtained results are given in Table 9.

Table 9
Materials and Resources Needed in Distance Education

Family Views	1	Student Views	1	Student Views	1
Family and technology	:	Asking questions	:	Asking Questions	1
	1		2		
Giving Information	:	Reinforces	:	Reinforces	1
		Individual differences	4		

The teachers expressed their opinions by answering the questions about determining the materials and resources they need in distance education under the sub-themes of family and technology. Some expressions their views on the materials and resources they need in distance education are quoted and presented below.

“70% of the parents are insufficient in technology, we were planning to conduct lessons in the form of online interviews or remote interviews. In fact, we could not implement them. Due to the parents' inability to use technology, we created an alternative for ourselves, and we tried to carry out the homework by taking pictures of the homework that should be done to the siblings or older sisters at home or by sending the audio recordings via WhatsApp.” (T1)

“Obviously, this pandemic will probably last as long as it is. If we are going to continue distance education in this way, we, as teachers, were much unprepared for this. I really think that we all need to be informed seriously about this, even if we don't like it very much. Indeed, we were thrown into a process. It was said that you will do distance education. But we are also surprised. How we will do it, how we will reach it, and if we are to continue the distance education process while this process is being planned, it should really be done by considering all geographical, economic and social conditions. Children and families in vulnerable areas should also be considered.” (T3)

Teachers also stated that they need to inform families about distance education during the epidemic.

“We should train parents and students about this distance education. In other words, if we can manage these distance education parts by being involved in the process, it will be more positive for us.

Because this disease is not over yet. We don't know what we will face the day after tomorrow. If we adapt to this process, that is, if we conduct these distance education parts more actively, it will be better for us.” (T13)

“I did not have one among our parents, but there are still parents who do not use a camera phone. There are parents who don't have WhatsApp, or there are parents who can't handle it because of their age. Of course, our first condition is that parents are good with technology.” (T4)

Considering the quotations above, it is seen that teachers need to increase the knowledge and experience of families about technology, and to inform them about involving families in distance education and providing support to their children.

“How can Ayşe go to those lessons without knowing how to read and write... So it would be like waiting for a child who can't crawl to run, as this will disappoint her self-confidence, so I said, ‘Girl, there's no need to open EBA TV, I will tell you these, you will do it’, we proceeded in this way. It would have been enough for me to blame EBA TV, but it wasn't good for Ayşe as a generalization.” (A5)

“Our only problem was that he couldn't do things that he didn't see himself and that we didn't know. We opened it on YouTube, as much as he learned.” (A3)

“Since my daughter could not learn to read and write, the programs on EBA TV or the programs I downloaded for special education were insufficient.” (A5)

“At least, there should be a person to whom students can ask what they don't understand, what kind of application or program they can make for this... Because after all, even I learn something I don't know by consulting someone else. Moreover, these children have completed a whole period of education from television, piece by piece. I wouldn't want him to finish the 3rd grade like that. Such an application should be made that children should make up for all their deficiencies. Therefore, such an application should be made so that children will not experience confusion and it should be a method that they can easily perceive.” (A4)

“There is an application of EBA, if I think there is something like getting points, grabbing a badge, they entered the race with their brother. Like if I answer more, I will win... They started working harder so it was good for us.” (A2)

According to the quotations, families have stated that distance education cannot meet the needs of their children in cases such as their children's illiteracy and when they encounter issues that they have difficulty in understanding. In addition, they stated that it is a problem that their children cannot reach a person to ask questions during distance education, and that the distance education system should be made more fun with various games.

The students expressed their opinions by answering the questions about determining the materials and resources they need in distance education in the sub-themes of a family where they can ask their questions whenever they need it, and technology and information.

“Teacher, sometimes everything goes very well. I understand what is explained in EBA or distance lessons, but sometimes I can't understand it at all. Neither has anyone to ask. In fact, if there was someone at the end of the course” (T2)

“Sometimes it seems like a game to me, but then I look at it, no points collecting, no passing a level, then I have no desire to leave the course, I wish the lessons I did would work.” (T1)

When the quotations above are examined, it is seen that the students need a person to ask the subjects that they cannot understand in distance education and they want the distance education system to be made.

Discussion and Conclusion

In this study, it was aimed to determine the experiences of students with SLD, their special education teachers and their families during the COVID-19 epidemic and to determine the problems and solutions they experience in the distance education. The results demonstrated that the teachers had a shock effect while describing the pandemic process and that they were caught unprepared for this process. These findings are in line with the findings of the studies in the literature (Iivari et al., 2020), in which teachers stated that they provided distance education without being well prepared for the digital transformation that they did not expect during the epidemic. These findings are also seen to be

consistent with studies that mentioned the lack of experience of teachers in distance education (Li, 2009) and school administrators (Küleççi-Akyavuz&Çakın, 2020) stated that teachers are not prepared for distance education (Fidan, 2020). In addition, it can be thought that the reason for this situation of being caught unprepared is due to the fact that the educational content is seen as the process of adding the educational content to the online education environments. However, distance education includes more than adding educational content to online environments. The distance education process is a process that gives students responsibility, flexibility and opportunity to make choices (Bozkurt & Sharma, 2020). For this reason, it can be thought that distance education activities to be planned for students with SLD should include elements such as giving responsibility, offering flexibility and making choices.

While evaluating distance education, the teachers mentioned that the process is wearing, tiring and difficult. The teachers stated that they do not find distance education productive for their students with SLD and that it reflects negatively on their students' education. In the interviews, the teachers talked about the technological problems related to the negative aspects of the distance education process. These findings are also supported by teachers' other research findings that address technological problems in distance education (Paydar&Doğan, 2019). In addition, these findings indicate that technical problems such as access, infrastructure and internet of teachers are frequently mentioned in distance education processes (Alea et al., 2020; Aliyyah et al., 2020; Baek et al., 2018; Compura, 2003; Fidan, 2020). It is also consistent with the study findings. The main problems of distance education are the low level of teacher-student interaction; insufficient feedback; inadequacy of educational and professional support and the fact that the course contents are not designed to meet the needs of students (Falowo, 2007; Li, 2009). In this study, the teachers mentioned the negative aspects of the distance education process, and similar points such as the inability to meet the needs of the students, the inadequacy of the interaction level, and the insufficient level of feedback. For this reason, it is thought that distance education studies to be planned in the new normal period should take measures to eliminate these deficiencies.

The teachers answered the question of what were the difficulties they experienced during distance education in the epidemic process. The teachers stated that they had difficulties in teaching reading, writing and mathematics to students with SLD during the distance education process. These findings are consistent with the research findings in which the difficulties experienced by students in their education are expressed (Çakın&Küleççi-Akyavuz, 2020). The teachers mentioned the low motivation of students with SLD in this process regarding the difficulties they encountered in the distance education process. These findings coincide with the research findings in which students stated that students are reluctant in the distance education process (Çakın&Küleççi-Akyavuz, 2020). Possible reasons for this low motivation in some studies are stated that face-to-face communication is limited in distance education programs implemented in different ways, students' expectations cannot be met when technology opportunities are not supported effectively, and students are left out of the distance education system as a result of feeling lonely (Bilgiç&Tüzün, 2015). The teachers stated that students' motivation was low in this process. There are similar research findings in the literature that mention that teachers have difficulties in students' motivation (Bilgiç&Tüzün, 2015; Çakın&Küleççi-Akyavuz, 2020; Fidan, 2020).

While the teachers who participated in the interview talked about the positive aspects of the distance education process they carried out, they mentioned that the support they received from the family was insufficient and expressed how important family education is and that families realized the importance of teachers' role in the education of their children. These findings are consistent with the research findings in which teachers stated the problems they experienced in not being able to support parents (Çakın&Küleççi-Akyavuz, 2020). The teachers stated that they need the support of families in the distance education process and stated that the programs planned for distance education should include family education and that family education is very important. These findings about the importance of family education support the findings of the study, which stated that families should be supported through education in order to increase the quality of life of students with special needs and their families (Blue-Banning et al., 2004). The findings of this study also seem consistent with research

showing that during the COVID-19 pandemic, online learning frameworks should be designed that specifically takes into account the experience and needs of families and students (Aliyyah, et al., 2020).

In the literature, education researchers deal with technology adaptation problems in teacher education programs (Brush et al., 2003; Harris et al., 2009). In the current study, the teachers stated that technology-assisted education is important in situations that require distance education. These findings are consistent with research findings in which it was stated that special education teachers who do not have the basic skills and equipment required for distance education need to be supported technologically and that the knowledge level of teachers on educational technologies is not sufficient (Beşoluk et al., 2010; Falowo, 2007). It is emphasized that the quality of education, which is defined as the level of reaching the goals, is also very important for distance education (Uysal&Kuzu, 2011). The teachers stated that distance education applications and technology-based materials should be developed. Similar to these findings, in studies conducted, teachers stated that their level of knowledge on educational technologies is not sufficient and they need training on technology (Beşoluk et al., 2010). Focusing on technological knowledge and developing technological pedagogical knowledge are among teachers' suggestions for being unprepared, which is considered as the first stage of adaptation to technology (Holland, 2001). It is also recommended to focus on using and preparing online professional development applications for teachers through teacher training programs and in-service training (Beşoluk et al., 2010; Ferdig et al., 2020).

It is stated that the development of teachers who offer distance education is necessary for the success and effectiveness of any online program in achieving the achievements (McQuiggan, 2007). However, crises such as the epidemic emphasize that teachers and students have digital deficits in terms of preparation (Ferdig et al., 2020). Thanks to the teacher trainings to be prepared for the needs, time and energy losses and the level of negative effects of these losses on education can be reduced (McQuiggan, 2007). In addition, it is suggested that while planning potential interventions and distance education applications for students with SLD, it is recommended that they have different learning characteristics that should be carefully considered (Stultz, 2013). For this reason, it is thought that when designing a program for teachers, it is necessary to consider the different developmental characteristics of students and to make designs suitable for these developmental characteristics.

In the interview, the families stated that the time which their children's play with electronic devices increased during the epidemic with devices such as phones, tablets and computers increased during the epidemic. Considering that students cannot spend time at school, for transportation to school and playing games in open areas during the epidemic, it can be thought that it is normal for students to spend their time playing games with technological tools. The results of another research carried out during the epidemic process are similar to the findings of this research (Mart & Kesicioğlu, 2020). In the interview, the families stated that their children's playing time increased with technological tools, and they also stated that they played more traditional games with their children. A result similar to this result emerges in the research of Mart and Kesicioğlu (2020), as families play more structured games with their children at a rate of 46% after the pandemic compared to before the pandemic.

The problems experienced in distance education were mentioned in the interviews with both families and students. Families and students use negative expressions such as technical problems experienced in the distance education process, long courses, difficult and boring distance education process. They explained distance education by using positive expressions such as providing convenience for learning and being carried out in a comfortable environment. This situation is similar to the advantages stated in the research of PınarandDönelAkgül (2020), such as the fact that distance education is the same as education at school, it gives the opportunity to concentrate on the lessons better in the home environment, and it provides the opportunity to repeat and reinforce the studied subject.

While some of the families participating in the interview stated that their children had sleep problems, others stated that they made extra efforts to prevent their children from having sleep problems and made new arrangements in their lives. Sleeping problems are among the psychosocial adaptation difficulties that are commonly seen in children after a disaster (Murray, 2006). Similarly, in

the study of Demirbaş and Koçak (2020), sleep problems, which are among the findings of this study, appear as children's feeding and sleep problems. For this reason, psychological support studies can be planned for families and children who have various psychosocial adjustment difficulties during the COVID-19 epidemic. In addition, considering the difficulties that the children of their families experience during distance education, it is recommended to make informative publications and shares to increase the support of the families of the students with SLD during the distance education process (Çakın & Külekçi-Akyavuz, 2020).

By strengthening the infrastructure system in the distance education process; in cases where education may be disrupted due to epidemics such as earthquakes, floods and COVID-19, it is recommended that our education system be planned in such a way that the distance education system is immediately activated and can be carried out without any problems (Bayburtlu, 2020). In the distance education process offered during the epidemic, the educational, psychological and social support programs that teachers and families stated they need can be offered through distance education through technology. Teachers' psychological, social and support programs can be offered through distance education through technology. In addition, the probability of success of students will increase thanks to the interventions and support programs to be prepared by identifying the problems and needs of students with SLD, their families and teachers. It is thought that it will be important that these interventions to be prepared include strategies that will enable families and children to work together, along with educational content. In addition, it is predicted that the inclusion of methods by facilitating the teaching processes of students with SLD will reduce the burden of their teachers and families, and this will reflect positively on the academic performance of these students. In addition, in cases of possible epidemics and natural disasters that will require distance education, related prevention and support programs can be planned, taking into account the problems and needs of students with SLD, their families and teachers.

In this research, all "Higher Education Institutions Scientific Research and Publication Ethics Directive" rules have been adhered and none of the "Actions Against Scientific Research and Publication Ethics" in the second part of the directive have been implemented.

Türkçe Sürümü

Giriş

Salgınlar, doğal afetler arasında yer almakta ve biyolojik bir afet olarak sınıflandırılmaktadır (Afet ve Acil Durum Yönetim Daire Başkanlığı [AFAD], 2020). Tarihsel olarak doğal afetler, kayıplara ve afetlerden etkilenen insanların acı çekmelerine neden olan olaylar olarak görülmüştür (Peek&Stough, 2010). Yakın zamanda hızla benzeri görülmemiş bir sağlık krizine dönüşen yeni koronavirüs salgını (COVID-19) (Djalante vd., 2020) biyolojik bir afet olarak birçok farklı ülkeyi yakından etkilemiş ve küresel bir sorun haline almıştır (Ahorsu vd., 2020). Bulaşma riskinin yüksek oluşu ve farklı yaş gruplarındaki öldürücü etkisi, bu virüsü 21. yüzyılın en önemli sağlık sorunu haline getirmiştir (Üstün & Özçiftçi, 2020). COVID-19 virüsü taşıyan kişilerle temasa geçme korkusu (Lin, 2020) nedeniyle salgının toplum yaşantısına olumsuz etkisinin görüldüğü alanlardan birisi de okullardır. COVID-19 dünya çapında yayılmayı sürdürürken, birçok ülke, virüsün bulaşma hızını yavaşlatmak ve sağlık sistemleri üzerindeki yükü hafifletmek amacıyla fiziksel olarak uzak durma politikasına paralel bir şekilde okulları kapatmaya ve eğitime uzaktan devam etmeye karar vermiştir (Van Lancker&Parolin, 2020). COVID-19 nedeniyle örgün eğitime ara verilmesi dünya genelinde çocukların %80'ini psikolojik iyi oluş ve eğitime erişim gibi çeşitli yönlerden olumsuz olarak etkilemektedir (Van Lancker&Parolin, 2020).

Salgınlar genellikle bireylerin depresyon, kaygı ve travmatik stres gibi sorunlarla psikolojik sağlığını olumsuz olarak etkileyebilmektedir (Cheung vd., 2008; Zandifar&Badrfam, 2020). Ayrıca sosyal uzaklaşma, izolasyon ve karantina gibi salgının devamında gelişen durumlar; sosyal ve ekonomik kayıp, üzüntü, endişe, korku, öfke, sıkıntı, hayal kırıklığı, suçluluk, çaresizlik, yalnızlık ve sinirlilik gibi psikolojik sorunlara neden olabilmektedir. Bu psikolojik sorunlar, bireylerin birçoğunun kriz sırasında ve sonrasında yaşayacağı psikolojik travmanın ortak sonuçları olarak ele alınmaktadır (Ahorsu vd., 2020; Banerjee, 2020; Cheung vd., 2008; Xiang vd., 2020).

Salgın durumlarında toplumun birçok kesimi için olduğu gibi özel gereksinimli öğrencileri, ailelerini ve öğretmenlerini de farklı sorunlar beklemektedir. Afetler sırasında daha savunmasız olan özel gereksinimli bireylerin hâlihazırdaki ihtiyaçlarının dışında bir takım fiziksel, psikososyal ve eğitsel ihtiyaçları ortaya çıkmaktadır (Murray, 2011). Kaygı, depresyon, uyku bozukluğu afet sonrası çocuklarda yaygın olarak karşılaşılan psikososyal uyum zorlukları arasında yer almaktadır (Murray, 2006). Afet durumlarında öğretmenler, artan kişisel ve mesleki talepler ve artan iş yükü nedeni ile afetten psikolojik olarak olumsuz etkilenmektedir (Osofsky vd., 2007). Öğretmenlerin yaşadıkları sorunlar özel gereksinimli öğrencilerin aldıkları eğitimin kalitesini etkileyebilmekte ve akademik performanslarının düşmesine sebep olabilmektedir (Peek&Stough, 2010). Bu nedenle öğrencilerin salgın gibi özel durumlara karşı daha dayanıklı olabilmeleri için, özel gereksinimli öğrencilerin ailelerinin olduğu gibi öğretmenlerinin de ihtiyaçlarının ele alınmasının ve öğretmenlere destek ve hizmetlerin sağlanmasının önemli olduğu vurgulanmaktadır (Osofsky vd., 2007).

Özel gereksinimli öğrenciler kategorisinde yer alan özel öğrenme güçlüğü (ÖÖG) olan öğrenciler, eğitimlerine kaynaştırma uygulamalarının gerçekleştirildiği sınıflarda ve destek özel eğitim hizmetlerinin sunulduğu destek eğitim odaları ve özel eğitim rehabilitasyon merkezlerinde devam etmektedir. Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği'nde ÖÖG olan birey; dili yazılı ya da sözlü anlamak ve kullanabilmek için gerekli olan bilgi alma süreçlerinin birinde veya birkaçında ortaya çıkan ve dinleme, konuşma, okuma, yazma, heceleme, dikkat yoğunlaştırma ya da matematiksel işlemleri yapma güçlüğü nedeniyle özel eğitim ve destek eğitim hizmetine ihtiyacı olan birey olarak tanımlanmaktadır (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2006). Özel eğitim ve destek eğitim hizmetlerine ihtiyacı olan bu öğrenciler, salgın sürecinde okulların kapanmasıyla birlikte diğer akranları gibi eğitimlerine uzaktan eğitim yoluyla evlerinden devam etmiştir. Bu nedenle salgın sürecinin en az diğer öğrenciler kadar ÖÖG olan öğrencileri akademik, sosyal ve duygusal açıdan etkilediği düşünülmektedir.

Biyolojik bir afet olan COVID-19 salgını sürecinde ÖÖG olan öğrencilerin sosyal, psikolojik ve eğitsel açıdan yaşadıklarının belirlenmesinin ÖÖG olan öğrencilerin, ailelerinin ve öğretmenlerinin sorunlarının ve gereksinimlerinin belirlenmesinin, onlara sunulacak uygun destek programlarının hazırlanması açısından oldukça önemli olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle ÖÖG olan öğrenciler ve COVID-19 salgını konusunda gerçekleştirilen bu çalışmanın alanyazına katkıda bulunacağı öngörülmektedir. Bu araştırmanın amacı COVID-19 salgını sürecinde ÖÖG olan öğrencilerin, ailelerinin ve öğretmenlerinin yaşadıkları sorunları ve gereksinimlerini belirlemektir. Bu doğrultuda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır. ÖÖG olan öğrenciler, ÖÖG olan çocuğa sahip aileler ve ÖÖG olan öğrencilerle çalışan özel eğitim öğretmenleri;

1. Uzaktan eğitim sürecinde/süresince ne tür zorluklar yaşamıştır?
2. Uzaktan eğitim sürecinin olumlu yönleri konusunda neler düşünülmektedir?
3. Uzaktan eğitim sürecine yönelik hazırlanacak bir destek programının içeriğinde neler olması gerektiğini düşünülmektedir?
4. Uzaktan eğitim sürecinde hangi materyal ve kaynaklara ihtiyaç duymuştur?

Yöntem

Araştırma Modeli

COVID-19 salgını sürecinde ÖÖG olan öğrencilerin, ailelerinin ve öğretmenlerinin yaşadıkları sorunları ve gereksinimlerini belirlemenin amaçlandığı bu çalışma nitel araştırma yöntemlerinden olan olgu bilim deseniyle gerçekleştirilmiştir. Farkında olduğumuz ancak derinlemesine ve ayrıntılı bir anlayışa sahip olmadığımız olgulara odaklanan olgu bilim deseniyle (Büyüköztürk vd., 2011) bireylerin kendi bakış açılarından algı ve deneyimlerini ön plana çıkarmak hedeflenmektedir (Saban & Ersoy, 2019). Deneyimleri değerlendirmeye odaklanan bu yöntem (Miller & Brewer, 2003) ile ÖÖG olan öğrencilerin, bu öğrencilerin ailelerinin ve ÖÖG olan öğrencilerle çalışma deneyimi olan öğretmenlerin COVID-19 salgınında deneyimleri değerlendirilmiştir. Nitel araştırmalarda gözlem, görüşme, odak grup görüşmesi ve doküman inceleme gibi veri toplama yöntemleri kullanılabilir. Nitel veri toplama yöntemlerinden biri olan odak grup görüşmeleri, derinlemesine ve detaylı bilgi elde edilmesinde kullanılabilir bir görüşme yöntemidir (Çokluk vd., 2011). Odak grup görüşmelerinin temel amacı, belirlenen bir konu hakkında katılımcılardan kapsamlı ve derinlemesine veri elde etmeyi sağlamaktır (Bowling, 2002).

Çalışma Grubu

Nitel araştırma sürecinin en önemli basamakları arasında örneklem seçimi yer almaktadır (Özdemir, 2010). En yaygın örnekleme stratejilerinden biri olan amaçlı örneklemede, katılımcılar belirli bir araştırma sorusuyla ilgili önceden seçilmiş ölçütlere göre gruplandırılmaktadır. Araştırmacılar tarafından belirlenmiş ölçütleri karşılayan katılımcıların seçilmesi ile amaçlı örnekleme gerçekleştirilmiştir (Palinkas vd., 2015). İlk aşamada araştırmaya dâhil edilecek özel eğitim öğretmenlerinin, anne/babaların ve ÖÖG olan öğrencilerin sahip olması gereken önkoşul özellikler belirlenmiştir. Öğretmenlerin çalışmada katılımcı olarak yer alabilmesi için aranan önkoşul özellikler a) çalışmaya katılmaya gönüllü olmak, b) özel eğitim öğretmeni olmak, c) ÖÖG olan öğrencilerle COVID-19 salgını sürecinden önce çalışıyor olmak, d) çevrimiçi görüşmeyi gerçekleştirebileceği bir cihaza ve internet bağlantısına sahip olmak olarak belirlenmiştir. Ailelerin çalışmada katılımcı olarak yer alabilmesi için sahip olması gereken önkoşul özellikler a) çalışmaya katılmaya gönüllü olmak, b) çocuğunun rehberlik ve araştırma merkezi tarafından ÖÖG olarak tanılanmış olması, c) çevrimiçi görüşmeyi gerçekleştirebileceği bir cihaza ve internet bağlantısına sahip olmak. Öğrencilerin çalışmada katılımcı olarak yer alabilmesi için belirlenen ölçütler a) çalışmaya katılmaya gönüllü olmak, b) rehberlik ve araştırma merkezi tarafından ÖÖG olarak tanılanmış olmak, c) görüşme boyunca dikkatini görüşmeye vermeyi kabul etmek, d) çevrimiçi görüşmeyi gerçekleştirebileceği bir cihaza ve internet bağlantısına sahip olmak olarak belirlenmiştir.

Araştırmada ilk aşamada belirtilen önkoşul özelliklere sahip altı öğrenci ile bir odak grup görüşmesi gerçekleştirilmiştir. Görüşmeye katılan öğrenciler farklı okullara ve farklı özel eğitim ve rehabilitasyon

merkezlerine devam etmektedir. Görüşme esnasında öğrencilere ismiyle hitap edilmiştir ancak raporlaştırma aşamasında Ç1, Ç2... şeklinde bir kodlama yapılmıştır. Öğrencilere ait bilgiler Tablo 1’de paylaşılmaktadır.

Tablo 1.
Öğrencilere Ait Demografik Bilgiler

Öğrenci	Cinsiyeti	Sınıf Düzeyi
Ç1	Kız	4. Sınıf
Ç2	Erkek	4. Sınıf
Ç3	Kız	2. Sınıf
Ç4	Erkek	7. Sınıf
Ç5	Erkek	8. Sınıf
Ç6	Erkek	4. Sınıf

Araştırmanın ilk aşamasında belirtilen önkoşul özelliklere sahip dört anne ve bir baba ile bir odak grup görüşmesi gerçekleştirilmiştir. Görüşmeye katılan annelerden ikisi birbirini çocuklarının eskiden devam ettiği özel eğitim rehabilitasyon merkezinden tanımaktadır. Diğer anneler ve baba birbirini görüşmeden önce tanımamaktadır. Görüşme esnasında ailelere ismiyle hitap edilmiştir ancak raporlaştırma aşamasında isimlere yer verilmeyerek A1, A2, B1... şeklinde bir kodlama yapılmıştır. A harfi anneleri, B harfi ise babaları temsil etmektedir. Ebeveynlere ait bilgiler Tablo 2’de paylaşılmaktadır.

Tablo 2.
Ebeveynlere Ait Demografik Bilgiler

Aile	Yaşı	Medeni Durumu	Mezun Olduğu Eğitim Kurumu	Salgın Süresince Çalışma Durumu	Çocuklarının Cinsiyeti	Çocuklarının Sınıf Düzeyi
A1	29	Evli	Ortaokul	Çalışmadı	Erkek	4. Sınıf
A2	33	Evli	Ortaokul	Çalışmadı	Kız	4. Sınıf
A3	35	Bekâr	Lise	Çalışmadı	Kız	2. Sınıf
A4	46	Evli	Lise	Çalışmadı	Erkek	4. Sınıf
B1	42	Evli	Ortaokul	Evden çalışma	Erkek	8. Sınıf

Araştırmanın ilk aşamasında belirtilen önkoşul özelliklere sahip sekiz özel eğitim öğretmeni ile bir odak grup görüşmesi gerçekleştirilmiştir. Görüşmeye katılan öğretmenlerin hiçbiri birbirini daha önceden tanımamaktadır. Görüşme esnasında öğretmenlere ismiyle hitap edilmiştir ancak raporlaştırma aşamasında isimlere yer verilmeyerek Ö1, Ö2... şeklinde bir kodlama yapılmıştır. Özel eğitim öğretmenlerine ait bilgiler Tablo 3’te paylaşılmaktadır.

Tablo 3.
Özel Eğitim Öğretmenlerine Ait Demografik Bilgiler

Öğretmen	Öğretmenin yaşı	Cinsiyeti	Kıdem (Yıl)	Çalıştığı Kurum	ÖÖG Olan Öğrencilerle Çalışma Deneyimi (Yıl)	Çalıştığı ÖÖG Olan Öğrencinin Sınıf Düzeyi
Ö1	29	Erkek	5	MEB'e bağlı özel okul	1	İlkokul
Ö2	26	Kadın	5	Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi	2	İlkokul
Ö3	28	Kadın	5	MEB'e bağlı devlet okulu	5	İlkokul
Ö4	29	Erkek	1	Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi	1	İlkokul
Ö5	34	Erkek	10	Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi	6	Ortaokul
Ö6	26	Kadın	3	MEB'e bağlı devlet okulu	3	Ortaokul
Ö7	26	Kadın	3	MEB'e bağlı devlet okulu	3	Ortaokul
Ö8	26	Erkek	8	MEB'e bağlı devlet okulu	7	Ortaokul

Bu çalışmada Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler İnsan Araştırmaları Etik Kurulundan Etik Kurul Belgesi alınmıştır. Etik kurul adı: COVID-19 salgın sürecinde ÖÖG olan bireylerin, Ailelerinin ve Öğretmenlerinin Yaşadıkları Sorunların ve Gereksinimlerinin Belirlenmesi", karar numarası: 2020-17 ve tarih bilgisi: 16.09.2020.

Veri Toplama Süreci

Görüşme sorularının anlaşılabilirliğinin denemesi amacıyla ÖÖG olan öğrenciyle çalışan beş öğretmen, çocuğu ÖÖG olan dört aile ve ÖÖG olan iki öğrenci ile üç pilot çalışma gerçekleştirilmiştir. Pilot çalışma ana uygulamalarda kullanılması planlanan süreçlerin test edilmesi ve elde edilen sonuçlara göre revize edilerek yeniden gözden geçirilmesini kapsamaktadır (Gall, Gall ve Borg, 2007). Öğretmenler, aileler ve öğrencilerle gerçekleştirilen pilot görüşmeler sonucunda görüşme sorularında herhangi bir değişiklik yapılmamıştır. Ana araştırma bulgularına gerçekleştirilen pilot görüşme çalışmasından elde edilen veriler dâhil edilmemiştir. Öğretmenler için hazırlanan görüşme soruları on sorudan oluşmaktadır. Aileler için hazırlanan görüşme soruları on bir sorudan oluşmaktadır. Öğrenciler için hazırlanan görüşme soruları da on bir sorudan oluşmaktadır. Öğretmen, aile ve öğrencilerle gerçekleştirilen görüşmelerde sorulara ilişkin örnekler Tablo 4'te paylaşılmaktadır.

Tablo 4.*Örnek sorular*

Görüşülen grup	Örnek Sorular
Öğretmen görüşmesi soru örnekleri	-Yaşadığınız karantina ve pandemi/salgın sürecini nasıl tanımlarsınız? -Uzaktan eğitim sürecinin olumsuz yönleri hakkında ne düşünüyorsunuz? -Salgın boyunca uzaktan eğitim sürecinde karşılaştığınız sorunlar nelerdir?
Aile görüşmesi soru örnekleri	-COVID-19 salgını süresince çocuğunuz ile evde nasıl vakit geçirdiniz? -Salgın süreci çocuğunuzun eğitim yaşamına nasıl etki etti? -Uzaktan eğitim döneminde çocuğunuzun özel gereksinim durumuna yönelik herhangi bir destek/eğitim aldınız mı?
Öğrenci görüşmesi soru örnekleri	-Dışarı çıkmadığınız zamanlarda evde kendini nasıl hissediyorsun? -Ailenle nasıl vakit geçiriyorsun? -Şimdi dışarı çıkabiliyor olsan nereye gitmek istersin?

Öğretmenlerle, ailelerle ve öğrencilerle gerçekleştirilecek odak grup görüşmelerinde kullanılacak sorular araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır. Bu soruların hazırlanmasında öncelikle bir soru havuzu oluşturulmuştur. Araştırmacılar bir araya gelip bu havuzdaki sorulardan seçerek görüşme sorularına oybirliğiyle karar vermişlerdir. Seçilen görüşme soruları uzman görüşü almak amacıyla özel eğitim alanında görev yapan beş öğretim üyesine gönderilmiştir. Uzman görüşleri dikkate alınarak sorulara son hali verilmiştir.

Bu araştırmanın katılımcılarına ulaşmak için araştırmacılar tarafından Türkiye'nin üç büyük ilinde (İstanbul, Ankara, İzmir) özel eğitim ve rehabilitasyon merkezleri ile telefonla iletişime geçilerek araştırma duyurusu yapılmıştır. Araştırma duyurusunda araştırmanın amacı açıklanarak araştırma ile ilgili bilgi verilmiştir. Araştırmaya katılmak isteyen öğretmenler iletişim bilgilerini araştırmacıya iletmıştır. Öğretmenlerle daha sonra iletişim kurularak görüşme için ortak gün ve saat belirlenmiştir. Ayrıca öğretmenlerden destek alınarak ÖÖG olan öğrencilerinin ailelerine ulaşılarak araştırmanın amacı açıklanmıştır. Görüşmeye katılmak isteyen ailelerle iletişime geçilerek hem çocukları hem de kendilerinin uygun oldukları gün ve saat belirlenmiştir. Uygun gün ve saat belirlenen sekiz öğretmenden hepsi görüşmeye katılmıştır ancak yedi anne ve bir babadan üç anne görüşme günü sağlık problemleri ve günlük işleri nedeniyle görüşmeye katılamayacaklarını bildirmişlerdir. Çocuğumla birlikte görüşmeye katılabiliyim diyen sekiz ebeveynin çocuklarının ikisi ise görüşme saatinde heyecanlı olduklarını veya katılmak istemediklerini belirterek görüşmeye katılmamışlardır. Bu nedenlerle görüşme sekiz öğretmen, dört anne bir baba ve altı öğrenci ile gerçekleştirilmiştir.

Görüşmeler COVID-19 bulaşma riskinin oldukça yüksek olması ve virüs kaynaklı yaşam kaybı riskinin bulunması nedeniyle katılımcıların ve araştırmacıların sağlığı açısından uzaktan gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler Zoom uygulaması üzerinden çevrimiçi olarak gerçekleştirilmiştir. Özel eğitim alanında doktora tamamlayan ve nitel araştırma konusunda deneyimli olan moderatör ve raportör katılımcılara görüşme öncesinde çalışmanın amacı ve içeriği konusunda bilgi vermiş ve çalışmaya katılım için sözlü olarak katılım onaylarını almıştır. Araştırmaya katılan aileler ve öğretmenlere katılımlarını onaylayarak imzalamaları için adreslerine gönüllü katılımcı belgeleri gönderilmiştir. Gerçekleştirilen her görüşmenin başında katılımcılara araştırmanın amacı hakkında bilgi verilmiş, görüşmelerin kayıt altına alınacağı söylenmiş ve isimlerinin gizli tutulacağı ifade edilmiştir. Ayrıca odak grup görüşmesinde izlenecek yollar yöneltilecek soruları katılımcıların sıra ile yanıtlaması, bunun haricinde görüş belirtmek isterlerse Zoom ekranında yer alan el kaldır butonunu kullanabilecekleri veya moderatörden söz hakkı isteyerek görüşlerini belirtebilecekleri açıklanmıştır. Öğretmenlerle gerçekleştirilen görüşme süresi 165

dakika, ailelerle gerçekleştirilen görüşme süresi 83 dakika, öğrencilerle yapılan görüşme süresi 75 dakikadır. Gerçekleştirilen üç odak grup görüşmesinde katılımcılardan derinlemesine bilgi alınmasının sağlanması için aynı araştırmacılar moderatör ve raportör görevini üstlenmişlerdir. İlk olarak özel eğitim öğretmenleri, üç gün sonra ailelerle bir odak grup görüşmesi ve iki gün sonra ise öğrencilerle bir odak grup görüşmesi gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler gerçekleştirildikten sonra görüşme kayıtları hiçbir değişiklik yapılmadan olduğu gibi yazı diline çevrilip içerik analizi ile incelenerek elde edilen veriler kategorik olarak sınıflandırılmış ve analiz edilmiştir.

Verilerin Analizi

Gerçekleştirilen görüşmelerden elde edilen verilerin analizinde içerik analizi tekniği kullanılmıştır. İçerik analizi sürecinde birbirine benzeyen veriler belirli kavramlar ve temalar çevresinde bir araya getirilmektedir (Yıldırım & Şimşek, 2016). Bu süreçte şu adımlar gerçekleştirilmiştir. Öğrenciler, aileler ve özel eğitim öğretmenleriyle gerçekleştirilen görüşmelerden alınan video kayıtlarındaki veriler yazılı hale getirilmiştir. Yazılı hale getirilen veriler katılımcıların her soruya verdikleri yanıtlara ve/veya görüşme setinde ortaya çıkan en belirgin temalara göre kodlanmıştır (Mack vd., 2005). Tema belirleme çalışmasında araştırmacılar birbirinden bağımsız olarak tüm transkriptleri okumuşlar ve alt temaları oluşturmuşlardır. Daha sonra çevrim içi yollarla bir araya gelinerek öğrencilerle yapılan görüşmeden dört tema, ailelerle gerçekleştirilen görüşmeden sekiz tema ve öğretmenlerle gerçekleştirilen görüşmeden altı tema altında toplanarak kategoriler belirlenmiş ve temalar ile kategoriler konusunda oy birliği ile uzlaşıya varılmıştır.

Geçerlik ve Güvenirlik

Bu çalışmada geçerlilik için bulguların aktarımında derinlemesine betimleme ve zenginliğin kullanımından yararlanılmıştır (Creswell, 2017). Araştırmacıların katılımcıların ortamında katılımcılar konusunda deneyimlerinin fazla olması bulguların geçerliliğini arttırdığı belirtilmektedir (Creswell, 2017). Bu çalışmada yer alan araştırmacıların ÖÖG konusunda çalışma deneyimleri bulunmaktadır. Çok çeşitli kişilerden bilgi toplama geçerliğe katkı sağlayan stratejilerden biri olan çeşitleme olarak ele alınmaktadır (Maxwell, 2018). Yapılan çalışmada ÖÖG olan öğrenciler ile ÖÖG olan öğrencilerin öğretmenleri ve aileleri çalışmaya dâhil edilerek katılımcı çeşitlenmesinden yararlanılmıştır. Çalışmanın geçerliğini arttırmak için ayrıca araştırma konusu ile ilgili genel bilgi sahibi olan ve nitel araştırma konusunda deneyimli kişilerden uzman incelemesi talep edilebilmektedir (Yıldırım & Şimşek, 2016). Araştırma konusu ile ilgili genel bilgi sahibi olan ve nitel araştırma konusunda deneyimli özel eğitimde doktorasını tamamlamış bir araştırmacı, çalışmanın deseni, veri toplama ve analizi, sonuçları toplama ve yorumlama konusunda çalışmanın tamamını incelemiştir.

Çalışmanın güvenirlilik aşamasında doktorasını özel eğitim alanında tamamlamış bir uzman yer almıştır. Araştırmacıların üzerinde fikir birliğine vardıkları temalar ve alt temalar uzman tarafından bağımsız bir şekilde yeniden incelenmiştir. İnceleme sonrasında verilerin bireysel olarak analizi tamamlandıktan sonra iki uzman temaları birlikte yeniden gözden geçirmiştir. Kodlayıcılar arası güvenirlilik hesaplanırken "*Güvenirlilik = Görüş Birliği Sayısı / Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı*" formülünden yararlanılmıştır (Miles & Huberman, 2015). Kodlayıcı güvenirliliği öğretmen görüşmelerinde %90, aile görüşmelerinde %92 ve çocuk görüşmelerinde %96 olarak hesaplanmıştır.

Bulgular

Araştırmanın bulguları uzaktan eğitim sürecinde yaşanan güçlükler, uzaktan eğitim sürecinin olumlu ve olumsuz yönleri, uzaktan eğitim sürecine yönelik hazırlanacak bir destek programının içeriği ve uzaktan eğitim sürecinde ihtiyaç duyulan materyal ve kaynaklar başlıkları altında oluşturulan temalardan oluşmaktadır.

Uzaktan Eğitim Sürecinde Yaşanılan Güçlüklere İlişkin Bulgular

1. Tema: Salgın Sürecinin Tanımlanması

Yapılan görüşmelerde salgın sürecinde yaşanan güçlüklere belirlenebilmesi amacıyla öğretmenler, aileler ve öğrenciler salgın sürecini nasıl tanımladıklarını belirlemeye yönelik soruyu cevaplandırmışlardır. Elde edilen bulgular Tablo 5’te yer almaktadır.

Tablo 5

Salgın Sürecinin Tanımlanması

	Öğretmen Görüşleri	f	Aile Görüşleri	f	Öğrenci Görüşleri	f
Duygular	Şok, Korku	8	Korku	8	Sıkıcı olma, korkutucu olma	12
Düşünceler	Zorlayıcı süreç, belirsizlik	8	Ciddiyetini anlamama, belirsizlik	6	Böceğe benzeme, küçük kulübeye benzeme	3

Öğretmenler salgın sürecinin şok etkisi oluşturduğunu ve sürecin zorlayıcı olduğunu belirtmiştir. Öğretmenlerin salgın sürecini tanımlamasına ilişkin bazı ifadeler alıntılanarak aşağıda sunulmuştur.

“Biz bir iki hafta tatil yapıp döneceğiz kafasındaydık ama öyle olmadığını gördük ve çok büyük bir belirsizlikler denizinde yüzdük.” (Ö8)

“Daha öncesinde böyle bir şey yaşamadık. O yüzden bizim için tamamen şok etkisiydi. Hala nasıl bir yol haritası çizeceğimizi bilmiyoruz.” (Ö1)

“Yani hiç beklenmedik bir şeydi. Bayağı meşakkatli bir süreçti bizim için, birebir derse girmekten daha zordu benim için.” (Ö2)

Öğretmenler ayrıca salgın sırasında yaşadıkları güçlükler arasında korkuya da değinmiştir.

“Bir anda kendimizi bilim kurgu filminin içinde bulmuşuz gibi hissettim. Bayağı hayatın anlamını aramaya başladık. Önce kendi canımızdan, sonra ailemizin, sonra tabii öğrencilerimizin ve velilerimizin hayatından tedirgin olduk.” (Ö6)

Yukarıdaki alıntılar incelendiğinde öğretmenlerin salgın sürecini sıklıkla şok ile ne yapacaklarını bilemedikleri ve belirsizlik yaşadıkları bir süreç olarak tanımladıkları görülmektedir.

Ailelerin salgın sürecini tanımlamasına ilişkin bazı ifadeler alıntılanarak aşağıda sunulmuştur.

“İnsan ister istemez bir endişeleniyor, korkuyor, ben korku olarak tanımlarım.” (A3)

“Bana ilk başta şaka gibi, bir iki haftada geçecek bitecek, çocuklar okullara gidecek gibi geldi, onun için çocuk biraz tatilde olsun dedim.” (A5)

“Yani ilk etapta dışarı çıkamamanın verdiği bir sıkıntı vardı onu da evdeki etkinliklerle aşmaya çalıştık, aştığımızı da düşünüyorum.” (A2)

Yukarıdaki alıntılar incelendiğinde öğretmenlere benzer şekilde ailelerin salgın sürecinde belirsizlik ve korku yaşadıkları, endişe duydukları, bu sürecin kısa bir sürede biteceğini düşündüklerine yönelik görüşler belirttikleri görülmektedir.

Çocukların salgın sürecini tanımlamasına ilişkin bazı ifadeler alıntılanarak aşağıda sunulmuştur.

“Salgından ben çok korkuyorum aslında. Sonsuza kadar kafese koymak istiyorum diyorum herkes gülüyor.” (Ç1)

“Sonra babama bulaşacak diye korkuyorum, aileme bulaşacak diye korkuyorum ben.” (Ç3)

Çocuklar salgından korktuklarını ve bu salgını sıkıcı bulduklarını ailede yer alan bireylerinden birine virüsün bulaşmasından endişe duyduklarını belirtmişlerdir.

“Salgın demek COVID-19 demek. Öğretmenim salgın küçük küçük noktalar gibi. Yani böceğe benziyor.” (Ç1)

“Tuvalete kaçan bir top var diyelim, ona bulaşması gibi. Böyle duruyor korona virüs, böyle kolları var.” (Ç2)

“Öğretmenim korona virüs aslında böyle hiç olmayan bir virüs gibi. Bence şeye benziyor evlere benziyor. Küçük kulübe gibi evlere benziyor.” (Ç6)

Yukarıdaki alıntılar incelendiğinde çocukların ailelerinden ve öğretmenlerinden farklı olarak salgın ile ilgili düşüncelerini salgını kimi zaman bir böceğe, kimi zamanda küçük bir kulübeye benzetererek ifade ettikleri görülmektedir.

Uzaktan Eğitim Sürecinin Olumlu ve Olumsuz Yönlerine İlişkin Bulgular

Yapılan görüşmelerde öğretmenler, aileler ve öğrenciler uzaktan eğitim sürecinin olumlu ve olumsuz yönlerinin belirlenebilmesi amacıyla sorulan soruları cevaplandırmışlardır. Uzaktan eğitimin olumlu yönlerine ilişkin elde edilen bulgular Tablo 6’da yer almaktadır.

Tablo 6

Uzaktan Eğitim Sürecinin Olumlu Yönleri

Öğretmen Görüşleri	f	Aile Görüşleri	f	Öğrenci Görüşleri	f
Ailenin önemi	6	Rahat olma	2	Kolay olma	6
Uzaktan eğitimin önemi	6	Yetinme duygusu	1		

Öğretmenler uzaktan eğitim sürecinin olumlu yönleri alt temasında uzaktan eğitime yönelik hazırlanması planlanan programların aile eğitimini kapsamının ve aile eğitiminin gerekli olduğunu dile getirmiştir. Öğretmenlerin uzaktan eğitim sürecinin olumlu yönlerine ilişkin bazı ifadeler alıntılanarak aşağıda sunulmuştur.

“Mesela uzaktan eğitimi sadece bilgisayar karşısına geçerek değil aile eğitimi ile besleyerek yapmamız gerekiyor. Uzaktan eğitimi bizim ailelerin eğitimi ile birleştirebileceğimiz bir modele getirmemiz lazım.” (Ö8)

Öğretmenler uzaktan eğitim gerektiren durumlara hazırlıklı olmalarının gerekli olduğunu ve teknoloji destekli eğitimin önemini fark ettiklerini belirtmişlerdir. Aileler salgın sürecinin olumlu yönleri bağlamında ders sırasında çocuklarının rahat bir ortamda olduğunu ve odaklanmasının daha kolay olduğunu belirtmişlerdir.

“Olumlu yönleri olarak, çocuklar birebir canlı eğitim gördükleri için kendilerini biraz daha özel hissediyorlar, ortamı daha rahat.” (A2)

Yukarıdaki alıntılar incelendiğinde öğretmenlerin uzaktan eğitim sürecinde ailenin önemine vurgu yaptıkları ve uzaktan eğitimin öneminin hem kendileri hem de aileler tarafından anlaşıldığını belirttikleri görülmüştür. Aileler ise salgın sürecinde uzaktan eğitim sürecinde evde rahat bir ortamda olduklarını ve

salgın sürecinin çocukları üzerinde elindekilerle yetinme duygusunu ve anlayışını arttırdığını belirtmişlerdir.

“Mesela şu an sokağa çıkma yasağı olsa paranın geçerli olmadığını, paranın çok bir öneminin olmadığını farkına vardıklarını düşünüyorum. Evde ne varsa onu yemeye başladıklarını, işte hamburger istiyorum, illa sosis istiyorum, pizzacıya gidelim diyemedikleri ne varsa çok şükür deyip yiyebildiklerini düşünüyorum.” (A5)

Öğrenciler salgın sürecinde derslerini takip etme konusunda daha az zorlandıklarını, dikkatlerinin dersi dinlerken ve ders çalışırken daha az dağıldığını belirtmişlerdir.

“Bence çok iyi bir şey, okulda çalıştıyım darsa daha fazla verim aldım bana daha uygun oldu. Çünkü tekim, kimse yok. Kitabını açıyorsun, EBA [Eğitim Bilişim Ağı]’yı açıyorsun tek başıma dinliyorum hocayı ve test çözüyorsun. Hiç kimse yok, iyi oluyor küçük sesten bile dikkatim dağılıyordu benim, sınıftakilerde susmuyordu o yüzden daha iyi oldu benim için.” (Ç5)

“İyi bence. Okulda olunca hep ses oluyor dışarıdan, nöbetçi öğrenci geliyor ders bölünüyor ama evde istediğin gibi ders çalışabiliyorsun oturarak, uzanarak hatta yatarak...” (Ç4)

Yapılan görüşmelerde öğretmenler, aileler ve öğrenciler uzaktan eğitim sürecinin olumsuz yönlerinin belirlenebilmesi amacıyla sorulan soruları cevaplandırmışlardır. Elde edilen bulgular Tablo 7’de yer almaktadır.

Tablo 7

Uzaktan Eğitim Sürecinin Olumsuz Yönleri

Öğretmen Görüşleri	f	Aile Görüşleri	f	Öğrenci Görüşleri	f
Eğitim niteliği	19	Uzaktan eğitimin yetersizliği	15	Saçma olma	1
Öğrenci	3	Ailenin destekleyememesi	14	Etkileşim kuramama	1
Öğretmen öğrenci ilişkisi	2				

Öğretmenler uzaktan eğitim sürecinde eğitimin niteliği ve öğrenci alt temalarında ÖÖG olan öğrencilere okuma, yazma ve matematik öğretiminde güçlükler yaşadıklarını ifade etmişlerdir.

“Uzaktan tarif etmek biraz zor oluyordu. Genelde A4 kâğıdına yazıp yapıyorduk. İsteksiz öğrenciler de aynı şekilde ayna görüntüsü oluyordu bu durum çocuk anlamıyordu zaten.” (Ö2)

Öğretmenler öğretmen öğrenci ilişkisi alt temasında öğrencileri ile göz teması kuramadıklarını, öğrencilerine fiziksel yardım sunamadıklarını ve model olamadıklarını belirtmişlerdir.

“Pandemi sürecinde bizde sıkıntı çektik, çünkü çalıştığımız çocuklar özel çocuklardı. Zaten göz kontağı kuramadığımız için biz görüntülü ders yapmaya çalıştık. Bu bizi bayağı yıprattı. Hatta ben migren krizlerimin tuttuğunu hatırlıyorum. Bu süreçte çocukla ders yapıyoruz. Çocuk gidiyor koltuğun üzerinde zıplamaya çalışıyor, takla atıp bilgisayarın başına geri geliyor. Ama durmuyor, çocuk tekrar gidiyor annesi onu bilgisayar başında tutmaya çalışıyor. Bu durum beni bayağı yıpratıyordu. Çünkü çocuğun odaklanmasını bekliyorduk. Gayet sancılı bir süreçti.” (Ö2)

Öğretmenler öğrenci alt temasında ÖÖG olan öğrencilerin bu süreçteki düşük motivasyonlarına değinmişlerdir.

“Hani çok verimli olmadı. Bu ÖÖG olan çocuklarda motive yetersizliği var. Çocuklar etkinliklerden çok mutlu olamadılar.” (Ö7)

Yukarıdaki alıntılar incelendiğinde öğretmenlerin salgın sürecinde eğitimin niteliğinin olumsuz etkilendiği, ÖÖG olan öğrenciler düşük motivasyonla derse katıldıkları için çeşitli sorunlar yaşandığı ve öğrencileriyle göz teması kuramadıkları, öğretmen öğrenci ilişkisini hissedemedikleri için sorunlar yaşadıkları görülmektedir. Aileler salgın sürecinin olumsuz etkilerinde uzaktan eğitimin yetersizliği ve kendilerinin çocuklarını destekleyememesi konusunda görüş belirtmişlerdir.

“Alara okuma yazmayı sökemediği için EBA TV’deki ya da özel eğitim için yüklediğim programlar yetersiz kaldı.” (A5)

“Bir anda evde olmaya başladı ve bu tabii ki sistemi değiştirdi. Biz EBA TV’den çok fazla yararlanmadık, başlarda EBA TV çok tekrar veriyordu, Mert gördükçe izlemiyordu onları.” (A6)

“Her eğitimcinin kendine özgü anlatım biçimi var. Mesela bir öğretmen tanıyorum çocuklara konuları müzikle anlatıyor, bir öğretmen tanıyorum çocuklara şiirle anlatıyor. Ama benim ona ne şiirle ne de müzikle anlatabilecek bir kapasitem var. En fazla bildiklerimi ‘hayır oğlum, bu böyledir’ diye anlatabilirim. Bu da dümdüz ve ona eğlenceli gelmiyor. Sadece dinliyormuş gibi yapıyor ama dinlemiyor bunu da farkındayım çünkü yetersiz kaldık.” (A4)

Çocuklar evde ders çalışma ve uzaktan eğitime yönelik duygularını sıkıcı ve zor bir durum olarak betimlerken evde ders çalışma ve uzaktan eğitim hakkındaki düşüncelerini kolay ama saçma bir durum olarak ve etkileşim kuramadıkları bir süreç olarak betimlemişlerdir.

“Yani hocam ödevlerimi yapmadım ama test filan çözdüm yani. Valla hocam zordu yani, evden çalışmak zordu.” (Ç4)

“Hocam kötüydü çünkü 1 saat ders veriyorlardı yarısı zaten hocaların girmesiyle uğraşıyorduk öyle geçiyordu.” (Ç5)

Yukarıdaki alıntılar incelendiğinde ailelerin çocuklarının okuma yazmayı edinememiş olması gibi bireysel özelliklerinden dolayı veya hazırlanan eğitim içeriklerinin çocuklarının ilgisini çekmemesi nedeniyle uzaktan eğitimden yararlanamadıklarını belirttikleri görülmektedir. Ayrıca öğrencilerin uzaktan eğitim sürecinde öğretmenlerden kaynaklı sorunlar yaşandığını ve öğretmenlerin verdiği çeşitli ödevleri kendi başlarına yapamadıkları ve ödevler hakkında etkileşim kurup destek alacak kimse olmadığı için de çalışmalarını test çözme gibi aktivitelere yönlendirdikleri görülmektedir.

Uzaktan Eğitim Sürecine Yönelik Hazırlanacak Bir Destek Programının İçeriğine İlişkin Bulgular

Yapılan görüşmelerde öğretmenler, aileler ve öğrenciler uzaktan eğitim sürecine yönelik hazırlanacak bir destek eğitim programının içeriğine yönelik sorulara cevaplandırmışlardır. Elde edilen bulgular Tablo 8’de yer almaktadır.

Tablo 8

Destek Eğitim Programının İçeriği

Öğretmen Görüşleri	f	Aile Görüşleri	f	Öğrenci Görüşleri	f
Aile eğitimi	19	Kapsam genişliği	21	Eğlence	3
		Bilgilendirme	14		

Öğretmenler uzaktan eğitime yönelik hazırlanması planlanan destek eğitim programının aile eğitimini kapsamaması gerektiğini, ailelerin teknolojik araçlarla desteklenmesi gerektiğini belirtmiş ve aile eğitiminin gerekli olduğunu dile getirmiştir. Öğretmenlerin destek eğitim programının içeriğine ilişkin görüşlerini aktaran bazı ifadeler alıntılanarak aşağıda sunulmuştur.

“Burada aile danışmanlığı yapılması gerektiği ancak duygusal değil, öğretimde de aileyi ortaklaştırmanın zamanı geldi.” (Ö2)

“İkincisi artık her eve girmeliyiz. Yani Hakkari’nin en ücra köşesinden Edirne’nin en ücra köşesine kadar kaynak yönünden bilgisayar olabilir, ansiklopedi kısmına geri dönülebilir. Tekrardan içerikler hazırlanırken her evde olacak şekilde hazırlanırsa bundan biz fayda sağlarız. Yani öbür türlü hazırlayacağımız yapacağımız her şey yarım bir şekilde kalmış olur ve bize bir fayda sağlamaz. Yani deprem çantası deprem olduğunda çantayı yanına alacağımız kısım var ya hepimiz bunun eğitimini aldık. Aynı şekilde yarın herhangi bir olumsuzluk durumunda tüm kaynaklarımızı öğrencilere ulaştırmamız lazım. Akademik olabilir.” (Ö1)

“Velilerimiz uzaktan eğitim sırasında çocuklarına nasıl davranması gerektiğini bilmeli, belki bu konuda davranış yönetimi konusunda onlara eğitim vermeli uzman kişiler.” (Ö4)

Yukarıdaki alıntılar incelendiğinde öğretmenlerin uzaktan eğitim sürecine yönelik hazırlanacak bir destek eğitim programında mutlaka ailenin önemli bir yeri olması gerektiği, ailelere davranış yönetimi, ruh sağlığı, teknoloji kullanımı vb. konularda destek sunulması gerektiğini belirttikleri görülmektedir. Ayrıca derslerin daha etkileşimli olması, ders saatlerinin daha kısa ama ders sayılarının daha çok olması ve özellikle derslerde etkileşimi arttırmaya yönelik çalışmaların eklenmesi gerektiği konusunda görüş belirttiği görülmektedir.

Aileler uzaktan eğitime yönelik hazırlanması planlanan destek eğitim programının içeriği hakkında uzaktan eğitimle ilgili ailelere bilgilendirilme yapılması, uzaktan eğitimde daha fazla ders saati olması, uzaktan eğitimin daha fazla kapsamlı olması, uzaktan eğitimin daha etkileşimli olması konularında görüşlerini belirtmişlerdir. Ailelerin destek eğitim programının içeriğine ilişkin görüşlerini aktaran bazı ifadeler alıntılanarak aşağıda sunulmuştur.

“Teknik konularda her iki tarafında bilgilendirilmesi ilk şart olabilir. Ders saatleri biraz farklı olabilir, işte atıyorum bir saat değil de iki saat olabilir ama teneffüs gibi şeyler olabilir.” (A2)

“Ben bile izlerken güçlüğ çekiyorum hocalarımızı, çocuklar da illa öyledir bence. Detaylı anlatılabilir. Biraz yüzeysel anlatılıyor.” (A2)

“Dersler kısaydı zaten ve verimli değildi. Daha kapsamlı olması gerektiğini düşünüyorum.” (A6)

Aileler çocukların düzeyinin dikkate alınması alt temasında çocukların çeşitli yollarla motivasyonun artırılması, çocuklara psikolojik destek sağlanması ve çocukların düzeyine uygun anlatım olması konularında görüşlerini belirtmişlerdir.

“Ama canlı yayınlara katılanlar arasında küçük çekişmeler olursa, arma dağıtmadır rozet dağıtmadır gibi şeyler olursa çocuklar daha çok bağlanıyor. Şekil A’da görüldüğü gibi bizim çocuklar arasında çekişme oldu. Bu verimli olur diye düşünüyorum.” (A2)

“Bizim çocuklarımız diğer çocuklara nazaran biraz daha geride kalıyor. Ben bu dönemde çocuğuma yeterli kalamadım, eşimde öyle. O çalıştığı için kalamadı, ben bazı konuları bildiğimde destek oldum, bilmediğim konularda da geri kaldık. Ama iletişime geçilebilirdi, mesela siz bizimle iletişime geçtiniz... Eksik kalan yönü var mı ya da tamamlanması gereken bir durum var mı diye sorulabilirdi. Bu şekilde yani, inşallah bu şekilde sürerse karşımızda muhatap olabileceğimiz insanlar olur ve eksik kaldığımız noktalarda yardım alabileceğimiz insanlar gelir inşallah. Bize bu konuda destek olacak insanlar gerekiyor. Gerçekten ihtiyacımız var.” (A3)

Yukarıdaki alıntılar incelendiğinde ailelerin uzaktan eğitim sürecine yönelik hazırlanacak bir destek eğitim programında teknolojik araçların kullanılması konusunda hem öğretmenlerin hem de ailelerin bilgi düzeyinin artırılması gerektiği, öğretmenlerin uzaktan eğitimde ders anlatımlarının öğrenciye uygun hale getirilmesi ve derslerin daha kapsamlı olması gerektiği yönünde görüş belirttiği görülmektedir.

Öğrenciler uzaktan eğitime yönelik hazırlanması planlanan destek eğitim programının kendilerini eğlendirecek öğeler barındırması gerektiğini belirtmişlerdir.

“Öğretmenim yeni bir şey yaparsanız eğlenceli yapın bence.” (Ö4)

“Okul, arkadaşlar çok eğlenceli ama uzaktan EBA çok sıkıcı ben olsam içine eğlenceli şeyler koyardım.” (Ö3)

Yukarıdaki alıntılar incelendiğinde öğrencilerin uzaktan eğitim sürecine yönelik hazırlanacak bir destek eğitim programının mutlaka eğlenceli öğeler içermesi gerektiği yönünde görüş bildirdikleri görülmektedir.

Uzaktan Eğitim Sürecinde İhtiyaç Duyulan Materyal ve Kaynaklara İlişkin Bulgular

Yapılan görüşmelerde öğretmenler, aileler ve öğrenciler uzaktan eğitim sürecinde ihtiyaç duydukları materyal ve kaynaklarla ilgili sorulan soruları cevaplandırmışlardır. Elde edilen bulgular Tablo 9’da yer almaktadır.

Tablo 9

Uzaktan Eğitimde İhtiyaç Duyulan Materyal ve Kaynaklar

Öğretmen Görüşleri	f	AileGörüşleri	f	Öğrenci Görüşleri	f
Aile ve teknoloji	11	Soru sorma	12	Soru sorma	6
Bilgilendirme	9	Pekiştireç	11	Pekiştireç	3
		Bireysel farklılıklar	4		

Öğretmenler uzaktan eğitimde ihtiyaç duydukları materyal ve kaynakları belirlemeye yönelik sorulara aile ve teknoloji alt temalarında cevaplar vererek görüşlerini dile getirmiştir. Uzaktan eğitimde ihtiyaç duydukları materyal ve kaynaklara ilişkin görüşlerini aktaran bazı ifadeler alıntılanarak aşağıda sunulmuştur.

“Velilerin %70’i teknoloji kısmında yetersiz olan veliler biz çevrimiçi görüşme veya uzaktan görüşme şeklinde ders yürütmeyi planlıyorduk. Aslında bunları hayata geçiremedik. Velilerin teknolojiyi kullanamamaları yüzünden şöyle bir alternatif ürettik kendi adımıza, evdeki kardeşlere veya ablalara yapılması gereken ödevlerin fotoğrafını çekip veya ses kayıtlarını WhatsApp’tan yollayarak o şekilde yürütmeye çalıştık.” (Ö1)

“Açıkçası bu pandemi sürece muhtemelen uzayacak. Eğer biz bu şekilde uzaktan eğitime devam edecekseniz biz öğretmenler olarak da buna çok hazırlıksız yakalandık. Gerçekten hepimizin çok sevmesek de ciddi anlamda gerçekten bu konuda bilgilendirilmemiz gerektiğini düşünüyorum. Gerçekten biz bir sürecin içine atıldık. Uzaktan eğitim yapacaksınız denildi. Ama hani biz de şaşırılmış durumdayız. Nasıl yapacağız nasıl edeceğiz nasıl ulaşacağız ve bu süreç artık planlanırken uzaktan eğitim sürecine devam edecekseniz gerçekten bütün coğrafi, ekonomik, sosyal şartlar düşünülerek yapılmalı. Zor durumda olan bölgelerdeki çocuklar ve aileler de düşünülmesi.” (Ö3)

Öğretmenler ayrıca salgın sürecinde aileleri uzaktan eğitim bilgilendirmeye ihtiyaç duyduklarını dile getirmiştir.

“Veliye öğrenciye bu uzaktan eğitim konusunda eğitimler yapmalıyız. Yani bu uzaktan eğitim kısımlarını sürece dâhil olarak yönetebilirsek bizim açımızdan daha olumlu olacak. Çünkü bu hastalık şu an bitmiş değil. Yarın öbür gün ne ile karşılaşacağımızı bilmiyoruz. Bu sürece uyum sağlarsak yani şu uzaktan eğitim kısımlarını daha aktif yürütürsek bizim açımızdan daha iyi olacak.” (Ö13)

“Velilerimiz arasında bende olmadı ama hala kameralı telefon kullanmayan veliler var. WhatsApp’ı olmayan veliler var veya yaşından dolayı onu başaramayan beceremeyen veliler var. Tabii velilerin teknoloji ile aralarının iyi olması ilk koşulumuz.” (Ö4)

Yukarıdaki alıntılar incelendiğinde öğretmenlerin ailelerin teknoloji konusunda bilgi ve deneyimlerinin artırılmasına ve aileleri uzaktan eğitime dâhil edebilme ve ailelerin çocuklarına destek sunma konusunda bilgilendirme çalışmalarına ihtiyaç duydukları görülmüştür.

“Ayşe okuma yazma bilmeden nasıl o derslere geçebilir... Yani emeklemeyen bir çocuğun koşmasını beklemek gibi olur, bu da özgüven kırıklığına uğrayacağı için ‘Kızım dedim gerek yok hiç EBA TV açma, ben sana bunları söyleyeceğim, sen yapacaksın’ biz bu şekilde ilerledik. EBA TV’ye suç yükleyemem yeterli olabilirdi ama Ayşe için iyi değildi genelleme olarak.” (A5)

“Tek sıkıntımız kendi görmediği ve bizim bilmediğimiz konuları yapamıyordu. Onu da YouTube’dan açtık, ne kadar öğrendiyse işte.” (A3)

“Kızım okuma yazmayı sökemediği için EBA TV’deki ya da özel eğitim için yüklediğim programlar yetersiz kaldı.” (A5)

“En azından öğrencilerin anlamadıklarını sorabilecekleri bir insan olması gerekiyor, buna nasıl bir uygulama nasıl bir program yaparlarsa artık... Çünkü neticede ben bile bilmediğim bir şeyi başkasına danışarak öğreniyorum. Kaldı ki bu çocuklar koca bir dönemi televizyondan parça parça eğitim alarak tamamladılar. 3. sınıfı da bu şekilde bitirsin istemem. Öyle bir uygulama yapılmalı ki çocuklar tüm eksiklerini gidermeli. O yüzden öyle bir uygulama yapılması lazım ki çocukların kafa karışıklığı yaşamayacakları ve kolayca algılayabilecekleri bir yöntem olması gerekiyor.” (A4)

“Şöyle ki EBA’nın bir uygulaması var, orada puan alma, rozet kapma gibi bir şeyler var zannedersen, kardeşi ile birlikte yarış haline girdiler. Daha çok cevaplıysam ben kazanacağım gibi... Daha çok çalışmaya başladılar o yüzden bize iyi geldi.” (A2)

Yukarıdaki alıntılar incelendiğinde aileler çocuklarının okuma yazma bilmemesi, kavramakta güçlük yaşadığı konularla karşılaşılması gibi durumlarda uzaktan eğitimin çocuklarının ihtiyaçlarına cevap veremediğini dile getirmiştir. Ayrıca çocuklarının uzaktan eğitim sırasında soru soracak bir kişiye ulaşamamasının sorun olduğunu uzaktan eğitim sisteminin çeşitli oyunlarla daha eğlenceli hale getirilmesini belirtmişlerdir.

Öğrenciler uzaktan eğitimde ihtiyaç duydukları materyal ve kaynakları belirlemeye yönelik sorulara ihtiyaç duydukları anda sorularını sorabilecekleri bir aile ve teknoloji ve bilgilendirme alt temalarında cevaplar vererek görüşlerini dile getirmiştir.

“Öğretmenim bazen her şey çok iyi gidiyor EBA’da ya da uzaktan derste anlatılanı anlıyorum ama bazen hiç anlayamıyorum. İkisinde de soracak kimse yok. Aslında ders sonu biri olsa.” (Ö2)

“Bazen bana oyun gibi geliyor ama sonra bakıyorum puan toplama yok, bölüm geçme yok sonra isteğim kalmıyor bırakıyorum dersi, keşke yaptığım dersler bir işe yarasa.” (Ö1)

Yukarıdaki alıntılar incelendiğinde öğrencilerin uzaktan eğitimde anlayamadıkları konuları soracak bir kişiye ihtiyaç duydukları ve uzaktan eğitim sisteminin daha eğlenceli hale getirilmesini istedikleri görülmüştür.

Tartışma ve Sonuç

Bu araştırmada ÖÖG olan öğrencilerin, özel eğitim öğretmenlerinin ve ailelerinin COVID-19 salgını sürecinde yaşadıklarının belirlenmesi ve uzaktan eğitimde yaşadıkları sorunların ve çözüm önerilerinin neler olduğunun belirlenmesi amaçlanmıştır. Yapılan görüşmelerde öğretmenler pandemi sürecini

tanımlarken çok etkisi yaşadıklarını ve bu sürece hazırlıksız olarak yakalandıklarını belirtmiştir. Bu bulgular alanyazında salgın süresince öğretmenlerin beklemedikleri dijital dönüşüme iyi hazırlanmadan, uzaktan eğitim verdiklerini ifade ettikleri (Iivari vd., 2020) çalışma bulguları ile örtüşmektedir. Bu bulgular ayrıca öğretmenlerin uzaktan eğitimdeki deneyim eksikliğine değinen (Li, 2009) ve okul idarecilerinin (Külekçi-Akyavuz&Çakın, 2020) öğretmenlerin uzaktan eğitime hazırlıklı olmadıklarını dile getirdikleri (Fidan, 2020) çalışmalarla da tutarlı görülmektedir. Ayrıca bu hazırlıksız yakalanma durumunun nedeninin eğitim içeriğinin çevrimiçi eğitim ortamlarına eklenmesi süreci olarak görülmesinden kaynaklı olduğu düşünülebilir. Oysaki uzaktan eğitim, eğitim içeriğinin çevrimiçi ortamlara eklenmesinden daha fazlasını içermektedir. Uzaktan eğitim süreci öğrencilere sorumluluk veren, esneklik sunan ve seçim yapmasına fırsat veren bir süreçtir (Bozkurt & Sharma, 2020). Bu nedenle ÖÖG olan öğrencilere yönelik planlanacak uzaktan eğitim faaliyetlerinin sorumluluk verme, esneklik sunma, seçim yaptırma gibi öğeleri içermesi gerektiği düşünülebilir.

Öğretmenler uzaktan eğitimi değerlendirirken sürecin yıpratıcı, yorucu ve zor olduğuna değinmiştir. Öğretmenler uzaktan eğitimi ÖÖG olan öğrencileri açısından verimli bulmadıkları ve öğrencilerinin eğitimlerine olumsuz yansıdığı konusundaki görüşlerini açıklamıştır. Öğretmenler yapılan görüşmelerde uzaktan eğitim sürecinin olumsuz yönleri ile ilgili teknolojik sorunlardan söz etmiştir. Bu bulgular öğretmenler tarafından, uzaktan eğitimdeki teknolojik problemlere değinilen diğer araştırma bulgularıyla da desteklenmektedir (Paydar&Doğan, 2019). Ayrıca bu bulgular uzaktan eğitim süreçlerinde öğretmenlerin erişim, altyapı, internet gibi teknik sorunların sıklıkla dile getirildiği (Alea vd., 2020; Aliyyah vd., 2020; Baek vd., 2018; Compura, 2003; Fidan, 2020) çalışma bulguları ile de tutarlılık göstermektedir. Uzaktan eğitimin başlıca sorunları öğretmen-öğrenci etkileşim seviyesinin düşüklüğü; geri bildirim yeterli olmaması; eğitsel ve profesyonel desteklerin yetersizliği ve ders içeriklerinin öğrencilerin gereksinimlerini karşılayacak uygun şekilde tasarlanmaması şeklinde sıralanmaktadır (Falowo, 2007; Li, 2009). Gerçekleştirilen bu çalışmada öğretmenler uzaktan eğitim sürecinin olumsuz yönlerini aktarırken öğrenci gereksinimlerinin karşılanamaması, etkileşim seviyesinin yetersizliği, geribildirim yeterli düzeyde olmaması gibi benzer noktalara değinmişlerdir. Bu nedenle yeni normal dönemde planlanacak uzaktan eğitim çalışmalarında bu eksikleri gidermek için önlemler alması gerektiği düşünülmektedir.

Öğretmenler salgın sürecindeki uzaktan eğitim boyunca yaşadıkları zorlukların neler olduğu sorusunu yanıtlamıştır. Öğretmenler uzaktan eğitim sürecinde ÖÖG olan öğrencilere okuma, yazma ve matematik öğretiminde güçlükler yaşadıklarını ifade etmiştir. Bu bulgular öğrencilerin eğitimleri konusunda yaşadıkları zorlukların dile getirildiği araştırma bulguları ile tutarlılık göstermektedir (Çakın & Külekçi-Akyavuz, 2020). Öğretmenler uzaktan eğitim sürecinde karşılaştıkları zorluklar konusunda ÖÖG olan öğrencilerin bu süreçteki düşük motivasyonlarına değinmiştir. Bu bulgular öğrencilerin uzaktan eğitim sürecinde öğrencilerin isteksiz olduklarını belirttikleri araştırma bulgularıyla örtüşmektedir (Çakın & Külekçi-Akyavuz, 2020). Bazı çalışmalarda bu motivasyon düşüklüğünün olası nedenleri; farklı biçimlerde uygulanan uzaktan eğitim programlarında yüz yüze iletişimin sınırlı olması, teknoloji olanakları etkili biçimde desteklenemediğinde öğrencilerin beklentilerinin karşılanamaması ve öğrencilerin kendilerini yalnız hissetmeleri sonucu uzaktan eğitim sisteminin dışında kalması şeklinde belirtilmektedir (Bilgiç & Tüzün, 2015). Öğretmenler bu süreçte öğrencilerin motivasyonlarında düşüklük olduğunu ifade etmiştir. Alanyazında öğretmenlerin öğrencilerin motivasyonları konusunda güçlük yaşadıklarına değinen benzer araştırma bulguları bulunmaktadır (Bilgiç & Tüzün, 2015; Çakın & Külekçi-Akyavuz, 2020; Fidan, 2020).

Görüşmeye katılan öğretmenler gerçekleştirdikleri uzaktan eğitim sürecinin olumlu yönlerinden söz ederken aileden aldıkları desteğin yetersiz olduğuna değinerek aile eğitiminin ne kadar önemli olduğunu ve ailelerin öğretmenlerin çocuklarının eğitimindeki rollerinin önemini farkına vardıklarını dile getirmiştir. Bu bulgular öğretmenlerin velilerle ilgili destek olamama konusunda yaşadıkları sorunları belirttikleri araştırma bulguları ile tutarlılık göstermektedir (Çakın & Külekçi-Akyavuz, 2020). Öğretmenler uzaktan eğitim sürecinde ailelerin desteklerine ihtiyaç duyduklarını dile getirerek uzaktan eğitime yönelik hazırlanması planlanan programların aile eğitimini içermesi gerektiğini ve aile eğitiminin oldukça önemli olduğunu ifade etmiştir. Aile eğitiminin önemi ile ilgili bu bulgular, özel gereksinimli

öğrenciler ve ailelerinin yaşam kalitelerini yükseltmek için ailelerin eğitimler aracılığı ile desteklenmeleri gerektiğinin belirtildiği çalışma bulgularını desteklemektedir (Blue-Banning vd., 2004). Bu çalışmanın bulguları ayrıca, COVID-19 pandemisi sırasında, özellikle ailelerin ve öğrencilerin deneyim ve ihtiyaçlarını dikkate alan çevrimiçi öğrenme çerçeveleri tasarlanması gerektiğini gösteren araştırmalarla tutarlı görünmektedir (Aliyyah vd., 2020).

Alanyazında eğitim araştırmacıları, öğretmen eğitimi programlarında teknolojiye uyum sorunlarını ele almaktadır (Brush vd., 2003; Harris vd., 2009). Öğretmenler uzaktan eğitim gerektiren durumlarda teknoloji destekli eğitimin önemli olduğunu dile getirmiştir. Bu bulgular, özel eğitim öğretmenlerinin uzaktan eğitim için gerekli temel beceri ve donanıma sahip olmayan öğretmenlerin teknolojik açıdan desteklenmeye ihtiyaç duyulduğunu ve öğretmenlerin eğitim teknolojileri konusundaki bilgi düzeylerinin yeterli olmadığını ifade edildiği araştırma bulguları ile tutarlılık göstermektedir (Beşoluk vd., 2010; Falowo, 2007). Hedeflere ulaşma düzeyi şeklinde tanımlanan eğitim kalitesinin uzaktan eğitim için de oldukça önemli olduğu vurgulanmaktadır (Uysal & Kuzu, 2011). Öğretmenler uzaktan eğitim uygulamalarının ve teknoloji temelli materyallerin geliştirilmesinin gerektiğini ifade etmiştir. Bu bulgulara benzer bir şekilde yapılan çalışmalarda öğretmenler eğitim teknolojileri konusundaki bilgi düzeylerinin yeterli olmadığını ve teknoloji konusunda eğitimlere gereksinim duyduklarını ifade etmiştir (Beşoluk vd., 2010). Öğretmenlerin teknolojiye uyumun ilk aşaması olarak ele alınan hazırlıksız olmaya yönelik önerileri arasında; teknolojik bilgiye odaklanma ve teknolojik pedagojik bilgiyi geliştirme yer almaktadır (Holland, 2001). Ayrıca öğretmen yetiştirme programlarında ve hizmet içi eğitimler aracılığı ile öğretmenler için çevrimiçi mesleki gelişim uygulamalarını kullanmaya ve hazırlamaya odaklanması önerilmektedir (Beşoluk vd., 2010; Ferdig vd., 2020).

Uzaktan eğitim sunan öğretmenlerin gelişiminin, herhangi bir çevrimiçi programın kazanımlarına ulaşmadaki başarısı ve etkililiği için gerekli olduğu belirtilmektedir (McQuiggan, 2007). Bununla birlikte yaşanan salgın gibi krizler öğretmenlerin ve öğrencilerin hazırlık açısından dijital açıkları olduğunu vurgulamaktadır (Ferdig vd., 2020). İhtiyaçlara yönelik hazırlanacak öğretmen eğitimleri sayesinde zaman ve enerji kayıpları ve bu kayıpların eğitimi olumsuz olarak etkileme düzeyi azalabilmektedir (McQuiggan, 2007). Ayrıca ÖÖG olan öğrenciler için potansiyel müdahaleler ve uzaktan eğitim uygulamaları planlanırken, dikkatlice düşünülmesi gereken farklı öğrenme özelliklerine sahip oldukları göz önünde bulundurulması gerektiği önerilmektedir (Stultz, 2013). Bu nedenle öğretmenlere yönelik bir program tasarımında öğrencilerin farklı gelişim özelliklerinin göz önünde bulundurulması ve bu gelişim özelliklerine uygun tasarımların yapılmasının gerekli olduğu düşünülmektedir.

Aileler gerçekleştirilen görüşmede salgın sürecinde çocuklarının telefon, tablet, bilgisayar vb. araçlarla oyun oynama sürelerinin arttığını belirtmektedir. Öğrencilerin salgın döneminde okulda, okula ulaşım için, açık alanlarda oyun oynamak için vakit harcamadıkları düşünüldüğünde zamanlarını teknolojik araçlarla oyun oynamaya ayırmasının normal bir durum olduğu düşünülebilir. Salgın sürecinde gerçekleştirilen başka bir araştırma sonuçları da bu araştırmanın bulgusu ile benzerlik göstermektedir (Mart & Kesicioğlu, 2020). Aileler gerçekleştirilen görüşmede çocuklarının teknolojik araçlarla oyun sürelerinin arttığını belirtmenin yanı sıra, kendilerinin de çocuklarıyla daha fazla geleneksel oyunlar oynadıklarını da belirtmişlerdir. Bu sonuca benzer bir sonuç Mart ve Kesicioğlu'nun (2020) araştırmasında pandemi öncesine göre pandemi sonrasında ailelerin çocuklarıyla %46 oranında daha çok yapılandırılmış oyun oynadıkları olarak karşımıza çıkmaktadır.

Uzaktan eğitim ile ilgili yaşanan aksaklıklar hem aileler hem de öğrencilerle yapılan görüşmelerde belirtilmiştir. Aileler ve öğrenciler uzaktan eğitim sürecini yaşanan teknik sorunlar, derslerin uzun olması, uzaktan eğitim sürecinin zor ve sıkıcı olması gibi olumsuz ifadeler kullanırken; uzaktan eğitimi öğrenme için kolaylık sağlaması, rahat bir ortamda gerçekleştirilmesi gibi olumlu ifadeler kullanarak anlatmışlardır. Bu durum Pınar ve Dönel Akgül (2020)'ün araştırmasında belirtilen uzaktan eğitimin okuldaki eğitimle aynı olması, ev ortamında derslere daha iyi yoğunlaşabilme imkânı vermesi, çalışılan konuyu tekrar edip pekiştirme fırsatı sağlaması gibi belirtilen avantajlar ile benzerlik göstermektedir.

Görüşmeye katılan ailelerin bir kısmı çocuklarının uyku sorunu yaşadığını belirtirken, bir kısmı da çocuklarının uyku sorunu yaşamaması için fazladan gayret gösterdiklerini, yaşamlarında yeni düzenlemeler yaptıklarını belirtmişlerdir. Uyku sorunu, yaşanan afet sonrası çocuklarda yaygın olarak görülen psikososyal uyum zorlukları içerisinde yer almaktadır (Murray, 2006). Bu araştırmanın bulguları içinde yer alan uyku sorunları benzer bir şekilde Demirbaş ve Koçak (2020)'in araştırmasında çocukların beslenme ve uyku sorunu yaşamaları olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle COVID-19 salgınında çeşitli psikososyal uyum zorluğu yaşayan aileler ve çocuklar için psikolojik destek çalışmaları planlanabilir. Ayrıca ailelerinin çocuklarının uzaktan eğitim sırasında yaşadıkları zorluklar göz önünde bulundurularak ÖÖG olan öğrencilerin uzaktan eğitim sürecinde aileler için onların desteğini arttırmaya yönelik bilgilendirici yayınların ve paylaşımların yapılması önerilmektedir (Çakın & Külekçi-Akyavuz, 2020).

Uzaktan eğitim sürecindeki altyapı sisteminin güçlendirilerek; eğitim sistemimizin deprem, sel ve COVID-19 gibi salgın hastalıklar nedeniyle eğitimin aksayabileceği durumlarda uzaktan eğitim sisteminin hemen devreye girip hazır olacak ve sorunsuzca yürütülebilecek şekilde planlanması önerilmektedir (Bayburtlu, 2020). Salgın sırasında sunulan uzaktan eğitim sürecinde öğretmenlerin ve ailelerin gereksinim duyduklarını belirttikleri eğitsel, psikolojik ve sosyal destek programları teknoloji aracılığı ile uzaktan eğitim yoluyla sunulabilir. Öğretmenlerin psikolojik, sosyal ve destek programları teknoloji aracılığı ile uzaktan eğitim yoluyla sunulabilir. Bununla birlikte ÖÖG olan öğrencilerin, ailelerin ve öğretmenlerin sorunlarının ve gereksinimlerinin belirlenmesi ile hazırlanacak müdahaleler ve destek programları sayesinde öğrencilerin başarılı olma ihtimalleri artacaktır. Hazırlanacak bu müdahalelerin eğitsel içeriklerle birlikte aile ve çocukların ortak çalışmasını sağlayacak stratejileri içermesinin de önemli olacağı düşünülmektedir. Bununla birlikte ÖÖG olan öğrencilerin öğretim süreçlerini kolaylaştırarak yöntemleri kapsamalarının onların öğretmenleri ve ailelerinin yüklerini azaltarak bu öğrencilerin akademik performanslarına olumlu olarak yansıtacağı öngörülmektedir. Ayrıca olası salgın ve uzaktan eğitim gerektirecek doğal afet durumlarında ÖÖG olan öğrenciler, aileleri ve öğretmenlerinin yaşayabilecekleri sorunlar ve ihtiyaçlar göz önünde bulundurularak ilgili önlem ve destek programları planlanabilecektir.

“Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesinde’ yer alan tüm kurallara uyulmuş ve yönergenin ikinci bölümünde yer alan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemlerden” hiçbirini gerçekleştirilmemiştir.

References

- Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığı. (2020, 22 Mayıs) *Doğal afetler*. <https://www.afad.gov.tr/afadem/dogal-afetler>
- Alea, L. A., Fabrea, M. F., Roldan, R. D. A., & Farooqi, A. Z. (2020). Teachers' Covid-19 awareness, distance learning education experiences and perceptions towards institutional readiness and challenges. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 19(6), 127-144. <https://doi.org/10.26803/ijlter.19.6.8>
- Ahorsu, D. K., Lin, C. Y., Imani, V., Saffari, M., Griffiths, M. D., & Pakpour, A. H. (2020). The fear of COVID-19 scale: Development and initial validation. *International Journal of Mental Health and Addiction, Online First*, <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00270-8>
- Aliyyah, R. R., Rachmadtullah, R., Samsudin, A., Syaodih, E., Nurtanto, M., & Tambunan, A. R. S. (2020). The perceptions of primary school teachers of online learning during the COVID-19 pandemic period: A case study in Indonesia. *Journal of Ethnic and Cultural Studies*, 7(2), 90-109. <http://dx.doi.org/10.29333/ejecs/388>
- Banerjee, D. (2020). The COVID-19 outbreak: Crucial role the psychiatrists can play. *Asian Journal of Psychiatry*, 50, 1-2. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102014>

- Baek, J. H., Jones, E., Bulger, S., & Taliaferro, A. (2018). Physical education teacher perceptions of technology-related learning experiences: A qualitative investigation. *Journal of Teaching in Physical Education*, 37(2), 175-185. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2017-0180>
- Bayburtlu, Y. S. (2020). Covid-19 pandemi dönemi uzaktan eğitim sürecinde öğretmen görüşlerine göre Türkçe eğitimi. *Electronic Turkish Studies*, 15(4), 165-186. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.44460>
- Beşoluk, Ş., Kurbanoglu, N. İ., & Önder, İ. (2010). Educational technology usage of pre-service and in-service science and technology teachers. *İlköğretim Online*, 9(1), 389-395.
- Bilgiç, H. G., & Tüzün, H. (2015). Yükseköğretim kurumları web tabanlı uzaktan eğitim programlarında yaşanan sorunlar. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 1(3), 26-50.
- Blue-Banning, M., Summers, J. A., Frankland, H. C., Nelson, L. L., & Beegle, G. (2004). Dimensions of family and professional partnerships: Constructive guidelines for collaboration. *Exceptional Children*, 70(2), 167-184. <https://doi.org/10.1177/001440290407000203>
- Bowling, A. (2002). *Research methods in health: Investigating health and health services*. McGraw-Hill House.
- Bozkurt, A., & Sharma, R. C. (2020). Emergency remote teaching in a time of global crisis due to Corona Virus pandemic. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), i-vi. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3778083>
- Brush, T., Glazewski, K., Rutowski, K., Berg, K., Stromfors, C., Van-Nest, M. H., Stock, L. & Sutton, J. (2003). Integrating technology in a field-based teacher training program: The PT3@ ASU project. *Educational Technology Research and Development*, 51(1), 57-72. <https://doi.org/10.1007/BF02504518>
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, K. E., Akgün, E. Ö., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Compora, D. P. (2003). Current trends in distance education: An administrative model. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 6(2), 1-16.
- Cheung, Y. T., Chau, P. H., & Yip, P. S. (2008). A revisit on older adults suicides and Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) epidemic in Hong Kong. *International Journal of Geriatric Psychiatry: A Journal of the Psychiatry of Late Life and Allied Sciences*, 23(12), 1231-1238. <https://doi.org/10.1002/gps.2056>
- Cresswell, J. W. (2017). *Araştırma deseni nitel, nicel ve karma yöntem yaklaşımları* (Çev. Ed. S. B. Demir). Eğitim Kitap. (Orijinal çalışma basım tarihi 2013)
- Çakın, M., & Külekçi Akyavuz, E. (2020). Covid-19 süreci ve eğitime yansımaları: Öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 6(2), 165-186. <https://doi.org/10.24289/ijsser.747901>
- Çokluk, Ö., Yılmaz, K., & Oğuz, E. (2011). Nitel bir görüşme yöntemi: Odak grup görüşmesi. *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi*, 4(1), 95-107.
- Demirbaş, N. K., & Koçak, S. S. (2020). Evaluation of the Covid-19 Pandemic Period from the Perspective of Parents with Children between the Ages of 2-6. *Eurasian Journal of Researches in Social and Economics*, 7(6), 328-349.
- Djalante, R., Shaw, R., & DeWit, A. (2020). Building resilience against biological hazards and pandemics: COVID-19 and its implications for the Sendai Framework. *Progress in Disaster Science*, 6(100080), 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.pdisas.2020.100080>
- Falowo, R. O. (2007). Factors impeding implementation of web-based distance learning. *AACE Journal*, 15(3), 315-338.

- Ferdig, R.E., Baumgartner, E., Hartshorne, R., Kaplan-Rakowski, R., & Mouza, C. (Eds). (2020, 25 Eylül). *Teaching, technology, and teacher education during the COVID-19 pandemic: Stories from the field*. Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Fidan, M. (2020). Covid-19 belirsizliğinde eğitim: İlkokulda zorunlu uzaktan eğitime ilişkin öğretmen görüşleri. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 24-43. <https://doi.org/10.29065/usakead.736643>
- Gall, D. G., Gall, J. G., & Borg, W. R. (2007). *Educational research: An introduction* (8th ed.). Allyn and Bacon.
- Harris, J., Mishra, P., & Koehler, M. (2009). Teachers' technological pedagogical content knowledge and learning activity types: Curriculum-based technology integration reframed. *Journal of Research on Technology in Education*, 41(4), 393-416. <https://doi.org/10.1080/15391523.2009.10782536>
- Holland, P. E. (2001). Professional development in technology: Catalyst for school reform. *Journal of Technology and Teacher Education*, 9(2), 245-267.
- Iivari, N., Sharma, S., & Ventä-Olkkonen, L. (2020). Digital transformation of everyday life—How COVID-19 pandemic transformed the basic education of the young generation and why information management research should care? *International Journal of Information Management*, 102183. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102183>
- Külekcı-Akyavuz, E., & Çakın, M. (2020). Covid-19 salgınının eğitime etkisi konusunda okul yöneticilerinin görüşleri. *Turkish Studies*, 15(4), 723-737. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.44140>
- Li, X. (2009). Review of distance education used in higher education in China. *Asian Journal of Distance Education*, 7(2), 22-27.
- Lin, C. Y. (2020). Social reaction toward the 2019 novel corona virus (COVID-19). *Social Health and Behavior*, 3(1), 1-2. <https://doi.org/10.1080/22221751.2020.1746199>
- Mart, M., & Kesicioğlu, O. S. (2020). COVID-19 pandemi sürecinde ailelerin evde oyun oynamaya ilişkin görüşleri. *Electronic Turkish Studies*, 15(4), 945-958. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies>
- Mack, N., Woodsong, C., MacQueen, K., Guest, G., & Namey, E. (2005). *Qualitative research methods: A data collector's field guide*. Family Health International.
- Maxwell, J. A. (2018). *Nitel araştırmata sarımı: Etkileşimli biryaklaşım* (Çev. Ed. M. Çevikbaş). Nobel Akademik Yayıncılık. (Orijinal çalışma basım tarihi 2013)
- McQuiggan, C. A. (2007). The role of faculty development in online teaching's potential to question teaching beliefs and assumptions. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 10(3), 1-13.
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2006). Özel eğitim hizmetleri yönetmeliği, 31.05.2006 tarih ve 26184 sayılı Resmî Gazete.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (2015). Nitel veri analizi (Çev. Ed. S. Akbaba Altun & A. Ersoy). Pegem Akademi Yayıncılık. (Orijinal çalışma basım tarihi 2010)
- Miller, R. L. & Brewer, J. D. (Eds.). (2003). *The AZ of social research: A dictionary of key social science research concepts*. Sage Publications.
- Murray, J. S. (2006). Understanding the effects of disaster on children: A developmental-ecological approach to scientific inquiry. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 11(3), 199-202. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6155.2006.00067.x>
- Murray, J. S. (2011). Disaster preparedness for children with special healthcare needs and disabilities. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 16(3), 226-232. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6155.2011.00293.x>
- Osofsky, J. D., Osofsky, H. J., & Harris, W. W. (2007). Katrina's children: Social policy considerations for children in disasters. *Social Policy Report*, 21(1), 1-20. <https://doi.org/10.1037/e640082011-001>

- Özdemir, M. (2010). Nitel veri analizi: Sosyal bilimlerde yöntem bilim sorunsalı üzerine bir çalışma. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(1), 323-343.
- Palinkas, L. A., Horwitz, S. M., Green, C. A., Wisdom, J. P., Duan, N., & Hoagwood, K. (2015). Purposeful sampling for qualitative data collection and analysis in mixed method implementation research. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, 42(5), 533-544. <https://doi.org/10.1007/s10488-013-0528-y>
- Paydar, S., & Doğan, A. (2019). Öğretmen adaylarının açık ve uzaktan öğrenme ortamlarına yönelik görüşleri. *Eğitim ve Teknoloji*, 1(2), 154-162.
- Peek, L., & Stough, L. M. (2010). Children with disabilities in the context of disaster: A social vulnerability perspective. *Child Development*, 81(4), 1260-1270. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01466.x>
- Pınar, M. A., & Dönel Akgül, G. (2020). The opinions of secondary school students about giving science courses with distance education during the Covid-19 pandemic. *Journal of Current Researches on Social Sciences*, 10(2), 461-48. <https://doi.org/10.26579/jocress.377>
- Saban, A., & Ersoy, A. (2019). *Eğitimde nitel araştırma desenleri*. Anı Yayıncılık.
- Stultz, S. L. (2013). The effectiveness of computer-assisted instruction for teaching mathematics to students with specific learning disability. *The Journal of Special Education Apprenticeship*, 2(2), 1-13.
- Uysal, Ö., & Kuzu, A. (2011). Çevrimiçi eğitimde kalite standartları: Amerika örnekleri. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 1(1), 49-74.
- Üstün, Ç., & Özçiftçi, S. (2020). COVID-19 pandemisinin sosyal yaşam ve etik düzlem üzerine etkileri: Bir değerlendirme çalışması. *Anadolu Kliniği Tıp Bilimleri Dergisi*, 25 (Special Issue on COVID 19), 142-153. <https://doi.org/10.21673/anadoluklin.721864>
- Van Lancker, W., & Parolin, Z. (2020). COVID-19, school closures, and child poverty: A social crisis in the making. *The Lancet Public Health*, 5(5), e243-e244. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(20\)30084-0](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(20)30084-0)
- Xiang, Y. T., Yang, Y., Li, W., Zhang, L., Zhang, Q., Cheung, T., & Ng, C. H. (2020). Timely mental health care for the 2019 novel coronavirus outbreak is urgently needed. *The Lancet Psychiatry*, 7(3), 228-229. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30046-8](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30046-8)
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (10. bs). Seçkin Yayıncılık.
- Zandifar, A., & Badrfam, R. (2020). Iranian mental health during the COVID-19 epidemic. *Asian Journal of Psychiatry*, 51. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.101990>



An Investigation of the Concept of War and Peace in Illustrated Children's Books **

Tuğçe GÜZELYURT^{a*} (ORCID ID - 0000-0002-6577-8257)

^aİnönü Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Malatya/Türkiye 

Article Info

DOI: 10.14812/cufej.1020036

Article history:

Received 06.11.21
Revised 16.02.22
Accepted 22.02.22

Keywords:

Children's Literature,
Illustrated Children's Books,
Preschool Period,
War,
Peace.

Research Article

Abstract

The phenomenon of war and peace has existed since the beginning of humanity. While the Turkish Language Association defines "war" as struggling, struggling to eliminate something, struggling to destroy something and fight, the Association defines "peace" as an environment of tolerance, harmony and mutual understanding. In the process of transforming war into peace, individuals must first acquire knowledge, develop skills and attitudes. The most important concepts to be acquired regarding this process are tolerance, justice, human rights, democracy and equality. These concepts are abstract and difficult for the preschool child to comprehend. Researches reveal that starting from the preschool period, quality education, educational environment, methods and materials are required for the comprehension of the concept of war and peace, which are among the abstract and difficult subjects for children. In this respect, the study was carried out in order to examine the suitability of the illustrated children's books, which cover the subject of war and peace, for the preschool period. Qualitative research method was preferred in the study. Reviewed books group consists of 22 illustrated children's books determined by the criterion sampling method that is one of the purposive sampling methods. Illustrated children's books were examined by document analysis method. The data related to the study were analyzed through descriptive analysis and content analysis techniques. As a result of the research, it can be said that in the illustrated children's books examined, there is not enough attention to the developmental characteristics of the child in the process of explaining the cause of the war, including positive emotions as well as negative ones, and resolving the war.

Resimli Çocuk Kitaplarında Savaş ve Barış Kavramının İncelenmesi

Makale Bilgisi

DOI: 10.14812/cufej.1020036

Makale Geçmişi:

Geliş 06.11.21
Düzeltilme 06.02.22
Kabul 22.02.22

Anahtar Kelimeler:

Çocuk Edebiyatı,
Okul Öncesi Dönem,
Resimli Çocuk Kitabı,
Savaş,
Barış.

Öz

Bu Savaş ve barış olgusu insanlığın başlangıcından bu yana var olmuştur. Türk Dil Kurumu, savaşı uğraşma, mücadele, bir şeyi ortadan kaldırmak, yok etme mücadelesi ve kavga olarak tanımlarken barışı hoşgörü ortamı, uyum, karşılıklı anlayış olarak tanımlamaktadır. Savaşın barışa dönüştürülmesi sürecinde öncelikle bireylerin bilgi, beceri ve tutum kazanması gerekmektedir. Bu sürece ilişkin kazanılması gereken en önemli kavramlar hoşgörü, adalet, insan hakları, demokrasi ve eşitlik kavramlarıdır. Bu kavramlar okul öncesi dönemi çocuğu için soyut ve anlaşılması zordur. Yapılan araştırmalar, çocuklar için soyut ve zorlu konular arasında yer alan savaş ve barış kavramı için okul öncesi dönemden başlanarak nitelikli eğitimin, eğitim ortamının, yöntemin ve materyallerin gerekli olduğunu ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda çalışmanın temel amacı okul öncesi döneme yönelik savaş ve barış konusunu kapsayan resimli çocuk kitaplarının içeriğini incelemektir. Araştırma nitel araştırma yöntemi ile yürütülmüştür. İncelenen kitaplar grubu, amaçlı örnekleme yöntemi ile belirlenmiş 22 resimli çocuk kitabından oluşmaktadır. Resimli çocuk kitaplarına doküman inceleme yöntemi uygulanmıştır. Çalışmaya ilişkin verilere önce betimsel analiz, sonra da içerik analizi tekniği uygulanmıştır. Araştırmanın sonucunda, incelenen kitaplarda savaşın nedeninin açıklanmaması, olumlu duygular kadar olumsuz duygulara yer verildiği ve savaşın çözümünde çocuğun gelişim özelliklerine dikkat edilmediği söylenebilir.

* This study was presented as an "oral presentation" at the 2nd international education, social and behavioral sciences conference in Roma- Italy between 5th-6th June 2021.

* Bu makalenin tamamına yazar katkıda bulunmuştur.

* Author: tugce.guzelyurt@inonu.edu.tr

Introduction

The preschool period is the period when the child begins to socialize and interact more with his environment. In this period, children begin to make sense of their environment and different experiences (BalatUyanık, 2012). Moreover, concepts such as war, peace, democracy and rights begin to take place in the child's life (Rosell, 1968). The phenomenon of war and peace has existed since the beginning of humanity. The Turkish Language Association (TLA) (2017) defines "war" as struggling, struggling to eliminate something, struggling to destroy something and fight, while the association defines "peace" as an environment of tolerance, harmony and mutual understanding. In the process of transforming war into peace, individuals must first acquire knowledge, develop skills and attitudes. The most important concepts to be acquired regarding this process are tolerance, justice, human rights, democracy and equality (Harris & Morrison, 2012). These concepts are abstract and difficult for the preschool child to comprehend. In Rodd's (1985) study with children aged four-six, it was concluded that the majority of children could not express the concept of war. Vriens and Aspeslagh (1985) conducted a study on the concepts of war and peace with six-seven-year-old children and found that children expressed the concept of war more easily than the concept of peace.

Studies show (Sakız, 2016; Sever, 2015) that starting from the pre-school period, quality education, educational environment, method and materials are required for the comprehension of the concept of war and peace, which are among the abstract and difficult topics for children (Demir, 2011). Family and teachers play an important role in the acquisition of a culture of peace and basic values. Alvik (1968) states that children try to describe the war situation from the mass media, their friends or the conversations of the adults around them. Correcting a wrongly acquired value in children is more difficult than instilling a new value. For this reason, family should have an attitude and understanding of education that continues in parallel with the cooperation of school from an early age of the child (BalatUyanık, 2004; Doğan&Kılıç, 2014; Kay &Sağlam, 2020).

In the preschool period it is very difficult for children to understand the concepts of war and peace, which are abstract and among difficult subjects. For this reason, quality visual materials are needed so that children can learn these challenging concepts and develop positive attitudes and behaviors. One of the visual materials used is illustrated children's books (Güzelyurt, 2020). Illustrated children's books embody the abstract concepts of war and peace for children and help children make sense of the process (AACAP, 1998; Berger, Pat-Horenczy&Gelkopf, 2007; Yule, 2002).

Quality books are considered important for raising individuals who are aware of the changing standards and conditions of the world and develop solutions to problems (Arslan andPekdoğan, 2021; Kılıç, 2006). Similarly, Sever (2013) stated that illustrated children's books are the child's window to the outside world and it is important to choose those books to prepare children for real life. Besides, it has been revealed by the researches that teachers mostly prefer illustrated children's books to introduce the concept of peace to children and to help them acquire this concept (Aladejana, 2007). Accordingly, the study was carried out in order to examine the suitability of the illustrated children's books, which cover the subject of war and peace, for the preschool period. It is thought that the study will contribute to the literature and will guide families and teachers in choosing and using illustrated children's books.

In this context, answers to the following questions were sought in terms of the books discussed in the study:

1. Which situations are included in the content of illustrated books about war and peace that appeal to preschool children?
2. What is the relevance of the illustrated children's books on war and peace that appeal to preschool children to the literature?

With its use of a variable method and approaches, it is flexible; as the evaluation progresses, it adapts to new information, and it is open-ended.

Method

Research Model

In the research, document analysis method that is one of the qualitative research methods was preferred in order to determine whether the concept of war and peace was included in illustrated children's books. Document analysis is the examination of written documents containing information about facts and events that cover the research topic (Yıldırım&Şimşek, 2016). Since the illustrated children's books covering the concepts of war and peace for the preschool period were examined in the research, the document analysis method was used.

Reviewed Books

Reviewed book group consists of 22 illustrated children's books, the first editions of which were between 2014-2020 and selected by criterion sampling method that is one of the purposeful sampling methods. Criterion sampling is the creation of a study group from written materials covering the concept or subject to be researched and containing predetermined criteria (Merriam, 2013). In this research, it was accepted as a criterion that the books include the concepts of war and peace and that they are for the preschool period.

Data Collection and Analysis

In order to identify the books on the research topic, the words war, peace and preschool were searched in the catalogs of the national and public libraries and on the websites selling books. 53 books containing the fulfilling criteria were read by the researcher and the books that did not comply with the criteria were excluded from the research. The document review method was applied by independent researchers to 22 illustrated children's books that were determined to be suitable for the research criteria. Illustrated children's books were analyzed via descriptive and content analysis techniques. In the descriptive analysis, the data are presented within the framework of predetermined themes, research topic or research questions. In the research, the state whether the concepts of war and peace are included in illustrated children's books was examined. Content analysis is usually carried out to identify common points in the content of a large number of written materials. In content analysis, important meanings are identified and grouped, and an interpretation that provides generalization is obtained. The basic process in content analysis technique is to express similar data in a meaningful way by bringing them together around certain concepts and themes. In content analysis, categorical analysis was preferred (Yıldırım&Şimşek, 2016). Frequency values of the determined theme and subthemes were given in this study. The examined books are indicated with codes as Children's Book 1 (CB1), CB2, CB3, CB4....

Reliability

All of the illustrated children's books examined in the study were examined in detail by a different researcher whose area of expertise is children's literature. Subthemes with consensus and subthemes with disagreement were determined by the researchers. Miles and Huberman's (1994) [(Reliability = consensus / consensus + disagreement) * 100] [(Reliability=50/56)*100] formula was used to find the reliability coefficient among the identified sub-themes. It was determined that there was 89% reliability among researchers. In accordance with this, it can be said that the results of the data analysis are reliable.

Findings

In this part of the research, the data obtained are presented. The findings of this research are grouped under seven themes: "demographic characteristics", "emotions", "war", "peace", "experienced problems", "cause of war", "solution of war" and these themes are explained below. The books containing the subthemes specified in the themes are expressed as CB1, CB2, CB3... in the tables.

Theme 1: Demographics

These themes are presented in Table 3. The demographic characteristics of the illustrated children's books examined in the research are gathered under this title. The codes related to this theme, the first edition year of the illustrated children's books in the original language, the first edition year in Turkish, the age recommendation and the information note to the family are given in Table 1.

Table 1.

Findings Regarding the Demographic Characteristics of the Illustrated Children's Books Examined

Code	Year of First Edition in Original Language	Year of First Edition in Turkish	Age Recommendation	Information Note to Family
CB1	2009	2014	Not Available	Not Available
CB2	2012	2014	Not Available	Not Available
CB3	2016	2016	Not Available	Not Available
CB4	2016	2017	Not Available	Not Available
CB5	2014	2017	Not Available	Not Available
CB6	2004	2017	Not Available	Not Available
CB7	2016	2017	Not Available	Not Available
CB8	1936	2017	Not Available	Not Available
CB9	2016	2017	Available	Not Available
CB10	2017	2017	Available	Not Available
CB11	1978	2018	Not Available	Not Available
CB12	-	2018	Not Available	Not Available
CB13	2017	2018	Not Available	Not Available
CB14	2007	2018	Not Available	Not Available
CB15	2012	2018	Not Available	Not Available
CB16	-	2019	Not Available	Not Available
CB17	2017	2019	Not Available	Not Available
CB18	2018	2019	Not Available	Not Available
CB19	-	2020	Available	Not Available
CB20	2002	2020	Not Available	Not Available
CB21	-	2020	Not Available	Not Available
CB22	-	2020	Not Available	Not Available

The illustrated children's books examined within the scope of the research are translation (f=17) and books written in Turkey (f=5). There is no age recommendation (f=19) and information note for the family (f=22) in the illustrated children's books.

Theme 2. Emotions

The emotions in the illustrated children's books examined in the research are gathered under this title. Subthemes and codes related to this theme are given in Table 2.

Table 2.
Emotions in Illustrated Children's Books on War and Peace

Subthemes	Frequency (f)	Children's Books (CB)
Sadness	12	CB1, CB2, CB7, CB8, CB9, CB10, CB12, CB13, CB15, CB17, CB19, CB21
Happiness	9	CB1, CB6, CB8, CB9, CB12, CB13, CB16, CB19, CB21
Hope	9	CB1, CB2, CB4, CB7, CB9, CB10, CB14, CB19, CB22
Fear	8	CB2, CB3, CB4, CB7, CB8, CB10, CB15, CB20
Anxiety	7	CB3, CB5, CB7, CB15, CB18, CB20, CB22
Anger	5	CB3, CB6, CB8, CB10, CB11
Ruthlessness	2	CB8, CB20
Courage	1	CB12

The emotions sadness (f=12), happiness (f=9), hope (f=9), fear (f=8), anxiety (f=7), anger (f=5), ruthlessness (f=2) and courage (f=1) are included in the illustrated children's books examined.

Theme 3: War

The concepts describing the war in the illustrated children's books examined in the research are gathered under this title. Subthemes and codes related to this theme are given in Table 3.

Table 3.
Concepts Describing the War Situation

Subthemes	Frequency (f)	Children's Books (CB)
Emigrating – Searching for a new place	18	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CB7, CB8, CB9, CB10, CB11, CB12 CB13, CB14, CB15, CB17, CB19, CB20, CB21
Failure to meet basic rights and needs	10	CB1, CB2, CB5, CB7, CB9, CB10, CB14, CB15, CB16, CB20
Mayhem-Occupation-Danger	8	CB3, CB6, CB8, CB10, CB13, CB16, CB20, CB22
Death	7	CB3, CB7, CB8, CB11, CB14, CB18, CB20
War material	6	CB6, CB7, CB11, CB16, CB18, CB20
Being held captive-Restricted	5	CB1, CB7, CB14, CB15, CB20
Soldier-Enemy	4	CB3, CB6, CB14, CB15
Human trafficking	2	CB3, CB5
Losing hope	2	CB9, CB14

The concept of war is expressed in the illustrated children's books as; emigrating/searching for a new place (f=18), failure to meet basic rights and needs (f=10), occupation (f=8), death (f=7), war material (f=6), being held captive/restricted (f=5), soldier/enemy (f=4), human trafficking (f=2) and losing hope (f=2).

Theme 4: Peace

Concepts describing peace in the illustrated children's books examined in the research are grouped under this title. Subthemes and codes related to this theme are given in Table 4.

Table 4.
Concepts Describing the State of Peace

Subthemes	Frequency (f)	Children's Books (CB)
Finding a home/Hope of returning home	12	CB1, CB3, CB4, CB5, CB7, CB9, CB10, CB12, CB14, CB15, CB17, CB19
Being accepted in a new place	9	CB2, CB5, CB6, CB7, CB9, CB10, CB12, CB19, CB20
Opposing war-Struggling	7	CB6, CB8, CB12, CB13, CB14, CB16, CB18
Willingness to be safe	7	CB2, CB3, CB5, CB9, CB12, CB15, CB17
Helping-Sharing	6	CB2, CB4, CB7, CB10, CB16, CB20
Accepting differences - Empathy	6	CB4, CB6, CB12, CB20, CB21, CB22
Unity and Solidarity	4	CB7, CB10, CB15, CB19
The fleeing of those who do not want war	4	CB3, CB7, CB10, CB11
Being free	2	CB7, CB10

The concept of peace is expressed in the illustrated children's books as; finding a home/hope of returning home (f=12), being accepted in a new place (f=9), opposing war/struggling (f=7), willingness to be safe (f=7), helping/sharing (f=6), accepting differences/empathy (f=6), unity/solidarity(f=4), the fleeing of those who do not want war (f=4), and being free (f=2).

Theme 5: Experienced Problems

The problems experienced due to war in illustrated children's books examined in the research are grouped under this title. Subthemes and codes related to this theme are given in Table 5.

Table 5.
Problems Experienced due to War

Subthemes	Frequency (f)	Children's Books (CB)
Breaking up with acquaintances	14	CB1, CB2, CB3, CB4, CB7, CB8, CB9, CB10, CB11, CB12, CB13, CB15, CB17, CB21
Escaping to another country-Searching for a new place	9	CB3, CB5, CB7, CB9, CB10, CB12, CB17, CB19, CB21
Being alone	9	CB2, CB5, CB8, CB9, CB14, CB15, CB17, CB20, CB21
Not being accepted at the new location	6	CB4, CB6, CB9, CB11, CB12, CB20
Not being safe	6	CB3, CB11, CB14, CB18, CB20, CB22
Not being free	4	CB1, CB7, CB10, CB20
No effort for peace	3	CB11, CB13, CB16
Losing a family member	3	CB3, CB14, CB15

It is mentioned in the illustrated children's books that the problems such as breaking up with acquaintances due to war (f=14), escaping to another country (f=9), being alone (f=9), not being accepted in a new place (f=6), not being safe (f=6), not being free (f=4), not making efforts for peace (f=3) and losing a family member (f=3) are experienced.

Theme 6: The Cause of War

The reasons for the war in the illustrated children's books examined in the research are grouped under this title. Subthemes and codes related to this theme are given in Table 6.

Table 6.
Causes of the War

Subthemes	Frequency (f)	Children's Books (CB)
Not disclosing the cause of the war	14	CB, CB3, CB5, CB7, CB9, CB10, CB14, CB15, CB17, CB18, CB19, CB20, CB21, CB22
Deterioration of natural life	3	CB2, CB4, CB12
Not accepting differences	2	CB8, CB11
Trying to prove that you are strong	2	CB8, CB12
Desire to acquire new lands	2	CB6, CB16
Jealousy	1	CB13

In the illustrated children's books examined, the cause of war was expressed as the deterioration of natural life (f=3), not accepting differences (f=2), trying to prove that you are stronger (f=2), the desire to acquire new lands (f=2) and jealousy (f=1). In some of the illustrated children's books examined, the cause of war was not explained (f=14).

Theme 7: Resolution of War

The process of resolving the war in the illustrated children's books examined in the research is gathered under this title. Subthemes and codes related to this theme are given in Table 7.

Table 7.
The Process of Resolution of the War

Subthemes	Frequency (f)	Children's Books (CB)
Getting used to living in a new place	8	CB4, CB5, CB7, CB10, CB12, CB17, CB19, CB21
Hoping to return home	6	CB1, CB2, CB7, CB8, CB15, CB19
Accepting differences-Empathy	6	CB6, CB11, CB12, CB19, CB21, CB22
Overcoming difficulties with unity and solidarity	4	CB9, CB12, CB13, CB16
Resisting war	4	CB8, CB14, CB15, CB18
Finding a new war subject	1	CB11
Being uncertain by not being able to find a new place	1	CB20
Hoping to find a safe place	1	CB3

In the illustrated children's books examined, the resolution of war was realized as getting used to a new place in the resolution of war (f=8), hoping to return home (f=6), accepting differences (f=6), overcoming difficulties with unity and solidarity (f=4), resisting war (f=4), finding a new subject of war even though the war is over (f=1), staying in uncertainty without being able to find a new place (f=1) and hoping to find a safe place (f=1). Children have difficulties in the migration process.

Discussion & Conclusion

The subject of war and peace, which exists in life and is difficult for preschool children to understand, can be embodied in illustrated children's books and presented in accordance with their developmental characteristics. Illustrated children's books, written in different languages and published in Turkish, covering the subjects of war and peace in the research, started to be published in the early 1930s, as indicated in the demographic characteristics in Table 1. The publication of these works in Turkey started as of 2014. This situation revealed the view that the importance of illustrated children's books as an important tool in conveying difficult topics such as war and peace has not yet been understood.

It is known that war has negative social-emotional and physical effects on all people, especially on children. The war process creates devastating results in the social-emotional development area of children. Children experience emotions such as fear, sadness, anxiety, and anger in this process (American Psychiatric Association [APA], 2000; Thabet, Abed & Vostanis, 2004; Yule, 2002). Parrot (2001) analyzed 61 illustrated children's books and discovered that the feeling of sadness was the most frequently used feeling included in illustrated children's books. Within the scope of this research, the emotions experienced by children show parallelism. In addition, positive emotions such as courage, compassion and hope should also be included, as children will identify with the heroes in the illustrated children's books (Güzelyurt&Saraç, 2018; Sever, 2015). Within the scope of this research, it was determined that the emotions that could affect children positively were limited. This finding obtained within the scope of the research is the opposite of the findings in the literature.

In the illustrated children's books examined in the research, the concept of war is mostly defined as emigration, deprivation of basic rights and needs, and occupation. Being forced to relocate and not being able to meet basic needs are some of the serious problems caused by war. However, the loss of a family member, separation from acquaintances, and loss of hope also leave serious traces on the child (Dybdahl, 2001; Erden&Gürdil, 2009). In this context, it has been determined that the marked effects of war are included in the illustrated children's books examined, and the situations that can affect the child deeply are less included.

In the illustrated children's books examined in the research, the concept of peace was mostly expressed with the concepts of finding a home and being accepted in a new place. Many peace educators, political theorists and organizations for conflict resolution state that problem situations can be resolved through mutual agreement (Aslan et al., 2016). The prerequisite for mutual agreement is to accept differences, empathy, cooperation and sharing (Papastehanou, 2014). When examined from this aspect, the cessation of war or moving away from war is the most frequently expressed situation through the concept of peace in illustrated children's books. The concept of peace is a process in which the war situation comes to an end, where people understand and accept each other, and live freely. In this context, it has been determined that the concept of peace is not fully included in the majority of illustrated children's books examined. The bad aspects of war and the importance of peace are made felt through children's books. In addition, children's books are also effective in understanding the emotions children experience during the war, solving problem situations, and understanding messages (Aktaş, 2011).

War causes people to experience many problems. At the top of these problems are migration, change in order, searching for a new place, not meeting basic needs, losing a family member and being away from acquaintances (Demirtaş, 1991; Harris & Morrison, 2012). Children who migrate due to war experience problems such as leaving the place they live in, getting used to the new environment, and adapting to their peers (Uluocak, 2009). Within the scope of the research, separation from acquaintances and fleeing to another country were mostly included. However, it has been determined that serious problems caused by war, such as being alone, not being safe, not being accepted in a new place, not being free, not making efforts for peace, and losing a family member, are not given enough importance.

When the researches on the causes of war are examined, wars are classified as religion and sect wars, land wars, wars of independence, wars of ideology, wars of hegemony, economic wars, civil wars and wars of succession. If the causes of these wars are examined in depth, it is discovered that wars outbreak in order to seize wealth and resources, gain power/show strength, spread political or religious principles, gain racial or ethnic superiority and protect a country (Uşaklı, 2008; Varlık, 2013; Yalçinkaya, 2008; Yılmaz, 2010). In very few of the illustrated children's books examined within the scope of the research, it is explained that war occurs due to reasons such as proving to be stronger, obtaining land, not accepting differences. However, the cause of war is not explained in the majority of illustrated children's books. Why and how questions are among the most frequently asked questions by preschool children (Avcı, KonarGüner&Dilek, 2015; Oktay, 2000; Sezer&Yoleri, 2015). Not explaining the cause of war which is a difficult subject for children is seen as an important obstacle for illustrated children's books on war and peace to reach their goals.

In illustrated children's books, children identify with the hero in the books. For this reason, illustrated children's books should be designed with a positive ending or in a way that will not discourage the child, encourage them to think, and not be negative (Güzelyurt&Özkan, 2019; Sever, 2015). The involvement of children in the education process helps them adapt to this difficult process (Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2018). However, socialization also plays an important role in being safe and meeting their needs (Sakız, 2016). In some of the illustrated children's books examined in the research, the story was concluded by getting used to the new place. In very few of the books, the solution was found by unity-togetherness, accepting differences, opposing the war and returning home. In some of the books, the story was completed with negative processes such as not being able to find a new place and thinking that there would be a reason for war again. Although the result of war may be negative in real life, it is thought that the conclusion section should be designed in a way that will not cause pessimism in children in order to make children think about how to find a solution to the problem through illustrated children's books. In this context, it has been determined that the illustrated children's books examined do not offer solutions to the war situation in accordance with the development of children. In conclusion, the fact that illustrated children's books containing the concepts of war and peace have been published in Turkey in recent years suggests that the importance of the subject was realized late. Although the importance of the subject has been recognized, it has been determined that the illustrated children's books are not sufficient in terms of explaining the cause of the war, including positive emotions as well as negative emotions, and paying attention to the developmental characteristics of the child during the resolution of the war. The fact that the illustrated children's books examined do not include information notes and age recommendation for the family is seen as one of the reasons that prevent the books from reaching the target audience.

In line with this information, the following suggestions can be made;

- Illustrated children's books that cover the concepts of war and peace and that are published for the preschool period can be updated in line with the developmental characteristics of the child, and new illustrated children's books can be written in this direction.
- Age recommendation for the family can be included in illustrated books written for difficult/special subjects (war, sexual development, death, divorce etc.)
- Guidance guides for parents, which include the features that difficult/special subjects illustrated children's books should have, can be prepared.
- Difficult/special subject children's books can be read interactively (open-ended questions, conversation) by teachers or parents.
- Basic values (such as respect, love, sharing, cooperation, cooperation) can be presented before the causes of war, its prevention and how to ensure peace can be understood by children.
- After reading children's picture books with a difficult/special subject, children can be supported to express their feelings and thoughts with different methods such as drama and painting

Türkçe Sürümü

Giriş

Okul öncesi dönem, çocuğun sosyalleşmeye başladığı ve çevresiyle etkileşimin arttığı dönemdir. Bu dönemde çocuklar yaşadığı çevreyi ve farklı yaşantıları da anlamlandırmaya başlamaktadır (Balat Uyanık, 2012). Bununla birlikte savaş, barış, demokrasi ve hak gibi kavramlar da çocuğun yaşantısında yer almaya başlamaktadır (Rosell, 1968). Savaş ve barış olgusu insanlığın başlangıcından bu yana var olmuştur. Türk Dil Kurumu (TDK) (2017), savaşı uğraşma, mücadele, bir şeyi ortadan kaldırmak, yok etme mücadelesi ve kavga olarak tanımlarken barışı hoşgörü ortamı, uyum, karşılıklı anlayış olarak tanımlamaktadır. Savaşın barışa dönüştürülmesi sürecinde öncelikle bireylerin bilgi, beceri ve tutum kazanması gerekmektedir. Bu sürece ilişkin kazanılması gereken en önemli kavramlar hoşgörü, adalet, insan hakları, demokrasi ve eşitliktir (Harris ve Morrison, 2012). Bu kavramlar okul öncesi dönemi çocuğu için soyut ve anlaşılması zordur. Rodd'un (1985) dört-altı yaş çocuklarla yaptığı çalışmada ise çocukların çoğunluğunun savaş kavramını ifade edemediği sonucuna varılmıştır. Vriens ve Aspeslagh'in (1985) altı-yedi yaş çocuklarla savaş ve barış kavramlarına yönelik yaptıkları araştırmada çocukların savaş kavramını barış kavramına göre daha kolay ifade ettiklerini tespit etmişlerdir.

Yapılan araştırmalar (Sakız, 2016; Sever, 2015) çocuklar için soyut ve zorlu konular arasında yer alan savaş ve barış kavramı için okul öncesi dönemden başlanarak nitelikli eğitimin, eğitim ortamının, yöntemin ve materyallerin gerekli olduğunu ortaya koymaktadır (Demir, 2011). Barış kültürünün ve temel değerlerin kazanılmasında aile ve öğretmenler önemli bir rol oynamaktadır. Alvik (1968) çocukların savaş durumunu kitle iletişim araçlarından, arkadaşlarından ya da çevresindeki yetişkinlerin konuşmalarından tanımlamaya çalıştıklarını ifade etmektedir. Çocuklarda yanlış kazanılmış bir değeri düzeltmek, yeni bir değer kazandırmaktan daha zordur. Bu nedenle erken yaşlardan itibaren aile, okul iş birliğiyle paralel devam eden tutum ve eğitim anlayışı içinde olunmalıdır (Balat Uyanık, 2004; Doğan ve Kılıç, 2014; Kay ve Sağlam, 2020).

Okul öncesi dönemde zorlu/özel/gelişimsel konular arasında yer alan ve soyut olan savaşla barış kavramlarının çocuklar tarafından anlaşılması oldukça zordur. Bu nedenle çocukların zorlu olan bu kavramları öğrenebilmesi, olumlu tutum ve davranış geliştirebilmesi için nitelikli görsel materyallere ihtiyaç duyulmaktadır. En çok tercih edilen görsel materyal ise resimli çocuk kitabıdır (Güzelyurt, 2020). Resimli çocuk kitapları çocuklar için soyut olan savaş ve barış kavramlarını somutlaştırmakta ve çocukların süreci anlamlandırmasına yardımcı olmaktadır (American Academy of Child and Adolescent Psychiatry [AACAP], 1998; Berger, Pat-Horenczy ve Gelkopf, 2007; Yule, 2002).

Nitelikli kitaplar, değişen dünya şartlarının farkında olacak, problemlere çözümler geliştirecek bireylerin yetişmesi için önemli görülmektedir (Arslan ve Pekdoğan, 2021; Kılıç, 2006). Benzer şekilde Sever (2013) resimli çocuk kitaplarının çocuğun dış dünyaya açılan penceresi olduğunu ve çocukları gerçek yaşama hazırlamak için tercih edilmesinin önemli olduğunu belirtmiştir. Bununla birlikte, öğretmenlerin barış kavramını çocuklara kazandırmak için en çok resimli çocuk kitaplarını tercih ettiği yapılan araştırmalarla ortaya konulmuştur (Aladejana, 2007). Bu doğrultuda çalışmanın temel amacı okul öncesi döneme yönelik savaş ve barış konusunu kapsayan resimli çocuk kitaplarının içeriğini incelemektir. Yapılan çalışmanın alanyazına katkı sağlaması, ebeveynlere ve eğitimcilere resimli çocuk kitaplarını kullanmada ve satın almada rehber olacağı düşünülmüştür.

Bu kapsamda çalışmada ele alınan kitaplar açısından aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Resimli çocuk kitaplarında savaş ve barış kavramı hangi içeriklerle sunulmuştur?
2. Savaş ve barış konulu resimli çocuk kitaplarının içeriğinin alanyazın ile uyumu nedir?

Yöntem

Araştırma Modeli

Araştırmada resimli çocuk kitaplarının savaş ve barış kavramını içerme durumunu belirlemek amacıyla nitel araştırma yöntemi tercih edilmiş ve doküman inceleme yöntemi uygulanmıştır. Doküman inceleme, araştırma konusunu kapsayan olgu ve olaylara yönelik bilgileri içeren yazılı belgelerin incelenmesidir (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Araştırmada okul öncesi döneme yönelik savaş ve barış kavramlarını kapsayan kitaplar incelendiği için doküman incelemesi yöntemine başvurulmuştur.

İncelenen Kitaplar

İncelenen kitap grubu, ilk baskıları 2014-2020 yılları arasında olan, amaçlı örnekleme yöntemiyle (ölçüt örnekleme yöntemi) ile seçilmiş 22 resimli çocuk kitabından oluşmaktadır. Ölçüt örnekleme, araştırılacak kavramı ya da konuyu kapsayan ve önceden belirlenen ölçütleri içeren yazılı materyallerden çalışma grubunun oluşturulmasıdır (Merriam, 2013). Bu araştırmada kitapların savaş ve barış kavramlarını içermesi ve okul öncesi döneme yönelik olması ölçüt kabul edilmiştir.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırma konusuna yönelik kitapları tespit etmek amacıyla, milli kütüphanenin ve halk kütüphanelerinin kataloglarında ve kitap satışı yapan web sitelerinde savaş, barış ve okul öncesi kelimeleri araştırılmıştır. Belirlenen ölçütleri içeren 53 kitap araştırmacı tarafından okunmuş ve ölçütlere uygun olmayan kitaplar araştırma kapsamından çıkartılmıştır. Araştırma ölçütlerine uygun olduğu belirlenen 22 resimli çocuk kitabına bağımsız araştırmacılar tarafından doküman inceleme yöntemi uygulanmıştır.

Resimli çocuk kitapları, betimsel ve içerik analizi tekniğiyle incelenmiştir. Veriler betimsel analiz tekniğinde önceden oluşturulmuş temalar, araştırma konusu ya da araştırma soruları çerçevesinde sunulmaktadır. Araştırmada resimli çocuk kitaplarının savaş ve barış kavramını içerme durumu incelenmiştir. İçerik analizi, genellikle çok sayıdaki yazılı materyalin içeriğindeki ortak noktaları tespit etmek amacıyla yapılmaktadır. İçerik analizinde önemli anlamlar belirlenip gruplandırılır ve genelleştirmeyi sağlayan bir yorum elde edilir. İçerik analizi tekniğindeki temel süreç, benzeyen verileri ortak tema/kavram çerçevesinde bir araya getirmek ve anlamlı şekilde ifade etmektir. İçerik analizinde ise kategorisel analiz tercih edilmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Araştırma kapsamında belirlenen tema ile alt temalara ait frekans değerleri verilmiştir. İncelenen kitaplar Çocuk Kitabı 1 (CK1), CK2, CK3, CK4... şeklinde kodlarla belirtilmiştir.

Güvenirlilik

Araştırmada incelenen resimli çocuk kitaplarının tamamı uzmanlık alanı çocuk edebiyatı olan farklı bir araştırmacı tarafından ayrıntılı şekilde incelenmiştir. Araştırmacılar tarafından görüş birliği ile görüş ayrılığı olan alt temalar belirlenmiştir. Tespit edilen alt temalar arasındaki güvenirlik katsayısını bulmak için Miles ve Huberman'ın (1994) [(Güvenirlilik = görüş birliği / görüş birliği + görüş ayrılığı) * 100] [(Güvenirlilik=50/56)*100] formülü kullanılmıştır. Araştırmacılar arasında %89 oranında güvenirlik olduğu belirlenmiştir. Bu doğrultuda verilerin analiz sonuçlarının güvenilir olduğu söylenebilir.

Bulgular

Araştırmanın bulguları; “demografik özellikler”, “duygular”, “savaş”, “barış”, “yaşanan problemler”, “savaşın nedeni”, “savaşın çözümü” olmak üzere yedi tema altında toplanmış ve aşağıda bu temalar açıklanmıştır. Temalarda belirtilen alt temaları içeren kitaplar, tablolarda CK1, CK2, CK3, CK4... şeklinde ifade edilmiştir.

Tema 1: Demografik Özellikler

Araştırma kapsamında incelenen resimli çocuk kitaplarına ait demografik özelliklere bu başlıkta yer verilmiştir. Demografik özelliklere ilişkin kodlar, resimli çocuk kitaplarının orijinal dilde ilk baskı yılı, Türkçe ilk baskı yılı, yaş önerisi ve aileye bilgi notuna ilişkin bulguları Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1.
İncelenen Resimli Çocuk Kitaplarının Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular

Kod	Orijinal Dilde İlk Baskı Yılı	Türkçe İlk Baskı Yılı	Yaş Önerisi	Aileye Bilgi Notu
CK1	2009	2014	Yok	Yok
CK2	2012	2014	Yok	Yok
CK3	2016	2016	Yok	Yok
CK4	2016	2017	Yok	Yok
CK5	2014	2017	Yok	Yok
CK6	2004	2017	Yok	Yok
CK7	2016	2017	Yok	Yok
CK8	1936	2017	Yok	Yok
CK9	2016	2017	Var	Yok
CK10	2017	2017	Var	Yok
CK11	1978	2018	Yok	Yok
CK12	-	2018	Yok	Yok
CK13	2017	2018	Yok	Yok
CK14	2007	2018	Yok	Yok
CK15	2012	2018	Yok	Yok
CK16	-	2019	Yok	Yok
CK17	2017	2019	Yok	Yok
CK18	2018	2019	Yok	Yok
CK19	-	2020	Var	Yok
CK20	2002	2020	Yok	Yok
CK21	-	2020	Yok	Yok
CK22	-	2020	Yok	Yok

Araştırma kapsamında incelenen resimli çocuk kitapları çeviri (f=17) ve Türkiye’de yazılmış (f=5) kitaplardır. Resimli çocuk kitaplarında yaş önerisi (f=19) ve aileye bilgi notu (f=22) bulunmamaktadır.

Tema 2. Duygular

Araştırmada incelenen resimli çocuk kitaplarında yer alan duygulara bu başlıkta yer verilmiştir. Duygular temasına ilişkin alt temalar ve kodlar Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2.
Savaş ve Barış Konulu Resimli Çocuk Kitaplarında Yer Alan Duygular

Alt Temalar	Frekans (f)	Çocuk Kitabı (CK)
Üzülme	12	CK1, CK2, CK7, CK8, CK9, CK10, CK12, CK13, CK15, CK17, CK19, CK21
Mutluluk	9	CK1, CK6, CK8, CK9, CK12, CK13, CK16, CK19, CK21
Umut	9	CK1, CK2, CK4, CK7, CK9, CK10, CK14, CK19, CK22
Korku	8	CK2, CK3, CK4, CK7, CK8, CK10, CK15, CK20
Endişe	7	CK3, CK5, CK7, CK15, CK18, CK20, CK22
Öfke	5	CK3, CK6, CK8, CK10, CK11
Acımasızlık	2	CK8, CK20
Cesaret	1	CK12

İncelenen resimli çocuk kitaplarında üzülmek (f=12), mutluluk (f=9), umut (f=9), korku (f=8), endişe (f=7), öfke (f=5), acımasızlık (f=2) ve cesaret (f=1) duygularına yer verilmiştir.

Tema 3: Savaş

Araştırmada incelenen resimli çocuk kitaplarında savaşı anlatan kavramlara bu başlıkta yer verilmiştir. Savaş temasına ilişkin alt temalar ve kodlar Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3.
Savaş Durumunu Anlatan Kavramlar

Alt Temalar	Frekans (f)	Çocuk Kitabı (CK)
Göç etmek- Yeni yer aramak	18	CK1, CK2, CK3, CK4, CK5, CK7, CK8, CK9, CK10, CK13, CK14, CK15, CK17, CK19, CK20, CK21
Temel hak ve ihtiyaçların karşılanmaması	10	CK1, CK2, CK5, CK7, CK9, CK10, CK14, CK15, CK16, CK20
Kargaşa-İşgal-Tehlike	8	CK3, CK6, CK8, CK10, CK13, CK16, CK20, CK22
Ölüm	7	CK3, CK7, CK8, CK11, CK14, CK18, CK20
Savaş malzemesi	6	CK6, CK7, CK11, CK16, CK18, CK20
Tutsak düşmek-Kısıtlanmak	5	CK1, CK7, CK14, CK15, CK20
Asker-Düşman	4	CK3, CK6, CK14, CK15
İnsan kaçakçılığı	2	CK3, CK5
Umudunu kaybetmek	2	CK9, CK14

İncelenen resimli çocuk kitaplarında savaş; göç etmek/yeni yer aramak (f=18), temel hak ve ihtiyaçların karşılanmaması (f=10), işgal (f=8), ölüm (f=7), savaş malzemesi (f=6), tutsak düşmek/kısıtlanmak (f=5), asker/düşman (f=4), insan kaçakçılığı (f=2) ve umudunu kaybetmek (f=2) kavramlarıyla ifade edilmiştir.

Tema 4: Barış

Araştırmada incelenen resimli çocuk kitaplarında barışı anlatan kavramlara bu başlıkta yer verilmiştir. Barış temasına ilişkin alt temalar ve kodlar Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4.
Barış Durumunu Anlatan Kavramlar

Alt Temalar	Frekans (f)	Çocuk Kitabı (CK)
Ev bulmak/Eve dönme umudu	12	CK1, CK3, CK4, CK5, CK7, CK9, CK10, CK12, CK14, CK15, CK17, CK19
Yeni yerde kabul edilmek	9	CK2, CK5, CK6, CK7, CK9, CK10, CK12, CK19, CK20
Savaşa karşı çıkmak-Mücadele	7	CK6, CK8, CK12, CK13, CK14, CK16, CK18
Güvende olma isteği	7	CK2, CK3, CK5, CK9, CK12, CK15, CK17
Yardımlaşmak-Paylaşmak	6	CK2, CK4, CK7, CK10, CK16, CK20
Farklılıkları kabul etmek- Empati	6	CK4, CK6, CK12, CK20, CK21, CK22
Birlik-Berberlik	4	CK7, CK10, CK15, CK19
Savaş istemeyenlerin kaçması	4	CK3, CK7, CK10, CK11
Özgür olmak	2	CK7, CK10

İncelenen resimli çocuk kitaplarında barış; ev bulmak/eve dönme umudu (f=12), yeni yerde kabul edilmek (f=9), savaşa karşı çıkmak/mücadele (f=7), güvende olma isteği (f=7), yardımlaşmak/paylaşmak

(f=6), farklılıkları kabul etmek/empati (f=6), birlik/beraberlik (f=4), savaş istemeyenlerin savaştan kaçması (f=4), ve özgür olmak (f=2) kavramlarıyla ifade edilmiştir.

Tema 5: Yaşanan Problemler

Araştırmada incelenen resimli çocuk kitaplarında savaş nedeniyle yaşanan problemlere bu başlıkta yer verilmiştir. Yaşanan problemler temasına ilişkin alt temalar ve kodlar Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5.
Savaş Nedeniyle Yaşanan Problemler

Alt Temalar	Frekans (f)	Çocuk Kitabı (CK)
Tanıdıklardan ayrılmak	14	CK1, CK2, CK3, CK4, CK7, CK8, CK9, CK10, CK11, CK12, CK13, CK15, CK17, CK21
Başka ülkeye kaçmak-Yeni yer aramak	9	CK3, CK5, CK7, CK9, CK10, CK12, CK17, CK19, CK21
Yalnız kalmak	9	CK2, CK5, CK8, CK9, CK14, CK15, CK17, CK20, CK21
Yeni yerde kabul edilmemek	6	CK4, CK6, CK9, CK11, CK12, CK20
Güvende olmamak	6	CK3, CK11, CK14, CK18, CK20, CK22
Özgür olamamak	4	CK1, CK7, CK10, CK20
Barış için çaba harcanmaması	3	CK11, CK13, CK16
Aile bireylerinden birini kaybetmek	3	CK3, CK14, CK15

İncelenen resimli çocuk kitaplarında savaş nedeniyle tanıdıklardan ayrılma (f=14), başka ülkeye kaçma (f=9), yalnız kalma (f=9), yeni yerde kabul edilmeme (f=6), güvende olmama (f=6), özgür olmama (f=4), barış için çaba harcanmaması (f=3) ve aile bireylerinden birini kaybetme (f=3) problemleri yaşanmıştır.

Tema 6: Savaşın Nedeni

Araştırmada incelenen resimli çocuk kitaplarında savaşın nedenlerine bu başlıkta yer verilmiştir. Savaşın nedeni temasına ilişkin alt temalar ve kodlar Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6.
Savaşın Meydana Gelme Nedenleri

Alt Temalar	Frekans (f)	Çocuk Kitabı (CK)
Savaş nedeninin açıklanmaması	14	CK1, CK3, CK5, CK7, CK9, CK10, CK14, CK15, CK17, CK18, CK19, CK20, CK21, CK22
Doğal yaşamın bozulması	3	CK2, CK4, CK12
Farklılıkları kabul etmemek	2	CK8, CK11
Güçlü olduğunu ispatlamaya çalışmak	2	CK8, CK12
Yeni topraklar elde etme isteği	2	CK6, CK16
Kıskançlık	1	CK13

İncelenen resimli çocuk kitaplarında savaşın nedeni doğal yaşamın bozulması (f=3), farklılıkların kabul edilmemesi (f=2), daha güçlü olduğunun ispatlanmaya çalışılması (f=2), yeni topraklar elde etme isteği (f=2) ve kıskançlık (f=1) olarak ifade edilmiştir. İncelenen bazı resimli çocuk kitaplarında savaşın nedeni açıklanmamıştır (f=14).

Tema 7: Savaşın Çözümü

Araştırmada incelenen resimli çocuk kitaplarında savaşın çözümlenmesi sürecine bu başlıkta yer verilmiştir. Savaşın çözümü temasına ilişkin alt temalar ve kodlar Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7.
Savaşın Çözümlenmesi Süreci

Alt Temalar	Frekans (f)	Çocuk Kitabı (CK)
Yeni yerde yaşamaya alışmak	8	CK4, CK5, CK7, CK10, CK12, CK17, CK19, CK21
Evine dönebilmeyi umut etmek	6	CK1, CK2, CK7, CK8, CK15, CK19
Farklılıkları kabul etmek-Empati	6	CK6, CK11, CK12, CK19, CK21, CK22
Birlik ve beraberlikle zorlukları aşmak	4	CK9, CK12, CK13, CK16
Savaşa karşı direnmek	4	CK8, CK14, CK15, CK18
Yeni savaş konusu bulmak	1	CK11
Yeni yer bulamayıp belirsiz kalmak	1	CK20
Güvenli bir yer bulmayı umut etmek	1	CK3

İncelenen resimli çocuk kitaplarında savaşın çözümü yeni yere alışmak (f=8), evine dönebilmeyi umut etmek (f=6), farklılıkları kabul etmek (f=6), birlik ve beraberlikle zorlukları aşmak (f=4), savaşa karşı direnmek (f=4), savaş bitse de yeni savaş konusu bulmak (f=1), yeni yer bulamayıp belirsizlik içinde kalmak (f=1) ve güvenli bir yer bulmayı umut etmek (f=1) şeklinde gerçekleşmiştir.

Tartışma ve Sonuç

Okullarda Yaşamın içinde yer alan ve okul öncesi dönem çocukları için anlaşılması zor olan savaş ve barış konusu resimli çocuk kitaplarıyla somutlaştırılarak gelişim özelliklerine uygun sunulabilmektedir. Araştırmada savaş ile barış konularını kapsayan farklı dilde yazılmış ve Türkçe olarak da yayımlanan resimli çocuk kitapları, Tablo 1’de demografik özelliklerde de belirtildiği gibi 1930’lu yılların başında yayımlanmaya başlanmıştır. Bu eserlerin Türkiye’de yayımlanması ise 2014 yılı itibarıyla gerçekleşmiştir. Bu durum savaş ve barış gibi zorlu konuların aktarılmasında önemli bir araç olarak resimli çocuk kitaplarının henüz önemini anlaşılmadığı görüşünü ortaya koymuştur.

Savaşın tüm insanlarda olduğu gibi özellikle çocuklarda da sosyal-duygusal ve fiziksel olumsuz etkileri olduğu bilinmektedir. Savaş süreci çocukların en çok sosyal-duygusal gelişim alanında yıkıcı sonuçlar oluşturmaktadır. Çocuklar bu süreçte korku, üzüntü, endişe, öfke gibi duygular yaşamaktadır (AmericanPsychiatricAssociation [APA], 2000; Thabet, Abed ve Vostanis, 2004; Yule, 2002). Parrot (2001) 61 resimli çocuk kitabını incelemiş ve incelenen resimli çocuk kitaplarında en çok üzüntü duygusuna yer verildiğini belirlemiştir.

Bu araştırma kapsamında da çocukların yaşadıkları duygular paralellik göstermektedir. Bununla birlikte çocukların resimli çocuk kitaplarındaki kahramanlarla özdeşim kuracağı için cesaret, şefkat, umut etme gibi olumlu duygulara da yer verilmelidir (Güzelyurt ve Saraç, 2018; Sever, 2015). Bu araştırma kapsamında çocukları olumlu etkileyecek duygulara kısıtlı olarak yer verildiği belirlenmiştir. Araştırma kapsamında elde edilen bu bulgu alanyazında yer alan bulguların tam tersidir.

Araştırmada incelenen resimli çocuk kitaplarında savaş kavramı en çok göç etmek, temel hak ve ihtiyaçlardan mahrum kalmak, işgal etme durumuyla tanımlanmaktadır. Yer değiştirmek zorunda kalmak ve temel ihtiyaçların karşılanamaması savaşın meydana getirdiği ciddi sorunlardan bazılarıdır. Bununla birlikte çocuğun aile yakınlarından birini kaybetmesi, tanıdıklarından ayrılmak zorunda kalması, umudunu kaybetmesi de çocukta ciddi izler bırakmaktadır (Dybdahl, 2001; Erden ve Gürdil, 2009). Bu bağlamda incelenen resimli çocuk kitaplarında savaşın belirgin etkilerine yer verildiği, çocuğu derinden etkileyecek durumlara daha az yer verildiği belirlenmiştir.

Araştırmada incelenen resimli çocuk kitaplarında barış kavramı en çok ev bulmak ve yeni yerde kabul edilmek kavramlarıyla ifade edilmiştir. Birçok barış eğitimcisi, siyasi kuramcı ve çatışma çözmeye yönelik kuruluşlar sorun durumlarının karşılıklı anlaşma yoluyla çözülebileceğini belirtmektedir (Aslan ve diğerleri, 2016). Karşılıklı anlaşmanın ön koşulu ise farklılıkları kabul etmek, empati, yardımlaşma ve paylaşmadır (Papastephanou, 2014). Bu yönüyle incelendiğinde resimli çocuk kitaplarında barış kavramıyla en çok ifade edilmeye çalışılan durum savaşın durması ya da savaştan uzaklaşılmasıdır. Barış kavramı; savaş durumunun sona erdiği, insanların birbirini anladığı, kabul ettiği ve özgür olarak yaşayabildiği bir süreçtir. Bu bağlamda incelenen resimli çocuk kitaplarının çoğunluğunda barış kavramına tam anlamıyla yer verilmediği belirlenmiştir. Çocuk kitapları aracılığıyla savaşın kötü tarafları ve barışın önemi sezdirilmektedir. Bununla birlikte çocukların savaş sürecinde yaşadıkları duyguların anlaşılması, problem durumlarının çözümlenmesi ve iletilerin anlaşılması açısından da çocuk kitapları etkili olmaktadır (Aktaş, 2011).

Savaş, insanların problem durumları ile karşılaşmasına sebep olmaktadır. Bu problemlerin en başında; göç etmek, düzeninin değişmesi, yeni yer aranması, temel ihtiyaçların karşılanamaması, aile bireylerinden birinin kaybedilmesi ve tanıdıklardan uzaklaşılması yer almaktadır (Demirtaş, 1991; Harris ve Morrison, 2012). Bununla birlikte savaş nedeniyle göç eden çocuklar yaşadıkları yerden ayrılma, yeni çevreye alışma, akranlarına uyum sağlama gibi sorunlar yaşamaktadır (Uluocak, 2009). Araştırma kapsamında en çok tanıdıklardan ayrılma ve başka ülkeye kaçmak durumuna yer verilmiştir. Bununla birlikte yalnız kalma, güvende olmama, yeni yerde kabul edilmeme, özgür olmama, barış için çaba harcamama ve aile bireylerinden birini kaybetme gibi savaşın meydana getirdiği ciddi sorun durumlarına yeterince yer verilmediği belirlenmiştir.

Savaşın nedenlerine yönelik araştırmalar incelendiğinde din ve mezhep savaşları, toprak savaşları, bağımsızlık savaşları, ideoloji savaşları, hegemonya savaşları, ekonomik savaşlar, iç savaş ve veraset savaşları olmak üzere savaşlar sınıflandırılmıştır. Bu savaşların derinlemesine nedenleri incelendiğinde ise savaşlar; refah ve kaynakları ele geçirmek, güç elde etmek/daha güçlü olduğunu göstermek, siyasal veya dinsel ilkeleri yaymak, ırksal veya etnik üstünlük elde etmek ve bir ülkeyi korumak için gerçekleşmektedir (Uşaklı, 2008; Varlık, 2013; Yalçınkaya, 2008; Yılmaz, 2010). İncelenen kitapların çok azında savaşın; daha güçlü olduğunu ispatlamak, toprak elde etmek, farklılıkları kabul etmemek gibi nedenlerden meydana geldiği açıklanmıştır. Bununla birlikte resimli çocuk kitaplarının çoğunluğunda savaşın neden olduğu açıklanmamıştır. Okul öncesi dönem çocuklarının en sık sorduğu sorular arasında neden, nasıl soruları yer almaktadır (Avcı, Konar Güner ve Dilek, 2015; Oktay, 2000; Sezer ve Yoleri, 2015). Çocuklar için zorlu bir konu olan savaş konusunda savaşın nedeninin açıklanmaması savaş ve barış konulu resimli çocuk kitaplarının amacına ulaşmasında önemli bir engel olarak görülmektedir.

Resimli çocuk kitaplarında çocuklar, kitaplarda yer alan kahramanla özdeşim kurmaktadır. Bu nedenle resimli çocuk kitapları olumlu bir sonla veya çocuğun umudunu kırmayacak, düşünmeye teşvik edecek ve olumsuz olmayacak yönde kurgulanmalıdır (Güzelyurt ve Özkan, 2019; Sever, 2015). Çocuklar göç etme sürecinde oldukça zorlanmaktadır. Çocukların eğitim sürecine dâhil olması bu zor sürece uyum sağlamalarına yardımcı olmaktadır (OECD, 2018). Bununla birlikte sosyalleşme, güvende olma ve ihtiyaçlarını karşılamada da önemi bir rol oynamaktadır (Sakız, 2016).

Araştırmada incelenen resimli çocuk kitaplarının bir kısmında yeni yere alışı hikâye sonuçlanmıştır. Kitapların çok azında ise birlik-beraberlik, farklılıkları kabul etmek, savaşa karşı çıkmak ve evine tekrar dönmek ile çözüm bulunmuştur. Kitapların bazılarında ise yeni yer bulamamak ve savaş için yeniden bir sebep olacağını düşünmek gibi olumsuz süreçlerle hikâye tamamlanmıştır. Gerçek yaşamda savaşın olumsuz sonuçları olsa da resimli çocuk kitapları aracılığıyla problem durumuna nasıl çözüm bulunabileceği konusunda çocukları düşündürmek için sonuç bölümünün çocukta karamsarlığa neden olmayacak yönde kurgulanması gerektiği düşünülmektedir. Bu bağlamda incelenen resimli çocuk kitaplarında çocukların gelişimine uygun olarak savaş durumuna çözümler sunulmadığı belirlenmiştir.

Sonuç olarak, savaş ve barış kavramlarını içeren resimli çocuk kitaplarının Türkiye’de son zamanlarda yayımlanmaya başlanması bu konuya yönelik kitapların önemini geç fark edildiğini de göstermektedir. Önemi fark edilmiş olmakla birlikte incelenen kitaplarda savaşın nedeninin açıklanması, olumsuz

duygular kadar olumlu duygulara yer verilmesi ve savaşın çözümlenmesi sürecinde çocuğun gelişim özelliklerine dikkat edilmesi yönünden yeterli olmadığı belirlenmiştir. İncelenen resimli çocuk kitaplarında yaş önerisi bulunmaması, kitapların okunmasında ailelere yönlendirici ve bilgilendirici bir kılavuza yer verilmemesi kitapların amacına ulaşmasını engelleyen nedenlerden biridir.

Bu doğrultuda aşağıda yer verilen öneriler sunulabilir;

- Savaş ve barış kavramlarını kapsayan ve okul öncesi döneme yönelik yayımlanmış resimli çocuk kitapları çocuğun gelişim özellikleri doğrultusunda güncellenebilir ve yeni resimli çocuk kitapları bu doğrultuda yazılabilir.

- Çocuklar için zorlu/özel olan konulara (savaş, cinsel gelişim, ölüm, boşanma vb.) yönelik yazılan resimli çocuk kitaplarında yaş önerisine yer verilebilir.

- Zorlu/özel konulu resimli çocuk kitaplarının içeriğini ve nasıl kullanılması gerektiğini açıklayan rehber kılavuzlar hazırlanabilir.

- Zorlu/özel konulu çocuk kitapları öğretmenler ya da ebeveynler tarafından etkileşimli (açık uçlu sorular, sohbet) okunabilir.

- Savaşın nedenleri, önlenmesi ve barışın nasıl sağlanacağına çocuklar tarafından anlaşılabilmesi için öncesinde temel değerler (saygı, sevgi, paylaşma, yardımlaşma, iş birliği gibi) sunulabilir.

- Zorlu/özel konulu resimli çocuk kitaplarının okunmasından sonra konuya yönelik drama ve resim gibi farklı yöntemlerle çocukların duygu ve düşüncelerini ifade etmesi desteklenebilir

References

- Aktaş, Ö. (2011). ABD’de ticari amaçlarla yayımlanan hikâyelerdeki savaş ve barış teması üzerine bir inceleme. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1), 165-185.
- Aladejana, F. (2007). From War to Peace: An Analysis of Peace Efforts in the Ife/Modakeke Community of Nigeria. In *Addressing Ethnic Conflict through Peace Education* (s. 173-184). New York: Palgrave Macmillan.
- Âlvik, T. (1968). The development of views on conflict, war and peace among school children. *Journal of Peace Research*, 5(2), 171-195.
- American Academy of Child and Adolescent Psychiatry (AACAP). (1998). Practice parameters for the assessment and treatment of posttraumatic stress disorder in children and adolescents. *Journal of The American Academy of Child and Adolescence Psychiatry*, 37(10), 4-26.
- American Psychiatric Association (APA). (2000). *Diagnostic and statistical manual of psychiatric disorders*. Washington DC: APA.
- Arslan, H. H. ve Pekdoğan, S. (2021). Okul öncesi dönemde 60-72 ay çocuklara yönelik hazırlanan öz düzenleme eğitim programının çocukların öz düzenleme becerilerinin gelişimine etkisi. *Tarih Okulu Dergisi*, 14(53), 2753-2774.
- Aslan, C., Karaman-Kepenekci, Y., Karagül, S. ve Doğan-Güldenoğlu, B. N. (2016). *Ankara Üniversitesi Çocuk ve Gençlik Edebiyatı Uygulama ve Araştırma Merkezi Eğitim, Araştırma ve İnceleme Dizisi:4- Çocuk ve Gençlik Edebiyatında Barış Eğitimi*. Ankara: Ankara Üniversitesi Basım Evi.
- Avcı, N., Koran, N. ve Dilek, A. (2015). Okul öncesi dönemde edebiyat türleri ve özel konular. Ayşe Turla (Ed.). *Her Yönüyle Okul Öncesi Eğitim-4* içinde (s43-45). Ankara: Hedef CS Yayınevi.
- Balat Uyanık, G. (2004). Çocuklar ve değerler eğitimi. *Çoluk Çocuk Dergisi*, 45, 18-20.
- Balat Uyanık, G. (2012). *Okul öncesi eğitime giriş*. Ankara: Pegem Akademi.
- Berger, R., Pat-Horenczyk, R. ve Gelkopf, M. (2007). Schoolbased Intervention for Prevention and Treatment of Elementary-Students. Terror-Related Distress in Israel: A Quasi-Randomized Controlled Trial. *Journal of Traumatic Stress*, 20(4), 541- 551.
- Demir, S. (2011). Türkiye’de barış eğitimine bakış: Tanımlar, zorluklar, öneriler: nitel inceleme. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11(4), 1727-1745.
- Demirtaş, A. (2014). Barış, savaş ve eğitim. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6, 41-46.
- Doğan, A. ve Kılınç, M. (2014). İlkokul düzeyindeki farklı ders kitaplarında barış ve savaş kavramlarına yer verilmiş düzeyinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(1), 277-289.
- Dybdahl, R. (2001). Children and mothers in war: An outcome study of a psychosocial intervention program. *Child Development*, 72(4), 1214-1230.
- Erden, G. ve Gürdil, G. (2009). Savaş yaşantılarının ardından çocuk ve ergenlerde gözlenen travma tepkileri ve psiko-sosyal yardım önerileri. *Türk Psikoloji Yazıları*, 12(24), 1-13.
- Güzelyurt, T. (2020). Okul öncesi dönemde cinsel eğitim ve cinsel istismardan korunma: Resimli çocuk kitaplarına yönelik bir inceleme. *Uluslararası Çocuk Edebiyatı ve Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 54-69.
- Güzelyurt, T. ve Özkan, Ö. (2019). Okul öncesi dönemde çevre eğitimi: Çocuk kitaplarına yönelik bir inceleme. *İlköğretim Online (elektronik)*, 18(1), 20-30.
- Güzelyurt, T. ve Saraç, S. (2018). 48-66 aylık çocukların gelişim düzeylerine uygun çocuk kitapları nasıl olmalıdır? Bir delphi çalışması. *Uluslararası Çocuk Edebiyatı ve Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 52-75.
- Harris, L. ve Morrison, M. L. (2012). *Peace education*. NC: McFarland.

- Kay, M. A. ve Sağlam, M. (2020). Çocuklarda sosyal ve duygusal gelişimi ölçmek için kullanılan ölçeklerin incelenmesi. *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi*, 10(2), 18-33.
- Kılıç, D. (2006). Ders kitabının öğretimdeki yeri. Özcan Demirel ve Kasım Kiroğlu (Ed.). *konu alanı ders kitabı incelemesi* içinde (s. 38-52). Ankara: Pegem Akademi.
- Merriam, S. (2013). *Nitel araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2018). International migration outlook 2018. <<https://doi.org/10.1787/1999124x>, 2018>. 26 Aralık 2020 tarihinde erişildi.
- Oktay, A. (2000). *Yaşamın sihirli yılları: Okul öncesi dönem*. İstanbul: Epsilon.
- Papastephanou, M. (2014). On education, negotiation, and peace'. In Lorenzo Milani's *Culture of Peace*. Carmel Borg ve Michael Grech (Ed.). NY: Palgrave Macmillan.
- Parrott, G. (2001). *Emotions in social psychology*. Philadelphia: Psychology Press.
- Rodd, J. (1985). Pre-school children's understanding of war. *Early Child Development and Care*, 22, 109-121.
- Rosell, L. (1968). Children's views of war and peace. *Journal of Peace Research*, 5(3), 268-276.
- Sakız, H (2016). Göçmen çocuklar ve okul kültürleri: Bir bütünleştirme önerisi. *Göç Dergisi*, 3(1), 65-81.
- Saygılı, S. (2007). *Çocuk psikolojisi*. İstanbul: Nesil.
- Sever, S. (2013). *Çocuk edebiyatı ve okuma kültürü*. İzmir: Tudem Yayınları.
- Sever, S. (2015). *Çocuk ve edebiyat*. İzmir: Tudem Yayınları.
- Sezer, T. ve Yeleri, S. (2015). Okul öncesi çocuğunun temel özellikleri ve gereksinimleri. Gülten Uyanık-Balat (Ed.). *Okul öncesi eğitime giriş* içinde (s.33-65). Ankara: Nobel Yayınevi.
- Thabet, A. A. ve Vostanis, P. (2000). Post-traumatic stress disorder reactions in children of war: A longitudinal study. *Child Abuse and Neglect*, 24(2), 291-298.
- Türk Dil Kurumu (TDK) (2017). *Güncel Türkçe Sözlük*.
- Uluocak, G. P. (2009). İç göç yaşamış ve yaşamamış çocukların okulda uyumu. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26, 35-44.
- Uşaklı, A. B. (2008). *Savaşın dönüşümü ve teknoloji*. Ankara: Lalezar Kitabevi.
- Varlık, A. B. (2013). Savaşı tanımlamak: Terminolojik bir yaklaşım. *Avrasya Terim Dergisi*, 1(2), 114-129.
- Vriens, L. ve Aspeslagh, R. (1985). Peace education as alternating between the person and structure. *The History and Social Science Teacher*, 20(3/4), 11-19.
- Yalçınkaya, H. (2008). *Savaş*. Ankara: İmge Kitabevi.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2010). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, M. E. (2010). *Savaş ve uluslararası sistem*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Yule, W. (2002). Alleviating the effects of war and displacement on children. *Traumatology*, 8(3), 160-180.

Cited Children's Books

- Aslan, S. (2020). *Galiba hışırđıyorum*. İstanbul: İletişim.
- Barroux. (2017). *Hoş geldiniz*. Oğuzhan Aydın (Ed.). İstanbul: RedhouseKidz.
- Bing, B. (2019). *Uçan mermi*. Hatice Işılak Durmuş (Ed.). İstanbul: Edam.
- Cali, D. (2018). *Düşman-Barış için bir kitap*. Ceylan Ekin Işık (Ed.). İstanbul: Ginko.
- Dubois, C. (2018). *Akim koşuyor*. Ferhat Sarı (Ed.). İstanbul: Ginko Çocuk.
- Gannon, P. F. (2014). *Eve yolculuk*. Eda Serdaroğlu Daş (Ed.). Ankara: Pötikare.

- Gökçeer, G. (2018). *Öteki aslanlar*. İstanbul: Masalperest.
- Greder, A. (2020). *Ada-Gündelik bir hikaye*. Çağla Vera Kılıçarslan(Ed.). İstanbul: Ginko Çocuk.
- Gürelık, C. B. ve Yılmaz, M. (2019). *Savaş mı? Deli olmalısınız*. Ankara: Yağmur.
- Hest, P. V. (2017). *Eviden uzakta*. Öznel Akdik İşli (Ed.). İstanbul: Gergedan.
- Jobert, C. (2018). *Barış çorbası*. Milad Salmani (Ed.). İstanbul: Nar Çocuk.
- Kozikoğlu, T. (2020). *Dönme dolap*. İstanbul: Doğan Egmont.
- Leaf, M. (2017). *Ferdinand*. Özkan Özdem (Ed.). İstanbul: Pena Yayınları.
- McKee, D. (2017). *Zafer kimin?*. Ümit Mutlu (Ed.). Ankara: Uçanbalık Yayınları.
- McKee, D. (2018). *Dişer dış*. Ümit Mutlu (Ed.). Ankara: Uçanbalık Yayınları.
- Milner, K. (2019). *Benim adım mülteci değil*. Aren Turhan (Ed.). İstanbul: Arden.
- Mizuno, M. ve Hemels, V. (2017). *Kayıktaki çocuk*. Sevda Tuba Okçu (Ed.). İstanbul: Timaş.
- Orbeck-Nilssen, C. (2017). *Başka bir yerde yaşasaydım*. Özge Çağla Acar (Ed.). İstanbul: ABM Yayınları.
- Oy. A. (2020). *Ayrı topraklarda aynı gökyüzü Altında*. İstanbul: Mandolin.
- Ruurs, M. (2017). *Taştan adımlar*. Nizar Ali Badr (Ed.). İstanbul: Nesin Yayınevi.
- Sanna, F. (2016). *Yolculuk*. Zeynep Sevde (Ed.). İstanbul: Taze Kitap.
- Sharafeddine, F. (2014). *Bir kuş olsaydım*. Abdulkerim Lale (Ed.). İstanbul: Nar Çocuk.



The Relationship between the Teacher Qualities Perceived by Students and the Achievements of High and Low Socioeconomic Level Students*

Sibel İNCİ^{a*}(ORCID ID - 0000-0003-0945-7632)

Volkan Hasan KAYA^b(ORCID ID - 0000-0002-8991-0187)

^aKocaeli Üniversitesi, Yabancı Diller Yüksekokulu, Kocaeli/Türkiye

^bMilli Eğitim Bakanlığı, Ankara/Türkiye



Article Info

DOI: 10.14812/cufej.873723

Article history:

Received 11.02.2021

Revised 31.10.2021

Accepted 02.11.2021

Keywords:

teacher quality; teacher support; socio-economic status; disciplinary climate; PISA

Abstract

Teacher qualities play a key role in students' achievement. In general, however, disadvantaged students may not have as much opportunity to benefit from teacher support as advantaged students. Therefore, this study aims to find out the relationship between the teacher qualities and the achievements of high and low socioeconomic level students in math and science literacy, and reading. Data were obtained from the Program for International Student Assessment (PISA) 2018 results. The study is a quantitative analysis using a relational model, with a sample consisting of 25% low socioeconomic level students and 25% high socioeconomic level students. The findings of this study indicate a more positive impact of adaptive instruction, teacher-directed instruction, and disciplinary climate on high socioeconomic students than on low socioeconomic students. However, the impact of teacher cognitive feedback on both student groups' achievement in all domains is negative.

Research Article

Öğrencilerin Algıladıkları Öğretmen Nitelikleri ile Sosyoekonomik Düzeyi Yüksek ve Düşük Öğrencilerin Başarıları Arasındaki İlişki

Makale Bilgisi

DOI: 10.14812/cufej.873723

Makale Geçmişi:

Geliş 11.02.2021

Düzeltilme 31.10.2021

Kabul 02.11.2021

Anahtar Kelimeler:

öğretmen niteliği; öğretmen desteği; sosyoekonomik durum; disiplin iklimi; PISA

Öz

Öğretmen nitelikleri, öğrencilerin başarısında önemli bir rol oynar. Ancak genel olarak dezavantajlı öğrenciler, avantajlı öğrenciler kadar öğretmen desteğinden yararlanma fırsatına sahip olamayabilirler. Bu nedenle, bu çalışma, öğretmen nitelikleri ile sosyoekonomik düzeyi yüksek ve düşük öğrencilerin matematik ve fen okuryazarlığı ve okuma başarıları arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Veriler, Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA) 2018 veri setinden edinilmiştir. Çalışma, %25 düşük sosyoekonomik düzey ve %25 yüksek sosyoekonomik düzeydeki öğrencilerden oluşan bir örnekleme ilişkisel model kullanılan nicel bir analizdir. Bu çalışmanın bulguları, uyarlanabilir öğretimin, öğretmen yönlendirmeli öğretimin ve disiplin ikliminin yüksek sosyoekonomik düzeydeki öğrenciler üzerinde düşük sosyoekonomik düzeydeki öğrencilere göre daha olumlu bir etkisi olduğunu göstermektedir. Ancak, öğretmen bilişsel geri bildiriminin her iki öğrenci grubunun tüm alanlardaki başarıları üzerindeki etkisi olumsuzdur.

Introduction

Gender, race, ethnicity, religion, language, income, or disability should not affect access to education and the achievement of disadvantaged groups. Nonetheless, disadvantaged groups continue to face growing inequalities globally. There have been discussions about equal opportunities and justice

*The authors of this article contributed equally to this article.

*Author: sibel.inci@koceli.edu.tr

ineducational settings for a long time. According to The Universal Declaration of Human Rights and the International Covenant on Economic, Social, and Cultural Rights, education is a right for all equally. It should be accessible based on merit and individual capability (United Nations, 2020a, 2020b). Hence, governments should provide inclusive educational opportunities for all races, ethnic groups, genders, and socioeconomic levels. Moreover, Goal 4 of Sustainable Development Goals (SDGs) emphasizes to “ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all” (United Nations, 2015, p.14). Nevertheless, sociological evidence suggests that equal opportunities have not been realized fully. The majority of inequalities arise from socioeconomic status (SES). Students' success is mediated by family backgrounds affecting their access to health care or resources (Waxman et al., 2003). Several studies show that students from low socioeconomic backgrounds have lower achievement levels than students from high socioeconomic backgrounds (Buddin&Zamarro, 2009; Darling-Hammond, 2004; Darling-Hammond, 2006; McLoyd, 1998; Sandoval-Hernandez & Bialowski, 2016; Şirin, 2005).

The interactions between the teacher and the student (language codes, cultural capital) can also have a significant impact on the student's future prospects (Reimer, 2019). Thus, the relationship between the professional behavior of the teachers in the classroom and the achievements of students has been a key area of study in teacher-related policies recently (OECD, 2019c). Several studies worldwide have shown the impact of teacher-related factors on student achievements (Benard, 1991; Goldhaber, 2002; Danielsen et al., 2010; Cheema & Kitsantas, 2014; Darling-Hammond, 2004; Darling-Hammond, 2006; McMahon & Wernsman, 2009; Pitzer & Skinner, 2017; Seebruck, 2015; Sortkær & Reimer, 2018; Wößmann, 2000).

It is almost impossible to achieve equality in resources. Hence, studies show that equal access to opportunities should be a worldwide goal. One of the variables that influence equity in the classroom is the quality of teachers. Rowan et al. (2002) state that teacher quality is the significant determinant to decrease disparities between low and high socioeconomic level students. On the other hand, according to some studies, teacher quality has less of an impact on students' achievement than individual differences and family backgrounds (Goldhaber & Brewer, 1997; Hanushek, 1986). Sociologically, however, there has yet to be sufficient investigations into the relationship between teacher quality and its effect on student success (Reimer, 2019).

There are a number of factors influencing teacher quality, such as age distribution, level of education, qualification, beliefs, competencies, and professional behaviors (OECD, 2019c). A majority of teacher quality studies are conducted from economics and educational psychology perspectives (Reimer, 2019). Sometimes, however, the results of the studies about student performance and teacher quality are confusing. Because it can be difficult to describe the quality of teachers, some readily measurable characteristics are evaluated. For example, Zhang and Campbell (2015) found little relation between teacher-related factors and student achievement in science. The authors defined teacher quality based only on certification, teaching experience, and education degree. The easily measured teacher qualities such as experience, education level, and certification explain only the 3 percent of the student achievement. However, the teacher's enthusiasm and skill in conveying knowledge explain the 97 percent of the student achievement. Yet there are insufficient studies that analyze how pedagogical approaches affect students' achievement (Buddin&Zamarro, 2009; Goldhaber, 2002).

For a deeper understanding of the relationship between socioeconomic differences of students and their teachers and their influence on student achievement, a sociological perspective is required (Reimer, 2019). It is worth analyzing how teacher behavior varies based on students' socioeconomic status. Therefore, this study aims to focus on a sociological perspective. Based on the Program for International Student Assessment (PISA) 2018 data for Turkey, this study aimed to discover how the teacher-related factors impact students' achievement at different socioeconomic levels. Since 2000, PISA data have explained SES and achievement relations and brought inequality issues into focus. In 2018, PISA used teachers' enthusiasm, teacher support, and teaching practices as indicators of teacher quality (OECD, 2019b). In this context, it is aimed to shed light on which teacher qualities (teacher

enthusiasm, teacher support, teaching practices, and school climate) in different domains are among the main contributing factors to the success of students from different socioeconomic backgrounds.

Relationship between Teacher Quality and Achievement of Student

According to Goe and Stickler (2008), teacher quality composes different skills, knowledge, and attitudes. Teacher qualifications are about credentials, knowledge, and experiences. Teacher characteristics are the attitudes and attributes such as their race, gender and what they expect for students. Providing clear objectives, expectations for student success, encouraging students intellectually, giving students self-assessment opportunities are the teaching practices. Teacher effectiveness is evaluated with the increase in student achievement.

The teaching practices of teachers affect the achievement of students in many ways. Teacher-directed instruction and adaptive teaching are some of the practices teachers may adapt. Teacher-directed instruction is the time teachers spend on goals, explanations, and questions. Adaptive instruction is about the flexibility of the lessons (OECD, 2019b). Reeve et al. (2004) state that when teachers are autonomy-supportive, they detect and address students' needs, interests, and preferences and facilitate classroom opportunities. In this way, they also increase the intrinsic motivation of the students. Students' success in math, reading, and science is positively related to students having a chance to explain and discuss projects and assignments (Goe & Stickler, 2008). If the teachers are not autonomy-supportive, they try to control and interfere with what students think, feel and do. They leave no room for student autonomy. Thus, adaptive instruction is significant to address the needs of the students. Lau and Lam (2017) conducted a study with PISA 2015 data on science performances and instructional practices in ten countries like Singapore, Japan, Estonia, Taipei, Finland, Macao, Canada, Hong Kong, China, and Korea. According to the results of this study adaptive instruction, teacher-directed instruction, and interactive application were positively associated with students' achievements in all countries.

Also, the school climate, the disciplinary climate in particular may positively affect the gap between the achievements of students from different SES (Cheema & Kitsantas, 2014). A disciplinary environment is about the opportunities students miss due to the disturbing environment in the class (OECD, 2019b). Perceptions of the students about the classroom and school environment have different impacts depending on the subject (McMahon & Wernsman, 2009). When the cultural differences are checked, the effect of the disciplinary climate may also change. For example, in PISA, Japan and Brazil got reversed results. The disciplinary climate has a significant effect on the students' achievements in Japan (İşGüzel & Berberoğlu, 2005).

Teacher feedback and enthusiasm are other significant dimensions of teacher quality. Little positive attention and teacher feedback for poor and low SES students results in lower achievement expectations. Moreover, teachers do not perceive these students as having self-regulation skills since they have a negative impression of them (McLoyd, 1998). On the other hand, enthusiastic teachers are defined to have "certain, contagious fire in them, who burned for their subject and transmitted interest, curiosity, and joy for learning and subject-related tasks" (Keller et al., 2014, p.29). Teacher enthusiasm has a key role in motivating the students. If the teacher is enthusiastic, the intrinsic motivation of the students is increasing (Patrick et al., 2000).

Student-teacher interactions and the professional competencies of teachers affect the achievements of at-risk students (McMillan & Reed, 1994). Danielsen et al. (2009) state that the support of teachers has more effect on students' school satisfaction than the support of their classmates and parents. Teacher support improves students' awareness of their learning potential and enhances the ambitions that provide them with cognitive skills (Danielsen et al., 2009). Also, student and teacher relationships can affect motivation, emotional wellbeing, and self-esteem of the students (Wentzel & Miele, 2009). Teacher expectancies may change the motivation of the students. Lower expectancies of teachers may result in lower school achievement of children from low SES (McLoyd, 1998). High-level teacher support,

just for a year, may increase the motivation of risky profiles (Pitzer & Skinner, 2017). Dietrich et al. (2015) also found a positive relationship between teacher support and intrinsic value and effort.

PISA 2018 reports that in 35 countries, some disadvantaged students state that they receive more support from teachers than advantaged students, although this belief has been challenged in some studies (Buddin & Zamarro, 2009; McLoyd, 1998; Pitzer & Skinner, 2017; Sandoval-Hernandez & Bialowolski, 2016). However, relatively few countries indicate that disadvantaged students receive less support from teachers than advantaged students (OECD, 2019b). This support affects the achievements of the students. When students' socioeconomic status is taken into account, the more teacher support they receive, the more positive the perception of discipline is, which increases their reading success (OECD, 2019b).

There are studies on teacher quality and students' achievement relations based on PISA data. Lee (2012) examined the PISA 2000 data of American students. The researcher stated that supportive teacher-student relationships explained reading performance significantly. Teodorović (2011) searched for which variables might have an impact on students' achievement in Serbia. The researcher found that the disciplinary climate, teacher feedback, and cognitive feedback had a positive impact. Maulana et al. (2020) conducted an observational study in five different countries to determine whether teacher effectiveness is influenced by culture. These countries included the Netherlands, South Korea, South Africa, and Indonesia. South Korea is one of the leading countries showing high achievement, and Indonesia is one of the lowest performers. They evaluated "learning climate, classroom management, clarity of instruction, activating teaching, differentiated instruction, and learning strategies" (Maulana et al., 2020, p. 473). They found that South Korean teachers had the highest effectiveness while Indonesian had the lowest in all these domains.

Based on PISA 2018 data, the variance in achievement in reading, mathematics, and science explained by socioeconomic status is 11% in Turkey while 14%, 13%, and 12% respectively in the OECD average (MEB, 2019; OECD, 2019b). Comparatively to the OECD average, Turkey does not have a large gap in the achievement of students from low and high socioeconomic backgrounds. Nevertheless, that does not mean there are no issues of inequality in Turkey. According to PISA 2018, teacher-student interaction is one of the significant factors affecting low SES students' achievement (OECD, 2019b). However, there are limited studies on teacher quality and inequality relations in Turkey. The studies are generally on the school quality, participation rates in education, tracking and student achievements among regions and student success (Ataç, 2019; Bölükbaşı & Gür, 2020; Çelik, 2017; Ünalözberk et al., 2018). According to these studies, education policies already implemented are not sufficient to eliminate inequalities between regions (Kıbrıslıoğlu et al., 2018). Also, social class is a significant determinant for educational inequalities because when the education level of the person increases, the risk of poverty decreases substantially (Kılıç, 2014; Işık & Ataç, 2011). Teacher quality is also an important issue that needs to be examined in all aspects to see its effect on the achievements of different socioeconomic levels. For this reason, the extent to which teacher qualifications affect the success of students from high and low socioeconomic levels in Turkey has been evaluated with the following research question and sub-questions;

What is the relationship between the achievement of high and low socioeconomic level students in math, science, and reading and the teacher qualities (teacher enthusiasm, teachers' support, and teaching practices, and disciplinary climate) perceived by students in Turkey?

- (1) What are the achievements of high and low socioeconomic level students in science literacy?
- (2) What are the achievements of high and low socioeconomic level students in math literacy?
- (3) What are the achievements of high and low socioeconomic level students in reading?

(4) Which factors of teacher qualities have more impact on high and low socioeconomic level students' achievements in science literacy?

(5) Which factors of teacher qualities have more impact on high and low socioeconomic level students' achievements in math literacy?

(6) Which factors of teacher qualities have more impact on high and low socioeconomic level students' achievements in reading?

Method

Research Model

This study is quantitative research with a relational model. The purpose of using this model was to assess the achievement of high and low socioeconomic level students in math and science literacy and reading, as well as the factors that influenced their performance (Sykes, 1993).

Participants

The data is from <http://www.pisa.oecd.org>. It is the official PISA website providing PISA data for researchers. Therefore, it is not necessary to obtain an ethical committee approval or permission. A school sampling for the PISA was based on school types, statistical district unit levels, school type, location, and gender distribution. The students were selected randomly from the schools chosen (MONE, 2019). PISA 2018 involved 600.000 students from 79 countries and economies, and the sample of 15-year-old students in Turkey was comprised of 6 890 students from 186 schools, representing 73% of the total student population in Turkey (OECD, 2019d, 2019e).

Index of economic, social, and cultural status (ESCS) in PISA combines “the financial, social, cultural and human capital resources available to students” related to family background into a single score (OECD, 2019a, p.52). The index uses the sociological theories on cultural capital by Bourdieu and Passeron, Bernstein, and Coleman (Caro et al., 2014). The ESCS index defines the students who are in the first 25% as socioeconomically advantaged. If they are in the bottom 25%, they are considered socioeconomically disadvantaged. PISA assigned country-specific parameters for ESCS due to a possible difference in interpretation between different countries (OECD, 2019a). We selected 3428 students from 25% low and 25% high socioeconomic levels in this study to use in regression analysis.

Instrument

Even though reading was the main domain in PISA 2018, students' perceptions of quality teachers were generalized to math and science literacy as well since literacy has a significant impact on these domains (Caponera et al., 2016). Our study hypothesized that the interaction between language-of-instruction teachers and students might affect academic achievement in math and science, so we used items related to the quality of language-of-instruction teachers to evaluate teacher quality. In PISA 2018, statements evaluating teacher quality perceptions of students are disciplinary climate, teachers' support and feedback, teacher-directed instruction, adaptive instruction, and teacher enthusiasm (OECD, 2019b).

In this study, in order to calculate the reading, science, and math literacy scores, due to the complexity of the data, we used the means of plausible values and the scale from the PISA 2018 student questionnaire. 26 items in the student questionnaire in PISA 2018 data were classified. For the construct validity of the scale, exploratory factor analysis was conducted with SPSS. The main factors are independent variables and dependent variables are average scores in science, math, and reading.

Before conducting the exploratory factor analysis, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Value and Bartlett's Test of Sphericity were conducted. KMO value is expected to be greater than 0.50, also the Bartlett test should be significant (Tabachnick&Fidell, 2012, as cited in Koyuncu&Kılıç, 2019, p. 363). KMO values above 0.50 (KMO 0.91, $p<0.01$) indicate that factor analysis sampling was appropriate (Appendix A). Bartlett's test of Sphericity was significant at (85809.137) $p<0.01$. As seen in Appendix B, the variances of the factors were between %64-%85 so no items were excluded. Classification is composed of items larger than 0.44. 26 items under 7 factors were labelled and the abbreviations of the factors were used in the tables.

- Factor 1 Disciplinary climate (DC)
- Factor 2 Teacher support (TS)
- Factor 3 Teacher-directed instruction (TDI)
- Factor 4 Teacher emotional feedback (TEF)
- Factor 5 Adaptive instruction (AI)
- Factor 6 Teacher cognitive feedback (TCF)
- Factor 7 Teacher enthusiasm (TE)

Table 1 shows the Alpha and Omega coefficients of each factor.

Table 1.
Cronbach's Alpha and Omega Coefficients

Factors	Cronbach's Alpha	Omega	N (Number of items)
DC	.86	.85	5
TS	.85	.91	4
TDI	.80	.85	4
EF	.87	.79	4
AI	.76	.87	3
CF	.85	.85	3
TE	.91	.75	3

As seen in Table 1, as a result of the analysis of factors Cronbach's Alpha internal consistency coefficients are between .76-.91. Omega coefficients are between .75-.91. The results indicate that the scale is reliable. As a result of the confirmatory factor analysis performed with the AMOS 24 Program, it is seen that CMIN/DF= 10.11 ($p = .00$) and fit indexes (RMSEA= .036, RFI= .96, CFI= .97, NFI= .97). In general terms, it has been revealed that the data set fits the model.

Data Analysis

A regression analysis was performed to determine what variables affect reading, science, and math at the student level. We used series means for missing values in the analysis and excluded 35 students because there were no socioeconomic level data available for them.

If the correlation value is below 0.80, regression analysis can be conducted (Büyüköztürk, 2009). The independent and dependent variables correlation was below 0.80. Durbin-Watson test was checked to see if there is an autocorrelation between the values and found that it was between 1.5 and 2.0 for all models. It is acceptable if they are between 1.5 and 2.5. The regression analysis was distributed normally (Appendix C).

Descriptive analysis in science and math literacy and reading among high and low SES is in Table 2 and 3. As shown in Table 2 and Table 3, the descriptive analysis in science, math, and reading reveal that students with high SES have a higher average score (\bar{X} Science=511.41; \bar{X} Math= 500.22; \bar{X} Reading=511.01) than students with low SES (\bar{X} Science=441.57; \bar{X} Math= 427.34; \bar{X} Reading=435.62).

Table 2.
Descriptive analysis in science, math and reading among High SES

	N	Min.	Max.	Mean	Median	Mode
Science	1714	256.58	716.53	511.41	515.71	480.32
Math	1714	243.03	719.95	500.22	500.31	243.03
Reading	1714	235.64	725.22	511.01	514.46	235.64

Table 3.*Descriptive analysis in science, math and reading among Low SES*

	N	Min.	Max.	Mean	Median	Mode
Science	1714	204.59	660.00	441.57	437.75	204.59
Math	1714	222.70	655.37	427.34	424.58	330.82
Reading	1714	226.27	646.11	435.62	432.39	226.27

Findings

In this section, the results of the regression analysis for each domain achievements in relation to both high and low socioeconomic levels were presented.

Findings Related to Science

As shown in Table 4, there is a significant correlation between the high socioeconomic students' success in science and the variance of the 7 variables ($F(7-1706) = 20.885, p < .01$).

$$\text{HIGH SES}_{\text{Science}} = 388.637 + 21.76*DC - 3.43*TS + 21.43*TDI + 1.43 *EF + 18.92*AI - 9.16*CF - 2.91*TE$$

Table 4.*Findings related to high SES science*

Factors	B	Std. Error	Beta	t	p	Correlations	
						Zero-Order	Partial
Constant	388.637	14.672		26.49	.000	359.861	417.414
DC	21.760	3.017	.188	7.211	.000	15.842	27.678
TS	-3.433	3.128	-.035	-1.097	.273	-9.568	2.703
TDI	21.432	3.337	.202	6.422	.000	14.887	27.978
EF	1.438	2.834	.015	.507	.612	-4.120	6.996
AI	18.919	2.888	.198	6.551	.000	13.255	24.583
CF	-9.155	2.644	-.103	-3.462	.001	-14.341	-3.969
TE	-2.912	2.929	-.030	-.994	.320	-8.656	2.833

$$R = .281, R^2 = .079, F(7-1706) = 20.885, p < .01$$

Table 4 reveals that variables explained 7.9% of the total variance of student success. In relation to the success of students, teacher-directed instruction, adaptive instruction, and disciplinary climate are positive factors, whereas cognitive feedback negatively impacts student performance.

Based on Table 5, the correlation between the total variance of 7 prediction variables and high socioeconomic level students' success in science is significant ($F(7-1706) = 16.197, p < .01$).

$$\text{LOW SES}_{\text{Science}} = 389.211 + 17.72*DC - 6.49*TS + 12.27*TDI - 1.67 *EF + 13.26*AI - 14.67*CF - 2.33*TE$$

Table 5.*Findings related to low SES science*

Factors	B	Std. Error	Beta	t	p	Correlations	
						Zero-Order	Partial
Constant	389.211	13.111		29.66	.000	363.496	414.927
DC	17.715	2.707	.163	6.544	.000	12.406	23.025
TS	-6.493	2.707	-.068	-2.398	.017	-11.803	-1.183
TDI	12.270	2.999	.121	4.091	.000	6.387	18.152
EF	-1.674	2.384	-.020	-.702	.483	-6.349	3.002
AI	13.262	2.697	.143	4.917	.000	7.972	18.553
CF	-14.674	2.538	-.168	-5.782	.000	-19.651	-9.696
TE	-2.325	2.594	-.026	-.896	.370	-7.413	2.763

R= .250, R² = .062, F(7-1706) = 16.197, p < .01

The variables in Table 5 explain 6.2% of the total variance in students' success. While the main positive factors influencing students' success are disciplinary climate, adaptive instruction, and teacher-directed instruction, the negative factor is cognitive feedback.

Findings Related to Math

In Table 6, we see a significant correlation between the variance of 7 variables and the success of high socioeconomic level students in science. (F(7-1706) = 26.526, p < .01).

$$\text{HIGH SES}_{\text{Math}} = 345.142 + 27.60 \cdot \text{DC} - 3.16 \cdot \text{TS} + 26.39 \cdot \text{TDI} + 2.42 \cdot \text{EF} + 17.18 \cdot \text{AI} - 9.07 \cdot \text{CF} - .37 \cdot \text{TE}$$

Table 6.

Findings related to high SES math

Factors	B	Std. Error	Beta	t	p	Correlations	
						Zero-Order	Partial
Constant	345.142	15.279		22.590	.000	315.175	345.142
DC	27.597	3.142	.226	8.783	.000	21.434	27.597
TS	-3.163	3.258	-.030	-.971	.332	-9.553	-3.163
TDI	26.386	3.475	.236	7.592	.000	19.570	26.386
EF	2.420	2.951	.024	.820	.412	-3.368	2.420
AI	17.175	3.007	.171	5.711	.000	11.277	17.175
CF	-9.067	2.753	-.097	-3.293	.001	-14.467	-9.067
TE	-.346	3.050	-.003	-.113	.910	-6.328	-.346

R= .313, R² = .098, F(7-1706) = 26.526, p < .01

Variables in Table 6 explain 9.8% of the total variance in students' success. Student success is significantly influenced by disciplinary climate, teacher-directed instruction, and adaptive instruction. However, the negative factor is cognitive feedback.

According to Table 7, the correlation of the variables and high-socioeconomic level students' success in science is significant. (F(7-1706) = 15.437, p < .01).

$$\text{LOW SES}_{\text{Math}} = 362.957 + 18.36 \cdot \text{DC} - 4.90 \cdot \text{TS} + 14.23 \cdot \text{TDI} - 2.42 \cdot \text{EF} + 13.48 \cdot \text{AI} - 11.50 \cdot \text{CF} - 3.18 \cdot \text{TE}$$

Table 7.

Findings related to low SES math

Factors	B	Std. Error	Beta	t	p	Correlations	
						Zero-Order	Partial
Constant	362.957	13.336		27.216	.000	336.801	389.114
DC	18.361	2.753	.166	6.668	.000	12.961	23.762
TS	-4.898	2.754	-.051	-1.778	.076	-10.299	.504
TDI	14.233	3.051	.139	4.665	.000	8.249	20.216
EF	-2.420	2.425	-.028	-.998	.318	-7.176	2.336
AI	13.487	2.744	.143	4.916	.000	8.105	18.868
CF	-11.504	2.581	-.130	-4.457	.000	-16.567	-6.441
TE	-3.182	2.639	-.035	-1.206	.228	-8.357	1.994

R= .244, R² = .060, F(7-1706) = 15.437, p < .01

Table 7 shows that variables explain 6% of the total variance in students' success. While the main positive factors influencing students' success are disciplinary climate, adaptive instruction and teacher-directed instruction, the negative factor is cognitive feedback.

Findings Related to Reading

As shown in Table 8, the total variance and the success of high socioeconomic level students in reading relationship is meaningful ($F(1706) = 19.267$, $p < .01$).

$$\text{HIGH SES}_{\text{Reading}} = 383.579 + 23.43 \cdot \text{DC} - 2.55 \cdot \text{TS} + 19.33 \cdot \text{TDI} + 2.59 \cdot \text{EF} + 15.92 \cdot \text{AI} - 10.24 \cdot \text{CF} + .74 \cdot \text{TE}$$

Table 8.*Findings related to high SES reading*

Factors	B	Std. Error	Beta	t	p	Correlations	
						Zero-Order	Partial
Constant	383.579	15.304		25.065	.000	353.563	413.595
DC	23.435	3.147	.194	7.446	.000	17.262	29.608
TS	-2.552	3.263	-.025	-.782	.434	-8.951	3.848
TDI	19.334	3.481	.175	5.554	.000	12.507	26.161
EF	2.587	2.956	.026	.875	.382	-3.211	8.384
AI	15.916	3.012	.160	5.284	.000	10.009	21.824
CF	-10.244	2.758	-.111	-3.714	.000	-15.653	-4.835
TE	.736	3.055	.007	.241	.810	-5.256	6.728

$$R = .271, R^2 = .073, F(7-1706) = 19.267, p < .01$$

As seen in Table 8 variables explain 7.3% of the total variance in students' success. The main positive factors influencing students' success are disciplinary climate, and teacher-directed instruction, and adaptive instruction, the negative factor is cognitive feedback.

Table 9 shows the relationship between the total variance of variables and the success of low socioeconomic level students in reading is meaningful ($F(1706) = 19.267$, $p < .01$).

$$\text{LOW SES}_{\text{Reading}} = 379.483 + 19.01 \cdot \text{DC} - 6.15 \cdot \text{TS} + 10.55 \cdot \text{TDI} - .87 \cdot \text{EF} + 13.85 \cdot \text{AI} - 18.11 \cdot \text{CF} + .22 \cdot \text{TE}$$

Table 9.*Findings related to low SES reading*

Factors	B	Std. Error	Beta	t	p	Correlations	
						Zero-Order	Partial
Constant	379.483	14.675		25.80	.000	350.701	408.266
DC	19.013	3.030	.156	6.275	.000	13.070	24.956
TS	-6.153	3.030	-.058	-2.031	.042	-12.097	-.210
TDI	10.553	3.357	.093	3.144	.002	3.969	17.138
EF	-.871	2.668	-.009	-.326	.744	-6.104	4.363
AI	13.851	3.019	.133	4.588	.000	7.929	19.772
CF	-18.106	2.840	-.186	-6.375	.000	-23.677	-12.535
TE	.215	2.903	.002	.074	.941	-5.480	5.910

$$R = .241, R^2 = .058, F(7-1706) = 15.043, p < .01$$

According to Table 9, these variables explain 5.8% of the total variance in students' success. While the main positive factors influencing students' success are disciplinary climate and adaptive instruction, the negative factor is cognitive feedback.

Discussion

In this study, we analyzed the relationship between teacher quality and the achievements of students from different socioeconomic levels. According to the results, the average scores of students of high socioeconomic levels are higher than low socioeconomic. That means high socioeconomic level students are more successful in Turkey. This result is compatible with the PISA 2018 data showing

disparities of high and low socioeconomic level students (OECD, 2019a). The SDGs state that providing inclusive education and equal opportunities for children and young people is a vital issue (United Nations, 2015). However, similar studies in Turkey mention that there is a gap between low and high SES students' achievements due to geographic distinctions and variations (Ataç, 2019; Bölükbaş & Gür, 2020; Çelik, 2017; ÜnsalÖzberk et al., 2018).

According to the results in this study, the teacher quality and the achievements have a weak significant relationship in all three domains. Similarly, studies show that teacher quality effect the achievements of students of low socioeconomic level (Goldhaber et al., 2004; McLoyd, 1998; Rowan et al., 2002). Results in this study reveal that math has the highest coefficient, with almost 10% in the high socioeconomic level, reading has the smallest coefficient with 5.8 % in the low socioeconomic level. That shows the teacher quality has a small but significant effect on the achievements of both groups but especially on the success of the low socioeconomic group. On the other hand, teacher quality can explain success in math more than in reading and science.

Moreover, the results in this study are compatible with those of PISA 2018, which shows that in a few countries, the advantaged students received more teacher support than their disadvantaged classmates (OECD, 2019b). According to Goldhaber et al. (2004), teacher quality is the most influential factor in helping students from low socioeconomic levels. As Vanlaar et al. (2016) point out, effective teaching plays a crucial role in reducing the performance gap between students from high socioeconomic levels and those from lower socioeconomic levels. From our study, we found the disciplinary climate to be the most consequential factor of teacher quality with students of high and low socioeconomic levels in all domains. This finding corroborates those of Ma and Willms (2004), who concluded that as well as disciplinary climates, such as teachers' empathy and ties to students, academic achievements were related to a school's socioeconomic status. Moreover, Chi et al. (2018) state that disciplinary climate positively influences students' achievement in science, especially those from low socioeconomic backgrounds. Cheema and Kitsantas (2014) found that school climate, particularly disciplinary climate, could have a positive influence on the achievement gap. Disciplinary climate may also be of influence due to culture and gender. In five Nordic countries, the achievement of male students in math is influenced by the classroom climate more than that of female students (Sortkær & Reimer, 2018). Further, the study of Ning et al. (2015) shows the disciplinary climate of schools has a positive effect on achievements. Despite this, the effect size varies based on cultural and geographical factors. For example, the effect size is highest in Eastern Asian countries while it is lowest in Western European countries. A major factor affecting reading achievement was the disciplinary climate in PISA 2018. Students who reported fewer disciplinary problems performed better in reading after accounting for SES in all countries (Schleicher, 2019). Additionally, teacher-directed instruction and adaptive teaching have a high impact on achievements with students of high and low socioeconomic levels in all domains. Similarly, the study of Goe and Stickler (2008) suggests that performance expectations and clear learning objectives are crucial to student achievement.

On the other hand, in contrast with the study of Teodorović (2011), cognitive feedback has the highest negative impact on the achievements of high and low socioeconomic level students in all domains in this study. In reading, cognitive feedback has a less negative impact on the achievements of high socioeconomic level students. The effects of cognitive feedback on low-income students are more severe when it comes to math and science literacy. This result shows that there are differences among domains. Teachers show students how to do things with feedback. The negative effect of cognitive feedback may be related to the misinterpretations of it by students.

Although teacher enthusiasm increases students' achievement in reading in some studies, in our study, teacher enthusiasm is not related to students' achievement in any subjects after accounting for SES. Also, it was stated that teacher support increases the achievement in reading in PISA 2018 (Schleicher, 2019). In our study, it has a smaller effect after accounting for SES.

Conclusion and Recommendations

Findings show that both teacher quality and SES have effects on student achievement. By enhancing the quality of teachers, inequalities can be reduced through education more effectively than by removing economic and social inequalities. To increase equality of opportunity in education, we should support disadvantaged students in all domains. A teacher should also employ clear goal statements and create a positive and supportive connection with their students. The interest and commitment of teachers have a meaningful impact on academic achievement (Lee & Bryk, 1989). Support from teachers is essential for disadvantaged students to overcome the present crisis and enhance their wellbeing.

Studies of teacher quality show that a good teacher contributes to equality. It has been discussed previously that a positive and suitable learning climate is dependent upon the disciplinary climate. Also, using clear goal statements for teachers will enhance the success of students. Teachers should set their goals in their lessons and share them with their students. In addition, teachers should know their classes' needs as well. Support for disadvantaged students should be provided through adaptive teaching.

In Turkey, low performers, mostly disadvantaged students, clustered in specific schools or types of schools (Schleicher, 2019). This fact is important for teachers to understand. A sufficient amount of resources and support should be provided to low performers. Shields and Mohan (2008, p.297) warn teachers not to ignore the "multiple forms of social, cultural, and economic capital their students bring with them into the classroom," which creates power imbalances as well as socio-cultural and economic divides and disparities. The teachers of disadvantaged students should use different learning styles, have high expectations, and be aware of the cultural norms and differences (McMillan & Reed, 1994). In order to help disadvantaged students achieve more, they need to offer them additional support. In-service and pre-service training programs aimed at increasing teacher quality can include this awareness.

This study is limited to teachers' factors examined with quantitative research methods. It is considered that students read the questions directed carefully. Therefore, the conclusions reached are limited by the constraints of the data set used. Future studies may evaluate the teachers' views on what they do in the classroom to help disadvantaged groups. The previous or future teachers' data set can be analyzed in correlation with students' perceptions. Class observations may give a clear picture of the relationship between teacher quality and students' achievement. Also, country comparisons can be made to borrow some policies on teacher professional development.

This study is among the researches that do not require the permission of the ethics committee since it was conducted with open data. All the directives of "Higher Education Institutions Scientific Research and Publication Ethics" were adhered and none of the "Actions Violating Scientific Research and Publication Ethics" were carried out in this study.

Türkçe Sürümü

Giriş

Cinsiyet, ırk, etnik köken, din, dil, gelir veya engellilik, eğitime erişimi ve akademik başarıyı etkilememesi gerekirken bu dezavantajlı gruplar küresel olarak artan eşitsizliklerle karşı karşıya kalmaya devam etmektedir. Eğitimde eşitlik ve adalet konuları uzun yıllardır tartışılmaktadır. İnsan Hakları Evrensel Beyanname ve Uluslararası Ekonomik, Sosyal ve Kültürel Haklar Sözleşmesi'ne göre eğitim herkes için eşit bir haktır. Eğitim, liyakat ve bireysel yetenek temelinde erişilebilir olmalıdır (Birleşmiş Milletler, 2020a, 2020b). Bu nedenle, hükümetler tüm ırk, etnik köken, cinsiyet ve ayrıca sosyoekonomik statü için kapsayıcı eğitim sağlamalıdır. Ayrıca, Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri arasındaki 4. Hedefte, “kapsayıcı ve eşitlikçi kaliteli eğitimin sağlanması ve herkes için yaşam boyu öğrenme fırsatlarının teşvik edilmesi” vurgulanmaktadır (Birleşmiş Milletler, 2015, s.14). Ancak, sosyolojik kanıtlar, fırsat eşitliğinin tam olarak gerçekleşmediğini göstermektedir. Eşitsizliklerin çoğusosyoekonomik durum kaynaklıdır.Sağlık hizmetlerine veya kaynaklara erişimibelirleyen aile geçmişleri,öğrencilerin akademik başarılarını, etkilemektedir (Waxman ve diğerleri, 2003).Birçok araştırma da, düşük sosyoekonomik düzeydeki öğrencilerin, yüksek sosyoekonomik düzeydeki öğrencilere göre daha düşük başarı düzeylerine sahip olduğunu göstermektedir (Buddin&Zamarro, 2009; Darling-Hammond, 2004; Darling-Hammond, 2006; McLoyd, 1998; Sandoval-Hernandez&Bialowolski, 2016; Şirin, 2005).

Öğretmen ve öğrenci etkileşimleri (dil kodları, kültürel sermaye) de öğrencilerin gelecekte nerede olabileceklerinin önemli bir belirleyicisi olabilir (Reimer, 2019). Bu nedenle, öğretmenlerin sınıftaki profesyonel davranışları ile öğrencilerin başarıları arasındaki ilişki, son zamanlarda öğretmenle ilgili politikalarda önemli bir çalışma alanı olmuştur (OECD, 2019c). Dünya çapında birçok araştırma, öğretmenle ilgili faktörlerin öğrenci başarıları üzerindeki etkisini göstermektedir (Benard, 1991; Goldhaber, 2002; Danielsen ve diğerleri, 2010; Cheema&Kitsantas, 2014; Darling-Hammond, 2004; Darling-Hammond, 2006; McMahon&Wernsman, 2009; Pitzer&Skinner, 2017; Seebruck, 2015; Sortkær&Reimer, 2018; Wößmann, 2000).

Kaynaklarda eşitliğe ulaşmanın neredeyse imkânsız olduğu söylenebilir. Bu nedenle eşitsizlikler ile ilgili çalışmalar, fırsat eşitliğinin küresel bir hedef olması gerektiğini göstermektedir. Diğer değişkenlerin yanı sıra öğretmen nitelikleri de sınıflarda eşitlik yaratmanın belirleyicilerinden biridir. Rowan et al. (2002), düşük ve yüksek sosyoekonomik statüdeki öğrenciler arasındaki farklılıkları azaltmak için öğretmen niteliklerinin önemli bir belirleyici olduğunu ifade etmektedirler. Öte yandan bazı araştırmalar, öğretmen kalitesinin öğrencilerin başarıları üzerindeki etkisinin bireysel farklılıklardan ve aile geçmişinden daha düşük olduğunu göstermektedir (Goldhaber&Brewer, 1997; Hanushek, 1986). Ancak farklı sosyoekonomik çevrelerden gelen öğrencilerin başarıları ile öğretmen nitelikleri arasındaki ilişki sosyolojik açıdan yeterince araştırılmamıştır (Reimer, 2019).

Yaş dağılımı, eğitim düzeyi, nitelik, inançlar, yeterlilikler ve mesleki davranışlar gibi öğretmen kalitesini etkileyen bir dizi faktör bulunmaktadır (OECD, 2019c).Öğretmen nitelikleriüzerine yapılan çalışmaların çoğu ekonomi ve eğitim psikolojisi perspektifinden yürütülmektedir (Reimer, 2019). Ancak bazen öğrenci performansı ve öğretmen nitelikleri ile ilgili çalışmaların sonuçları kafa karıştırıcı olabilmektedir.Öğretmenlerin niteliğini tanımlamak zor olabileceğinden, kolayca ölçülebilen bazı özellikler değerlendirilmektedir.Örneğin, Zhang ve Campbell (2015), öğretmenle ilgili faktörler ile fen alanındaki öğrenci başarıları arasında çok az ilişki bulmuştur. Araştırmacılar öğretmen niteliğini yalnızca sertifika, öğretim deneyimi ve eğitim derecesiile tanımlamışlardır. Deneyim, eğitim düzeyi ve sertifika gibi kolayca ölçülebilen öğretmen nitelikleri, öğrenci başarısının yalnızca yüzde 3'ünü açıklamaktadır. Öte yandan öğretmenin bilgiyi aktarmadaki coşkusu ve becerisi, öğrenci başarısının yüzde 97'sini açıklamaktadır. Ancak pedagojik yaklaşımların öğrenci başarısını nasıl etkilediğini analiz eden çalışmalar yeteli değildir (Buddin&Zamarro, 2009; Goldhaber, 2002).

Farklı sosyoekonomik düzeydeki öğrencilerle öğretmenlerinin arasındaki ilişki ve bu ilişkinin öğrencilerin başarıları üzerindeki etkisini daha iyi anlamak için sosyolojik bir bakış açısına ihtiyaç vardır (Reimer, 2019). Öğretmen davranışının öğrencilerin sosyoekonomik durumuna göre nasıl değiştiği analiz etmeye değer bir konudur. Bu nedenle, bu çalışma sosyolojik bir bakış açısına odaklanmaktadır. Türkiye'nin Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA) 2018 verilerine dayanan bu çalışmayla, öğretmenle ilgili faktörlerin farklı sosyoekonomik düzeylerdeki öğrencilerin akademik başarısını nasıl etkilediğini görmek amaçlanmıştır. 2000 yılından bu yana PISA verileri SES ve başarı ilişkisini açıklamakta ve eşitsizlik konularını odağına almaktadır. PISA 2018, öğretmen coşkusu, öğretmen desteği ve öğretim uygulamalarını öğretmen niteliklerinin göstergeleri olarak kullanmıştır (OECD, 2019b). Bu çalışmanın, farklı sosyoekonomik düzeyden öğrencilerin farklı alanlardaki başarısına katkıda bulunan hangi öğretmen niteliklerinin (öğretmen coşkusu, öğretmen desteği, öğretim uygulamaları ve okul iklimi) ana faktörler arasında olduğunu ortaya koyması amaçlanmaktadır.

Öğretmen Nitelikleri ve Öğrenci Başarısı arasındaki İlişki

Goe ve Stickler'a (2008) göre öğretmen nitelikleri farklı beceri, bilgi ve tutumlardan oluşmaktadır. Öğretmen nitelikleri; kimlik bilgileri, bilgi ve deneyimlerini içerir. Öğretmen özellikleri; ırk, cinsiyet ve öğrencilerden ne bekledikleri gibi tutum ve niteliklerdir. Hedefleri açık şekilde ifade etmek, öğrenci başarı beklentileri, öğrencileri zihinsel olarak teşvik etmek, öz değerlendirme fırsatları vermek öğretim uygulamaları olarak değerlendirilir. Öğretmen etkinliği ise öğrenci başarısının artışı ile ölçülür.

Öğretmenlerin öğretim uygulamaları öğrencilerin başarısını birçok yönden etkiler. Öğretmen yönlendirmeli öğretim ve uyarlanabilir öğretim, öğretmenlerin kullanabileceği yöntemlerden bazılarıdır. Öğretmen yönlendirmeli öğretim, öğretmenlerin hedeflere, açıklamalara ve sorulara ne kadar zaman harcadığı ile ilgilidir. Uyarlanabilir öğretim ise derslerin esnekliği ile ilgilidir (OECD, 2019b). Reeve ve diğerleri (2004) tarafından, öğretmenler özerkliği desteklediklerinde, öğrencilerin ihtiyaçlarını, ilgilerini ve tercihlerini tespit edip ele aldıkları ve sınıftaki fırsatları kolaylaştırdıkları ortaya konulmuştur. Bu sayede öğrencilerin içsel motivasyonları da artmaktadır. Öğrencilerin matematik, okuma ve fen bilimlerindeki başarıları, projeleri ve ödevleri açıklama ve tartışma şansına sahip olabilmeleri ile pozitif ilişkilidir (Goe&Stickler, 2008). Öğretmenler özerkliği desteklemezlerse, öğrencilerin ne düşündüklerini, hissettiklerini ve ne yaptıklarını kontrol etmeye ve müdahale etmeye çalışırlar. Sonuç olarak, öğrenci özerkliğine yer bırakmazlar. Bu nedenle, uyarlanabilir öğretim, öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılamak için önemlidir. Lau ve Lam (2017), Singapur, Japonya, Estonya, Taipei, Finlandiya, Makao, Kanada, Hong Kong, Çin ve Kore gibi on ülkede fen performansları ve öğretim uygulamaları üzerine PISA 2015 verileriyle bir çalışma yürütmüştür. Araştırmanın sonucuna göre uyarlanabilir öğretim, öğretmen yönlendirmeli öğretim ve etkileşimli uygulama, tüm ülkelerde öğrencilerin başarılarıyla olumlu yönde ilişkilidir.

Ayrıca okul iklimi, özellikle disiplin iklimi, farklı SES öğrencilerinin başarıları arasındaki farkı olumlu yönde etkileyebilir (Cheema&Kitsantas, 2014). Disiplin ortamı, sınıftaki rahatsız edici ortam nedeniyle öğrencilerin kaçırıldığı fırsatlarla ilgilidir (OECD, 2019b). Öğrencilerin sınıf ve okul ortamına ilişkin algıları konuya bağlı olarak farklı etkilere sahiptir (McMahon&Wernsman, 2009). Kültürel farklılıklar kontrol edildiğinde disiplin ikliminin etkisi de değişebilmektedir. Örneğin, PISA sınavında Japonya ve Brezilya'da ters sonuçlar elde edilmiştir. Disiplin ikliminin Japonya'daki öğrencilerin başarıları üzerinde önemli bir etkisi olduğu görülmüştür (Iş Güzel ve Berberoğlu, 2005).

Öğretmen geribildirim ve coşkusu, öğretmen niteliklerinin diğer önemli boyutlarıdır. Düşük başarılı ve düşük sosyoekonomik statülü öğrenciler için sınırlı seviyede olumlu ilgi ve öğretmen geribildirim, daha düşük başarı beklentileri ile sonuçlanır. Ayrıca öğretmenler, yoksul ve düşük sosyoekonomik statülü öğrencilere yönelik daha az olumlu algıya sahip oldukları için bu öğrencilerin öz düzenleme becerilerine sahip olmadıklarını düşünmektedirler (McLoyd, 1998). Diğer yandan öğretmen coşkusunun öğrencileri motive etmede önemli bir rolü vardır. Hevesli öğretmenler "konu alanı için yanan, öğrenmeye ve dersle ilgili görevlere karşı ilgi, merak ve neşe uyandıran bulaşıcı ateşe sahip" olarak tanımlanmaktadır (Keller ve diğerleri, 2014, s.29). Öğretmen hevesli ise öğrencilerin içsel motivasyonu da artmaktadır (Patrick ve diğerleri, 2000).

Öğrenci-öğretmen etkileşimi ve öğretmenlerin mesleki yeterlilikleri, özellikle risk altındaki öğrencilerin başarılarını etkilemektedir (McMillan&Reed, 1994). Danielseneve diğerleri (2009), öğretmenlerin desteğinin öğrencilerin okul doyumları üzerinde sınıf arkadaşlarının ve velilerinin desteğinden daha fazla etkiye sahip olduğunu belirtmektedir. Öğretmen desteği, öğrencilerin kendi öğrenme potansiyellerine ilişkin farkındalıklarını artırır ve onlara bilişsel beceriler sağlayan azimlerini geliştirir (Danielsen ve diğerleri, 2009). Ayrıca, öğrenci ve öğretmen ilişkileri öğrencilerin motivasyonunu, duygusal refahını ve benlik saygısını etkileyebilir (Wentzel&Miele, 2009). Öğretmen beklentileri öğrencilerin motivasyonunu değiştirebilir. Öğretmenlerin düşük beklentileri, alt sosyoekonomik statüden gelen çocukların okul başarısının düşmesine neden olabilir (McLoyd, 1998). Sadece bir yıl boyunca verilen yüksek miktarda öğretmen desteği, dezavantajlı öğrencilerin motivasyonunu artırabilir (Pitzer&Skinner, 2017). Ayrıca Dietrich ve diğerleri (2015) öğretmen desteği ile içsel değer ve çaba arasında pozitif bir ilişki bulmuştur.

Bazı çalışmaların aksine PISA 2018, 35 ülkede bazı dezavantajlı öğrencilerin avantajlı öğrencilere göre öğretmenlerden daha fazla destek aldıklarını iddia ettiklerini ortaya koymaktadır (Buddin&Zamarro, 2009; McLoyd, 1998; Pitzer&Skinner, 2017; Sandoval-Hernandez&Bialowolski, 2016). Bununla birlikte, nispeten az sayıda ülke, dezavantajlı öğrencilerin, avantajlı öğrencilere göre öğretmenlerden daha az destek aldığını belirtmektedir (OECD, 2019b). Bu destek öğrencilerin başarılarını etkilemektedir. Öğrencilerin sosyoekonomik durumları dikkate alındığında ne kadar çok öğretmen desteği alırlarsa disiplin algısı o kadar olumlu olmakta ve bu da okuma başarılarını artırmaktadır (OECD, 2019b).

PISA verileri kullanılarak öğretmen nitelikleri ve öğrenci başarısı arasındaki ilişki üzerine yapılmış bazı çalışmalar bulunmaktadır. Lee (2012) Amerikalı öğrencilerin PISA 2000 verilerini incelemiştir. Araştırmacı destekleyici öğretmen-öğrenci ilişkisinin okuma performansını önemli ölçüde açıkladığını belirtmektedir. Teodorović (2011), hangi değişkenlerin Sırbistan'daki öğrencilerin başarısı üzerinde etkisi olabileceğini araştırmıştır. Araştırmacı disiplin iklimi, öğretmen geribildirim ve bilişsel geribildirim olumlu etkisi olduğunu bulmuştur. Maulana ve diğerleri (2020), öğretmen etkililiğinin kültürden etkilenip etkilenmediğini belirlemek üzere beş farklı ülkede gözlemsel bir çalışma yürütmüştür. Bu ülkeler arasında Hollanda, Güney Kore, Güney Afrika ve Endonezya bulunmaktadır. PISA verilerine göre Güney Kore, yüksek başarıya sahip iken Endonezya, en düşük performans gösteren ülkelerden biridir. Bu çalışmada "Öğrenme iklimi, sınıf yönetimi, öğretimin netliği, öğretimi etkinleştirme, farklılaştırılmış öğretim ve öğrenme stratejilerini" değerlendirmişlerdir (Maulana ve diğerleri, 2020, s. 473). Öğretmen etkinliğien yüksek ülke Güney Kore iken; Endonezya'daki öğretmenlerin etkinliğinin tüm bu alanlarda en düşük düzeyde olduğunu bulmuşlardır.

PISA 2018 verilerine göre sosyoekonomik statünün açıkladığı okuma, matematik ve fen başarılarının Türkiye'deki varyansı %11 ve OECD ortalamasındaki varyans alanlarda sırasıyla %12, %14 ve %13'tür (MEB, 2019; OECD, 2019b, d). Türkiye'de düşük ve yüksek sosyoekonomik statü farkı OECD ortalamasına göre düşüktür. Ancak bu, Türkiye'de eşitsizlik sorunu olmadığı anlamına gelmemektedir. PISA 2018'e göre, öğretmenlerin öğrencilerle etkileşimi, düşük sosyoekonomik statülü öğrencilerin başarısını etkileyen önemli faktörlerinden biridir (OECD, 2019b). Ancak Türkiye'de öğretmen nitelikleri ve eşitsizlik ilişkileri üzerine sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Çalışmalar genellikle okul kalitesi, eğitime katılım oranları, öğrenci takip ve bölgeler arası başarı farkları ve öğrenci başarısı üzerinedir (Ataç, 2019; Bölükbaş ve Gür, 2020; Çelik, 2017; Ünsal Özberk ve diğerleri, 2018). Bu çalışmalara göre, hali hazırda uygulanan eğitim politikaları bölgeler arası eşitsizlikleri ortadan kaldırmak için yeterli değildir (Kıbrısloğlu ve diğerleri, 2018). Ayrıca sosyal sınıf, eğitim eşitsizlikleri için önemli bir belirleyicidir çünkü kişinin eğitim düzeyi arttıkça yoksulluk riski de önemli ölçüde düşmektedir (Kılıç, 2014; Işık & Ataç, 2011). Öğretmenlerin nitelikleri de sosyoekonomik grupların başarısı üzerindeki etkisini görmek için bütüncül olarak değerlendirilmesi gereken önemli bir faktördür. Bu nedenle Türkiye'de öğretmen niteliklerinin yüksek ve düşük sosyoekonomik düzeylerdeki öğrencilerin başarısını ne ölçüde etkilediği aşağıdaki araştırma sorusu ve alt soruları ile değerlendirilmiştir;

Türkiye'de sosyoekonomik düzeyi yüksek ve düşük öğrencilerin matematik, fen ve okuma alanlarındaki başarıları ile öğrenciler tarafından algılanan öğretmen nitelikleri (öğretmen coşkusu, öğretmen desteği, öğretim uygulamaları ve disiplin iklimi) arasında nasıl bir ilişki vardır?

- (1) Yüksek ve düşük sosyoekonomik düzeydeki öğrencilerin fen okuryazarlığı başarıları nedir?
- (2) Yüksek ve düşük sosyoekonomik düzeydeki öğrencilerin matematik okuryazarlığı başarıları nedir?
- (3) Sosyoekonomik düzeyi yüksek ve düşük olan öğrencilerin okumadaki başarıları nedir?
- (4) Öğretmen niteliklerinin hangi faktörleri, yüksek ve düşük sosyoekonomik düzeydeki öğrencilerin fen okuryazarlığı başarıları üzerinde daha fazla etkiye sahiptir?
- (5) Öğretmen niteliklerinin hangi faktörleri, yüksek ve düşük sosyoekonomik düzeydeki öğrencilerin matematik okuryazarlığı başarıları üzerinde daha fazla etkiye sahiptir?
- (6) Öğretmen niteliklerinin hangi faktörleri yüksek ve düşük sosyoekonomik düzeydeki öğrencilerin okuma başarıları üzerinde daha fazla etkiye sahiptir?

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu çalışma, ilişkisel modele sahip nicel bir araştırmadır. Bu model, yüksek ve düşük sosyoekonomik düzeydeki öğrencilerin matematik ve fen okuryazarlığı ve okumadaki başarıları ile öğrencilerin matematik ve fen okuryazarlığı ve okuma başarılarını etkileyen faktörlerin etkisini görmek için kullanılmıştır (Sykes, 1993).

Örneklem

Veriler, açık erişim sağlayan resmi PISA web sitesi <<http://www.pisa.oecd.org>> adresinden alınmıştır. Bu nedenle etik kurul onayı veya izni alınmasına gerek yoktur. PISA'da okul örnekleme, okul türleri, istatistiksel bölge birim düzeyleri, okul türü, yeri ve cinsiyet dağılımına dayalıdır. Öğrenciler, belirlenen okullardan rastgele seçilmektedir (MEB, 2019). PISA 2018 örnekleme, 79 ülke ve ekonomiden 600.000 öğrenciyi içermekte ve Türkiye'deki 15 yaşındaki öğrencilerin örnekleme, toplam öğrenci nüfusunun %73'ünü temsil eden 186 okuldan 6890 öğrenciden oluşmaktadır (OECD, 2019d, 2019e).

PISA; ekonomik, sosyal ve kültürel durum endeksi (ESCS), aile geçmişine ilişkin “öğrencilere sunulan finansal, sosyal, kültürel ve beşeri sermaye kaynaklarını” tek bir puanda birleştirir (OECD, 2019a, s.52). Endeks, Bourdieu ve Passeron, Bernstein ve Coleman'ın kültürel sermaye üzerine sosyolojik teorilerinedayanmaktadır (Caro ve diğerleri, 2014). ESCS endeksi ilk %25'lik dilimde yer alan öğrencileri sosyoekonomik açıdan avantajlı olarak tanımlamaktadır. En alttaki %25'lik dilimde olanlar ise, sosyoekonomik olarak dezavantajlı olarak kabul edilmektedir. PISA, farklı ülkeler arasındaki olası yorum farklılıkları nedeniyle ESCS için ülkeye özgü parametreler atamaktadır (OECD, 2019a). Bu çalışmada örnekleme regresyon analizinde kullanılmak üzere %25 alt ve %25 üst sosyoekonomik düzeyden 3428 öğrenci dâhil edilmiştir.

Veri Toplama aracı

PISA 2018'de okuma ana alan olmasına rağmen, okuryazarlığın matematik ve fen okuryazarlığı üzerinde önemli bir etkisi olduğu için öğrencilerin öğretmen nitelikleri algılarını bu alanlara dâhil etmiştir (Caponera ve diğerleri, 2016). Çalışmamızda eğitim dili öğretmenleri ve öğrenciler arasındaki etkileşimin matematik ve fen bilimlerindeki akademik başarıyı etkileyebileceğini varsayarak, öğretmen niteliklerini değerlendirmek için bu öğretmenlerin niteliklerini sorgulayan maddeler kullanılmıştır. PISA 2018'de öğrencilerin öğretmen niteliklerine dair algılarını değerlendiren ifadeler disiplin iklimi, öğretmen desteği ve geri bildirim, öğretmen yönlendirmeli öğretim, uyarlanabilir öğretim ve öğretmen coşkusu (OECD, 2019b).

Bu çalışmada okuma, fen ve matematik okuryazarlığı puanı hesaplanırken verilerin karmaşıklığı nedeniyle her bir okuryazarlığa ilişkin ortalama puanlar ve PISA 2018 öğrenci anketinden oluşturulan

ölçek kullanılmıştır. PISA 2018 verilerinde öğrenci anketinde yer alan 26 madde sınıflandırılmıştır. Ölçeğin yapı geçerliği için SPSS ile açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Bağımlı değişkenler fen, matematik ve okumadaki ortalama puanlardır.

Açımlayıcı faktör analizi yapılmadan önce Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Değeri ve BartlettSphericity Testi yapılmıştır. KMO değeri 0,50'den büyük ve Bartlett testi anlamlı olmalıdır (Tabachnick&Fidell, 2012, aktaran Koyuncu ve Kılıç, 2019, s. 363). 0,50'nin üzerindeki KMO değerleri ile (KMO=0,91, $p<0,01$) faktör analizi örnekleme uygun bulunmuştur (Ek A). BartlettSphericity testi (85809.137, $p<0,01$) de anlamlıdır. Ek B'de görüldüğü gibi faktörlerin varyansları %64-%85 arasında değişmektedir. İlişkisz madde olmadığı için çıkartılan madde yoktur. Sınıflandırma 0,44'ten büyük maddelerden oluşmaktadır. Yedi faktör aşağıdaki şekilde etiketlenmiştir;

Faktör 1 Disiplin iklimi (Dİ)

Faktör 2 Öğretmen desteği (ÖD)

Faktör 3 Öğretmen yönlendirmeli öğretim (ÖYÖ)

Faktör 4 Öğretmen duygusal geribildirimi (ÖDG)

Faktör 5 Uyarlanabilir öğretim (UE)

Faktör 6 Öğretmen bilişsel geri bildirimi (ÖBG)

Faktör 7 Öğretmen coşkusu (ÖC)

Her bir faktörün Cronbach Alpha ve Omega katsayıları Tablo 1'de görülmektedir.

Tablo 1.

Cronbach Alfa ve Omega Katsayıları

Faktörler	Cronbach's Alpha	Omega	N (Madde sayısı)
Dİ	.86	.85	5
ÖD	.85	.91	4
ÖYÖ	.80	.85	4
ÖDG	.87	.79	4
UE	.76	.87	3
ÖBG	.85	.85	3
ÖC	.91	.75	3

Tablo 1'de görüldüğü gibi faktörlerin analizi sonucunda Cronbach's Alpha iç tutarlılık katsayısı .76-.91 arasında bulunmuştur. Omega katsayısı ise .75-.91 arasında bulunmuştur. Tablolarda faktörlerin kısaltmaları kullanılmıştır.

AMOS 24 Programı ile yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda CMIN/DF= 10.11 ($p = .00$) ve uyum indekslerinin (RMSEA= .036, RFI= .96, CFI= .97, NFI= .97) olduğu görülmektedir. Genel olarak veri setinin modele uygun olduğu ortaya konmuştur.

Verilerin Analizi

Regresyon analiziyle öğrenci düzeyinde okuma, fen ve matematiği etkileyen faktörler test edilmiştir. Analiz öncesinde kayıp değerler için seri ortalamaları kullanılmış ve bu sosyoekonomik düzey verisi olmayan 35 öğrenci veri setinden çıkarılmıştır.

Korelasyon değeri 0,80'in altında ise regresyon analizi yapılabilir (Büyüköztürk, 2009). Bağımsız ve bağımlı değişkenler korelasyonu incelendiğinde 0.80'in altında bulunmuştur. Değerler arasında oto korelasyon olup olmadığını görmek için Durbin-Watson testine bakılmış ve tüm modeller için 1.5 ile 2.0 arasında olduğu görülmüştür. 1.5 ile 2.5 arasında olması kabul edilebilirdir. Regresyon analizi normal dağılımdadır (Ek C).

Yüksek ve düşük sosyoekonomik düzeydeki öğrencilerin fen ve matematik okuryazarlığı ile okuma alanları için betimsel analizler Tablo 2 ve 3'tedir. Tablo 2 ve Tablo 3'te görülen betimsel analize göre fen, matematik ve okuma alanlarında yüksek sosyoekonomik düzeydeki öğrenciler ($\bar{X}_{Fen}=511.41$; $\bar{X}_{Matematik}=500.22$; $\bar{X}_{Okuma}=511.01$) sosyoekonomik düzey puanı düşük olan öğrencilere ($\bar{X}_{Fen}=441.57$; $\bar{X}_{Matematik}=427.34$; $\bar{X}_{Okuma}=435.6$) göre daha yüksek ortalamaya sahiptir.

Tablo 2.

Yüksek sosyoekonomik düzeyde fen, matematik ve okuma betimsel analizi

	N	Min.	Max.	Ortalama	Medyan	Mod
Fen	1714	256.58	716.53	511.41	515.71	480.32
Matematik	1714	243.03	719.95	500.22	500.31	243.03
Okuma	1714	235.64	725.22	511.01	514.46	235.64

Tablo 3.

Düşük sosyoekonomik düzeyde fen, matematik ve okuma betimsel analizi

	N	Min.	Max.	Ortalama	Medyan	Mod
Fen	1714	204.59	660.00	441.57	437.75	204.59
Matematik	1714	222.70	655.37	427.34	424.58	330.82
Okuma	1714	226.27	646.11	435.62	432.39	226.27

Bulgular

Bu bölümde hem yüksek hem de düşük sosyoekonomik düzeyle ilişkili olarak her bir alan için yapılan regresyon analizi sonuçları sunulmuştur.

Fen Alanına İlişkin Bulgular

Tablo 4'te gösterildiği gibi, değişkenlerintoplam varyansile sosyoekonomik düzeyi yüksek öğrencilerin fen başarıları arasında anlamlı bir ilişki vardır ($F(7-1706) = 20.885, p < .01$).

Yüksek sosyoekonomik düzeyde fen = $388.637 + 21.76*DC - 3.43*TS + 21.43*TDI + 1.43 *EF + 18.92*AI - 9.16*CF - 2.91*TE$

Tablo 4.

Sosyoekonomik düzeyi yüksek öğrencilerin fen alanına ilişkin bulguları

Faktörler	B	Std. Hata	Beta	t	p	Korelasyonlar	
						Sabit	Kısmi
Sabit	388.637	14.672		26.49	.000	359.861	417.414
Dİ	21.760	3.017	.188	7.211	.000	15.842	27.678
ÖD	-3.433	3.128	-.035	-1.097	.273	-9.568	2.703
ÖYÖ	21.432	3.337	.202	6.422	.000	14.887	27.978
ÖDG	1.438	2.834	.015	.507	.612	-4.120	6.996
UE	18.919	2.888	.198	6.551	.000	13.255	24.583
ÖBG	-9.155	2.644	-.103	-3.462	.001	-14.341	-3.969
ÖC	-2.912	2.929	-.030	-.994	.320	-8.656	2.833

$R = .281, R^2 = .079, F(7-1706) = 20.885, p < .01$

Tablo 4, değişkenlerin öğrenci başarısının toplam varyansının %7,9'unu açıkladığını göstermektedir. Öğrencilerin başarısı ile ilgili olarak, öğretmen yönlendirmeli öğretim, uyarlanabilir öğretim ve disiplin iklimi olumlu faktörlerken, bilişsel geri bildirim öğrenci performansını olumsuz etkilemektedir.

Tablo 5'e göre, değişkenlerin toplam varyansı ile sosyoekonomik düzeyi yüksek öğrencilerin fen bilimlerindeki başarıları arasındaki ilişki anlamlıdır ($F(7-1706) = 16.197, p < .01$).

Düşük sosyoekonomik düzeyde fen = $389.211 + 17.72*DC - 6.49*TS + 12.27*TDI - 1.67 *EF + 13.26*AI - 14.67*CF - 2.33*TE$

Tablo 5.

Sosyoekonomik düzeyi düşük öğrencilerin fen alanına ilişkin bulguları

Faktörler	B	Std. Hata	Beta	t	p	Korelasyonlar	
						Sabit	Kısmi
Sabit	389.211	13.111		29.66	.000	363.496	414.927
Dİ	17.715	2.707	.163	6.544	.000	12.406	23.025
ÖD	-6.493	2.707	-.068	-2.398	.017	-11.803	-1.183
ÖYÖ	12.270	2.999	.121	4.091	.000	6.387	18.152
ÖDG	-1.674	2.384	-.020	-.702	.483	-6.349	3.002
UE	13.262	2.697	.143	4.917	.000	7.972	18.553
ÖBG	-14.674	2.538	-.168	-5.782	.000	-19.651	-9.696
ÖC	-2.325	2.594	-.026	-.896	.370	-7.413	2.763

$R = .250, R^2 = .062, F(7-1706) = 16.197, p < .01$

Tablo 5'teki değişkenler, öğrenci başarısındaki toplam varyansın %6,2'sini açıklamaktadır. Öğrencilerin başarısını etkileyen temel olumlu faktörler disiplin iklimi, uyarlanabilir öğretim ve öğretmen yönlendirmeli öğretim iken, olumsuz faktör bilişsel geri bildirimdir.

Matematik Alanına İlişkin Bulgular

Tablo 6'da, değişkenlerin varyansı ile sosyoekonomik düzeyi yüksek öğrencilerin fen bilimlerindeki başarıları arasında anlamlı bir ilişki görülmektedir. ($F(7-1706) = 26.526, p < .01$).

Yüksek sosyoekonomik düzeyde matematik = $345.142 + 27.60*DC - 3.16*TS + 26.39*TDI + 2.42 *EF + 17.18*AI - 9.07*CF - .37*TE$

Tablo 6.

Sosyoekonomik düzeyi yüksek öğrencilerin matematik alanına ilişkin bulguları

Faktörler	B	Std. Hata	Beta	t	p	Korelasyonlar	
						Sabit	Kısmi
Sabit	345.142	15.279		22.590	.000	315.175	345.142
Dİ	27.597	3.142	.226	8.783	.000	21.434	27.597
ÖD	-3.163	3.258	-.030	-.971	.332	-9.553	-3.163
ÖYÖ	26.386	3.475	.236	7.592	.000	19.570	26.386
ÖDG	2.420	2.951	.024	.820	.412	-3.368	2.420
UE	17.175	3.007	.171	5.711	.000	11.277	17.175
ÖBG	-9.067	2.753	-.097	-3.293	.001	-14.467	-9.067
ÖC	-.346	3.050	-.003	-.113	.910	-6.328	-.346

$R = .313, R^2 = .098, F(7-1706) = 26.526, p < .01$

Tablo 6'daki değişkenler, öğrencilerin başarısındaki toplam varyansın %9,8'ini açıklamaktadır. Öğrenci başarısı, disiplin iklimi, öğretmen yönlendirmeli öğretim ve uyarlanabilir öğretimden önemli ölçüde etkilenmektedir. Olumsuz faktör ise bilişsel geribildirimdir.

Tablo 7'ye göre, değişkenlerin toplam varyansı ile sosyoekonomik düzeyi yüksek öğrencilerin fen bilimlerindeki başarıları arasındaki ilişki anlamlıdır ($F(7-1706) = 15.437, p < .01$).

Düşük sosyoekonomik düzeyde matematik = $362.957 + 18.36*DC - 4.90*TS + 14.23*TDI - 2.42 *EF + 13.48*AI - 11.50*CF - 3.18*TE$

Tablo 7.

Sosyoekonomik düzeyi düşük öğrencilerin matematik alanına ilişkin bulguları

Faktörler	B	Std. Hata	Beta	t	p	Korelasyonlar	
						Sabit	Kısmi
Sabit	362.957	13.336		27.216	.000	336.801	389.114
Dİ	18.361	2.753	.166	6.668	.000	12.961	23.762
ÖD	-4.898	2.754	-.051	-1.778	.076	-10.299	.504
ÖYÖ	14.233	3.051	.139	4.665	.000	8.249	20.216
ÖDG	-2.420	2.425	-.028	-.998	.318	-7.176	2.336
UE	13.487	2.744	.143	4.916	.000	8.105	18.868
ÖBG	-11.504	2.581	-.130	-4.457	.000	-16.567	-6.441
ÖC	-3.182	2.639	-.035	-1.206	.228	-8.357	1.994

R= .244, R² = .060, F(7-1706) = 15.437, p < .01

Tablo 7, değişkenlerin öğrenci başarısındaki toplam varyansın %6'sını açıkladığını göstermektedir. Öğrencilerin başarısını etkileyen temel olumlu faktörler disiplin iklimi, uyarlanabilir öğretim ve öğretmen yönlendirmeli öğretim iken, olumsuz faktör bilişsel geri bildirimdir.

Okuma Alanına İlişkin Bulgular

Tablo 8'de görüldüğü gibi toplam varyansile sosyoekonomik düzeyi yüksek öğrencilerin okuma alanındaki başarıları arasında ilişki anlamlıdır (F(1706) = 19.267, p < .01).

Yüksek sosyoekonomik düzeyde okuma= 383.579 + 23.43*DC - 2.55*TS + 19.33*TDI + 2.59 *EF + 15.92*AI - 10.24*CF + .74*TE

Tablo 8.

Sosyoekonomik düzeyi yüksek öğrencilerin okuma alanına ilişkin bulguları

Faktörler	B	Std. Hata	Beta	t	p	Korelasyonlar	
						Sabit	Kısmi
Sabit	383.579	15.304		25.065	.000	353.563	413.595
Dİ	23.435	3.147	.194	7.446	.000	17.262	29.608
ÖD	-2.552	3.263	-.025	-.782	.434	-8.951	3.848
ÖYÖ	19.334	3.481	.175	5.554	.000	12.507	26.161
ÖDG	2.587	2.956	.026	.875	.382	-3.211	8.384
UE	15.916	3.012	.160	5.284	.000	10.009	21.824
ÖBG	-10.244	2.758	-.111	-3.714	.000	-15.653	-4.835
ÖC	.736	3.055	.007	.241	.810	-5.256	6.728

R= .271, R² = .073, F(7-1706) = 19.267, p < .01

Tablo 8'de görüldüğü gibi değişkenler öğrenci başarısındaki toplam varyansın %7,3'ünü açıklamaktadır. Öğrencilerin başarısını etkileyen temel olumlu faktörler disiplin iklimi ve öğretmen yönlendirmeli öğretim ve uyarlanabilir öğretim, olumsuz faktör ise bilişsel geri bildirimdir.

Tablo 9, değişkenlerin toplam varyansı ile sosyoekonomik düzeyi düşük öğrencilerin okuma başarısı arasındaki anlamlı ilişkiyi göstermektedir (F(1706) = 19.267, p < .01).

Düşük sosyoekonomik düzeyde okuma= 379.483 + 19.01*DC -6.15*TS + 10.55*TDI - .87 *EF + 13.85*AI - 18.11*CF + .22*TE

Tablo 9.*Sosyoekonomik düzeyi düşük öğrencilerin okuma alanına ilişkin bulguları*

Faktörler	B	Std. Hata	Beta	t	p	Korelasyonlar	
						Sabit	Kısmi
Sabit	379.483	14.675		25.80	.000	350.701	408.266
Dİ	19.013	3.030	.156	6.275	.000	13.070	24.956
ÖD	-6.153	3.030	-.058	-2.031	.042	-12.097	-.210
ÖYÖ	10.553	3.357	.093	3.144	.002	3.969	17.138
ÖDG	-.871	2.668	-.009	-.326	.744	-6.104	4.363
UE	13.851	3.019	.133	4.588	.000	7.929	19.772
ÖBG	-18.106	2.840	-.186	-6.375	.000	-23.677	-12.535
ÖC	.215	2.903	.002	.074	.941	-5.480	5.910

R= .241, R² = .058, F(7-1706) = 15.043, p < .01

Tablo 9'a göre bu değişkenler öğrencilerin başarısındaki toplam varyansın %5.8'ini açıklamaktadır. Öğrencilerin başarısını etkileyen temel olumlu faktörler disiplin iklimi ve uyarlanabilir öğretim iken, olumsuz faktör bilişsel geri bildirimdir.

Tartışma

Bu çalışmada, öğrencilerin algılarına göre öğretmen nitelikleri ile farklı sosyoekonomik düzeylerdeki öğrencilerin başarıları arasındaki ilişki incelenmiştir. Sonuçlar, yüksek sosyoekonomik düzeydeki öğrencilerin ortalama puanlarının düşük sosyoekonomik düzeyden daha yüksek olduğunu göstermektedir. Bu da Türkiye'de sosyoekonomik düzeyi yüksek öğrencilerin daha başarılı olduğu anlamına gelmektedir. Bu sonuç, yüksek ve düşük sosyoekonomik düzeydeki öğrencilerin farklılıklarını gösteren PISA 2018 verileriyle uyumludur (OECD, 2019a). Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri dünyada çocuklar ve gençler için kapsayıcı eğitim ve fırsat eşitliği sağlanmasının hayati konular arasında olduğunu belirtmektedir (Birleşmiş Milletler, 2015). Ancak Türkiye'deki benzer araştırmalarda, coğrafi farklılıklar ve çeşitlilikler nedeniyle düşük ve yüksek sosyoekonomik düzeydeki öğrencilerin başarıları arasında bir uçurum olduğu ortaya konmaktadır (Ataç, 2019; Bölükbaş & Gür, 2020; Çelik, 2017; Ünsal Özberk ve diğerleri, 2018).

Araştırmanın sonuçlarına göre, öğretmen nitelikleri ve başarı arasında her üç alanda (okuma, fen ve matematik okuryazarlığı) da zayıf ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Benzer şekilde diğer araştırmalar da, öğretmen niteliklerinin düşük sosyoekonomik düzeydeki öğrencilerin başarılarını etkilediğini göstermektedir (Goldhaber ve diğerleri, 2004; McLoyd, 1998; Rowan ve diğerleri, 2002). Bu çalışmadaki sonuçlara göre matematik, yüksek sosyoekonomik düzeyde yaklaşık %10 ile en yüksek katsayıya sahipken; okuma, düşük sosyoekonomik düzeyde %5,8 ile en küçük katsayıya sahiptir. Bu, öğretmen niteliklerinin her iki sosyoekonomik düzeyin başarıları üzerinde de etkili olduğu ancak özellikle düşük sosyoekonomik grubun başarıları üzerinde küçük ama anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Öte yandan, öğretmen nitelikleri, matematik alanındaki başarıyı okuma ve fen alanlarından daha fazla açıklayabilmektedir.

Bu çalışmadaki sonuçlar, az sayıdaki ülkede avantajlı öğrencilerin dezavantajlı sınıf arkadaşlarından daha fazla öğretmen desteği aldığını gösteren PISA 2018 sonuçlarıyla da uyumludur (OECD, 2019b). Goldhaber ve diğerleri (2004), öğretmen niteliklerinin, düşük sosyoekonomik düzeydeki öğrencilere yardımcı olabilmek için en etkili faktör olduğunu belirtmektedir. Aynı şekilde Vanlaarve diğerleri (2016), etkili öğretimin, yüksek sosyoekonomik düzeydeki öğrencilerle düşük sosyoekonomik düzeydeki öğrenciler arasındaki performans farkını azaltmada çok önemli bir rol oynadığına işaret etmektedir. Çalışmamızda, disiplin ikliminin, yüksek ve düşük sosyoekonomik düzeydeki öğrencilerin tüm alanlardaki başarıları ile öğretmen niteliklerinin ilişkisinde en önemli faktör olduğunu tespit ettik. Bu bulgu, öğretmenlerin empatisi ve öğrencilerle kurdukları bağı gösteren disiplin ikliminin yanı sıra akademik başarının da okulun sosyoekonomik durumuyla ilişkili olduğu sonucuna varan Ma ve Willms'in (2004) bulgularını desteklemektedir. Ayrıca, Chi ve diğerleri (2018), disiplin ikliminin, özellikle düşük sosyoekonomik geçmişe sahip öğrencilerin fen bilimlerindeki başarılarını olumlu yönde etkilediğini

belirtmektedir. Cheema ve Kitsantas (2014), okul ikliminin, özellikle disiplin ikliminin, başarı farkı üzerinde olumlu bir etkisi olabileceğini bulmuşlardır. Disiplin iklimi, kültür ve cinsiyet açısından farklı etkilere sahip olabilir. Beş İskandinav ülkesinde, erkek öğrencilerin matematikteki başarıları, sınıf ikliminden kız öğrencilere göre daha fazla etkilenmektedir (Sortkær&Reimer, 2018). Ayrıca, Ning ve diğerleri (2015) okulların disiplin ikliminin başarıyı olumlu etkilediğini göstermektedir. Buna rağmen etki büyüklüğü kültürel ve coğrafi faktörlere göre değişmektedir. Örneğin etki büyüklüğü Doğu Asya ülkelerinde en yüksek iken Batı Avrupa ülkelerinde en düşüktür. PISA 2018'deki okuma başarısını etkileyen önemli bir faktör disiplin iklimi olarak tespit edilmiştir. Daha az disiplin sorunu bildiren öğrenciler, tüm ülkelerde sosyoekonomik düzey de hesaba katıldığında okumada daha iyi performans göstermektedir (Schleicher, 2019). Ek olarak, öğretmen yönlendirmeli öğretim ve uyarlanabilir öğretim, tüm alanlarda yüksek ve düşük sosyoekonomik düzeydeki öğrencilerin başarıları üzerinde yüksek bir etkiye sahiptir. Benzer şekilde, Goe ve Stickler'ın (2008) çalışması, performans beklentilerinin ve net öğrenme hedeflerinin öğrenci başarıları için çok önemli olduğunu öne sürmektedir.

Öte yandan, Teodorović'in (2011) çalışmasının aksine, bu çalışmada tüm alanlarda üst ve alt sosyoekonomik düzeydeki öğrencilerin başarıları üzerinde en olumsuz etkiye sahip olan bilişsel geri bildirimdir. Okumada bilişsel geri bildirim sosyoekonomik düzeyi yüksek öğrencilerin başarıları üzerinde daha az olumsuz etkisi vardır. Matematik ve fen okuryazarlığı söz konusu olduğunda, düşük gelirli öğrenciler üzerindeki bilişsel geri bildirim etkileri daha etkilidir. Bu sonuç, alanlar arasında farklılıklar olduğunu göstermektedir. Öğretmenler öğrencilere geri bildirim yoluyla bir şeyleri nasıl yapacaklarını gösterirler. Bilişsel geribildirim olumsuz etkisi, öğrenciler tarafından yanlış yorumlanmasıyla ilgili olabilir.

Bazı çalışmalarda öğretmen coşkusu öğrencilerin okuma başarısını artırsa da bizim çalışmamızda öğretmen coşkusu, sosyoekonomik düzey hesaba katıldığında herhangi bir alandaki başarı ile ilişkilili olmadığı bulunmuştur. Ayrıca PISA 2018'de öğretmen desteğinin okuma başarısını artırdığı belirtilmiştir (Schleicher, 2019). Bizim çalışmamızda ise sosyoekonomik düzey hesaba katıldığında düşük bir etkiye sahiptir.

Sonuç ve Öneriler

Bulgular, hem öğretmen niteliklerinin hem de sosyoekonomik düzeyin öğrenci başarıları üzerinde etkileri olduğunu göstermektedir. Öğretmenlerin niteliklerini artırarak eğitim yoluyla eşitsizlikleri azaltmak, ekonomik ve sosyal eşitsizlikleri ortadan kaldırmaktan daha etkili bir yöntem olabilir. Eğitimde fırsat eşitliğini artırmak için dezavantajlı öğrenciler her alanda desteklenmelidir. Öğretmenlerin ilgisi ve bağlılığı akademik başarı üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir (Lee & Bryk, 1989). Bu nedenle dezavantajlı öğrencilerin içinde buldukları kriz durumlarını aşmaları ve refahlarını artırmaları için öğretmenlerin desteği çok önemlidir.

Öğretmen kalitesine ilişkin araştırmalar, iyi bir öğretmenin eşitliğe katkıda bulunduğunu göstermektedir. Olumlu ve uygun bir öğrenme ikliminin disiplin iklimine bağlı olduğunu daha önce de belirtmiştik. Öğretmenler derslerinde net hedef ifadeleri kullandığında öğrencilerin başarıları artırılabilir. Hedeflerini net şekilde belirlemeli ve bunları öğrencileriyle paylaşmalıdır. Ayrıca, öğretmenler sınıflarının ihtiyaçlarını bilmeli, öğrencileriyle olumlu ve destekleyici bir bağ kurmalıdır. Uyarlanabilir öğretim yoluyla dezavantajlı öğrencilere destek sağlanmalıdır.

Türkiye'de düşük performans gösteren dezavantajlı öğrenciler, çoğunlukla belirli okullarda veya okul türlerinde kümelenmiştir (Schleicher, 2019). Bu gerçeği öğretmenlerin anlaması önemlidir. Düşük performans gösterenlere yeterli miktarda kaynak ve destek sağlanmalıdır. Shields ve Mohan (2008, s.297) öğretmenleri, "öğrencilerinin yanlarında getirdikleri sosyo-kültürel ve ekonomik bölünmelerin yanı sıra güç dengesizlikleri ve eşitsizlikler yaratan sosyal, kültürel ve ekonomik sermayenin çoklu biçimlerini" göz ardı etmemeleri konusunda uyarılmaktadır. Dezavantajlı öğrencilerin öğretmenleri farklı öğrenme stilleri kullanmalı, beklentileri yüksek olmalı, kültürel normların ve farklılıkların farkında olmalıdır (McMillan&Reed, 1994). Dezavantajlı öğrencilerin daha fazlasını başarmalarına yardımcı olmak için onlara ek destek sunmaları gerekir. Öğretmen niteliklerini artırmaya yönelik hizmet içi ve hizmet öncesi eğitim programları bu farkındalığı içerebilir.

Bu araştırma, nicel araştırma yöntemleriyle incelenen öğretmen faktörleri ile sınırlıdır. Öğrencilerin yöneltilen soruları dikkatle okudukları düşünülmektedir. Bu nedenle, ulaşılan sonuçlar kullanılan veri setinin kısıtlamaları ile sınırlıdır. Gelecekteki araştırmalar, dezavantajlı gruplara yardımcı olmak için sınıfta neler yaptıklarına ilişkin öğretmenlerin görüşlerini değerlendirebilir. Önceki yıllaradaya veya gelecekte toplanacak öğretmen veri setleri, öğrencilerin algılarıyla bağlantılı olarak analiz edilebilir. Sınıf gözlemleri, öğretmen nitelikleri ile öğrencilerin başarısı arasındaki ilişkinin net bir resmini verebilir. Ayrıca, öğretmenlerin mesleki gelişimine ilişkin bazı politikaları ödünç almak için ülke karşılaştırmaları yapılabilir.

Bu çalışma açık veri ile yapıldığı için etik kurul izni gerektirmeyen araştırmalar arasında yer almaktadır. Bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği” nin tüm yönergelerine uyulmuş ve “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler”den hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

References

- Ataç, E. (2019). Modeling educational inequalities: class, academic achievement, and regional differences in Turkey. *Education and Urban Society*, 51(5) 659–692. <https://doi.org/10.1177/0013124517747036>
- Benard, B. (1991). *Fostering resiliency in kids: protective factors in the family, school, and community*. Western Center for Drug-Free Schools and Communities. NWREL.
- Bölükbaş, S. &Gür, B. S. (2020). Tracking and inequality: The results from Turkey. *International Journal of Educational Development*, 78, 102262. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2020.102262>
- Buddin, R. &Zamarro, G. (2009). Teacher qualifications and student achievement in urban elementary schools. *Journal of Urban Economics*, 66(2), 103-115. <https://doi.org/10.1016/j.jue.2009.05.001>
- Büyüköztürk, S. (2009). *Sosyal bilimlereiçinverianalizi el kitabistatistikaraştırmadeseni-spssuygulamalarıveyorum [Data analysis handbook for social sciences statistical research pattern-spss applications and interpretation]*. PegemAkademiPublication.
- Caponera, E. Sestito P. & Russo P. M. (2016). The influence of reading literacy on mathematics and science achievement, *The Journal of Educational Research*, 109(2), 197-204, <https://doi.org/10.1080/00220671.2014.936998>
- Caro, D. H., Sandoval-Hernández, A. &Lüdtke, O. (2014) Cultural, social, and economic capital constructs in international assessments: an evaluation using exploratory structural equation modelling. *School Effectiveness and School Improvement*, 25(3), 433-450. <https://doi.org/10.1080/09243453.2013.812568>
- Cheema, J. R. &Kitsantas A. (2014). Influences of disciplinary classroom climate on high school student self-efficacy and mathematics achievement: A look at gender and racial-ethnic differences. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 12, 1261-1279. <https://doi.org/10.1007/s10763-013-9454-4>
- Chi, S.,Liu, X., Wang, Z., &Won Han, S. (2018). Moderation of theeffects of scientificinquiryactivities on low SES students’ PISA 2015 scienceachievementbyschoolteacherssupport and disciplinaryclimate in scienceclassroomacrossgender. *International Journal of ScienceEducation*, 40(11), 1284–1304.<https://doi.org/10.1080/09500693.2018.1476742>
- Çelik, Ç. (2017). Parental networks, ethnicity, and social and cultural capital: the societal dynamics of educational resilience in Turkey. *British Journal of Sociology of Education*, 38(7), 1007-1021. <https://doi.org/10.1080/01425692.2016.1218753>
- Danielsen, A. G., Samdal, O., Hetland, J. &Wold, B. (2009). School-related social support and students' perceived life satisfaction. *The Journal of Educational Research*, 102(4), 303-320. <https://doi.org/10.3200/JOER.102.4.303-320>

- Danielsen, A. G., Wium, N., Wilhelmsen, B. U. & Wold, B. (2010). Perceived support provided by teachers and classmates and student's self-reported academic initiative. *Journal of School Psychology, 48*, 247–267. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2010.02.002>
- Darling-Hammond, L. (2004). Inequality and the right to learn: Access to qualified teachers in California's public schools. *Teachers College Record, 106*(10), 1936–1966.
- Darling-Hammond, L. (2006). Securing the right to learn: Policy and practice for powerful teaching and learning. *Educational Researcher, 35*(7), 13–24.
- Dietrich, J., Dicke, A.-L., Kracke, B., & Noack, P. (2015). Teacher support and its influence on students' intrinsic value and effort: Dimensional comparison effects across subjects. *Learning and Instruction, 39*, 45–54. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2015.05.007>
- Goe, L. & Stickler, L. (2008). *Teacher quality and student achievement: Making the most of recent research*. TQ Research & Policy Brief. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED520769.pdf>
- Goldhaber, D. (2002). The mystery of good teaching: Surveying the evidence on student achievement and teachers' characteristics. *Education Next, 2*(1), 50-55.
- Goldhaber, D. & Brewer, D.J. (1997). Evaluating the effect of teacher degree level on educational performance. In J. W. Fowler (Ed.), *Developments in school finance 1996, 197-210*. National Centre for Education Statistics.
- Goldhaber, D., Perry, D. & Anthony, E. (2004). NBPTS certification: Who applies and what factors are associated with success? *Educational Evaluation and Policy Analysis, 26*(4), 259-280.
- Hanushek, E. A. (1986). The economics of schooling: Production and efficiency in public schools. *Journal of Economic Literature, 24*(3), 1141-1177.
- İş Güzel, Ç. & Berberoğlu, G. (2005). An analysis of the Programme for International Student Assessment 2000 (PISA 2000) mathematical literacy data for Brazilian, Japanese, and Norwegian students. *Studies in Educational Evaluation, 31*, 283-314. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2005.11.006>
- İşık, O. & Ataç, E. (2011). Yoksulluğadair: Bildiklerimiz, az bildiklerimiz, bilmediklerimiz. [On poverty: what we know, what we know less, what we do not know]. *Birikim, 268-269*, 66-85.
- Keller, M. M., Goetz, T., Becker, E. S., Morger, V. Hensley, L. (2014), Feeling and showing: A new conceptualization of dispositional teacher enthusiasm and its relation to students' interest. *Learning and Instruction, 33*, 29-38. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2014.03.001>.
- Kıbrıslıoğlu Uysal, N. & Gelbal, S. (2018). Inequality in education in Turkey in the scope of PISA and TSI. *Kastamonu Education Journal, 26*(4). 1195-1206. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.434152>
- Kılıç, Y. (2014). Türkiye'de eğitimseleştisizlikvetoplumsaltabakalaşmailişkisinedair empirik bir çalışma [The relationship between educational inequality and social stratification in Turkey: An empirical study]. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi - Journal of Educational Sciences Research, 4* (2), 243-263. <http://dx.doi.org/10.12973/jesr.2014.42.14>
- Koyuncu, I.; Kılıç, A.F. (2019). The use of exploratory and confirmatory factor analyses: A document analysis. *Eğitim ve Bilim, 44*, 361–388.
- Lau, K. & Lam T. Y. (2017) Instructional practices and science performance of 10 top-performing regions in PISA 2015, *International Journal of Science Education, 39*(15), 2128-2149, <https://doi.org/10.1080/09500693.2017.1387947>
- Lee, V. E. & Bryk, A. S. (1989). A multilevel model of the social distribution of high school achievement. *Sociology of Education, 62*, 172–192.
- Lee, J. S. (2012). The effects of the teacher-student relationship and academic press on student engagement and academic performance. *International Journal of Educational Research, 53*, 330-340. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2012.04.006>

- Ma, X. & Willms, J. D. (2004). School disciplinary climate: characteristics and effects on eight grade achievement. *Alberta Journal of Educational Research*, 50(2), 169–188.
- Maulana, R., André, S., Helms-Lorenz, M., Ko, J., Chun, S., Shahzad, A. et al (2020). Observed teaching behaviour in secondary education across six countries: measurement invariance and indication of cross-national variations. *School Effectiveness and School Improvement*. <https://doi.org/10.1080/09243453.2020.1777170>
- McLoyd, V. C. (1998). Socioeconomic disadvantage and child development. *American Psychologist*, 53(2), 185–204. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.53.2.185>
- McMahon, S. D. & Wernsman, J. (2009). The relation of classroom environment and school belonging to academic self-efficacy among urban fourth- and fifth-grade students. *The Elementary School Journal*, 109(3), 267-281. <https://doi.org/10.1086/592307>
- McMillan, J. H. & Reed, D. F. (1994). At-risk students and resiliency: Factors contributing to academic success. *The Clearing House*, 67(3), 137-140.
- MONE (2019). *PISA 2018 Türkiye örneği: Eğitim analiz ve değerlendirme raporları [Turkey preliminary report: Education analysis and evaluation reports]*. https://www.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2019_12/03105347_PISA_2018_Turkiye_On_Raporu.pdf
- Ning, B., Van Damme, J., Van Den Noortgate, W., Yang, X. & Gielen S. (2015). The influence of classroom disciplinary climate of schools on reading achievement: a cross-country comparative study. *School Effectiveness and School Improvement*, 26(4), 586-611. <https://doi.org/10.1080/09243453.2015.1025796>
- OECD (2019a). *PISA 2018 results (Volume II): Where all students can succeed*, OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/b5fd1b8f-en>.
- OECD (2019b), *PISA 2018 results (Volume III): What school life means for students' lives*, OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/acd78851-en>.
- OECD (2019c). *PISA 2018 Assessment and analytical framework*, OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/b25efab8-en>.
- OECD (2019d). *Programme for International Student Assessment (PISA) Results from PISA 2018*. http://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_TUR.pdf
- OECD (2019e). *PISA 2018 Results Combined Executive Summaries, Volume I, II & III*. http://www.oecd.org/pisa/Combined_Executive_Summaries_PISA_2018.pdf
- Patrick, B. C. Hisley, J. & Kempler, T. (2000). "What's everybody so excited about?" The effects of teacher enthusiasm on student intrinsic motivation and vitality, *The Journal of Experimental Education*, 68(3), 217-236. <https://doi.org/10.1080/00220970009600093>
- Pitzer, J. & Skinner, E. (2017). Predictors of changes in students' motivational resilience over the school year: The roles of teacher support, self-appraisals, and emotional reactivity. *International Journal of Behavioral Development*, 41(1) 15–29. <https://doi.org/10.1177/0165025416642051>
- Reeve, J., Jang, H., Carrell, D., Jeon, S. & Barch, J. (2004). Enhancing students' engagement by increasing teachers' autonomy support. *Motivation and Emotion*, 28(2), 147-169.
- Reimer, D. (2019). Teachers and teacher education: A call for a renewed sociological research agenda. *International Studies in Sociology of Education*, 28 (2), 90–109. <https://doi.org/10.1080/09620214.2019.1601582>
- Rowan, B., Correnti, R. & Miller, R. J. (2002). What large-scale, survey research tells us about teacher effects on student achievement: Insights from the prospects study of elementary schools. *Teachers College Record*, 104(8), 1525–1567. <https://doi.org/10.1111/1467-9620.00212>

- Sandoval-Hernandez, A. & Białowski, P. (2016). Factors and conditions promoting academic resilience: A TIMSS based analysis of five Asian education systems. *Asia Pacific Educational Review*, 17, 511–520. <https://doi.org/10.1007/s12564-016-9447-4>
- Schleicher, A. (2019). *PISA 2018: Insights and Interpretations*. <https://www.oecd.org/pisa/PISA%202018%20Insights%20and%20Interpretations%20FINAL%20PDF.pdf>
- Seebruck, R. (2015). Teacher quality and student achievement: A multilevel analysis of teacher credentialization and student test scores in California high schools. *McGill Sociological Review*, 5, 1-18.
- Shields, C. M. & Mohan, E. J. (2008). High-quality education for all students: Putting social justice at its heart, *Teacher Development*, 12(4), 289-300. <https://doi.org/10.1080/13664530802579843>
- Sortkær, B. & Reimer, D. (2018). Classroom disciplinary climate of schools and gender -evidence from the Nordic countries. *School Effectiveness and School Improvement*, 29(4), 511–528. <https://doi.org/10.1080/09243453.2018.1460382>
- Sykes, A. O. (1993). *An Introduction to Regression Analysis*. Coase-Sandor Institute for Law & Economics Working Paper No. 20.
- Şirin, S. R. (2005). Socioeconomic status and academic achievement: A meta-analytic review of research. *Review of Educational Research*, 75(3), 417–453. <https://doi.org/10.3102/00346543075003417>
- Teodorović, J. (2011) Classroom and school factors related to student achievement: What works for students? *School Effectiveness and School Improvement*, 22(2), 215-236. <https://doi.org/10.1080/09243453.2011.575650>
- United Nations (2015). *Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development*, United Nations General Assembly resolution A/RES/70/1
- United Nations (2020a). *International covenant on economic, social and cultural rights*. <https://www.ohchr.org/EN/ProfessionalInterest/Pages/CESCR.aspx>
- United Nations (2020b). *The universal declaration of human rights*. <https://www.un.org/en/universal-declaration-human-rights/>
- ÜnsalÖzberk, E., Yılmaz Fındık, L., & Özberk, E. (2018). DezavantajlıYüksekBaşarılıÖğrencilerinOkulveÖğrenciDüzeyindeMatematikBaşarılarınıEtkileyenDeğişkenleriniİncelenmesi. *EğitimveBilim*, 43(194). <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2018.7153>
- Vaillant, D. & Gonzalez-Vaillant, G. (2017). Within the teacher evaluation policies black box: Two case studies, *Teacher Development*, 21(3), 404-421. <https://doi.org/10.1080/13664530.2016.1259649>
- Vanlaar, G., Kyriakides, L., Panayiotou, A., Vandecandelaere, M., McMahon, L., De Fraine B. & Van Damme J. (2016) Do the teacher and school factors of the dynamic model affect high- and low-achieving student groups to the same extent? A cross-country study, *Research Papers in Education*, 31(2), 183-211, <https://doi.org/10.1080/02671522.2015.1027724>
- Wentzel, K. R. & Miele, D. B. (2009). *Handbook of motivation at school*. Routledge.
- Waxman, H. C., Gray, J. P. & Padron, Y. N. (2003). *Review of research on educational resilience*. UC Berkeley Research Reports. <https://escholarship.org/uc/item/7x695885>
- Wößmann, L. (2000). *Schooling resources, educational institutions, and student performance: The international evidence*, Kiel Working Paper, No. 983, Institute for the World Economy (IfW).
- Zhang, D. & Campbell, T. (2015) An examination of the impact of teacher quality and “opportunity gap” on student science achievement in China. *International Journal of Science and Mathematics Education* 13, 489–513. <https://doi.org/10.1007/s10763-013-9491-z>

Appendix A

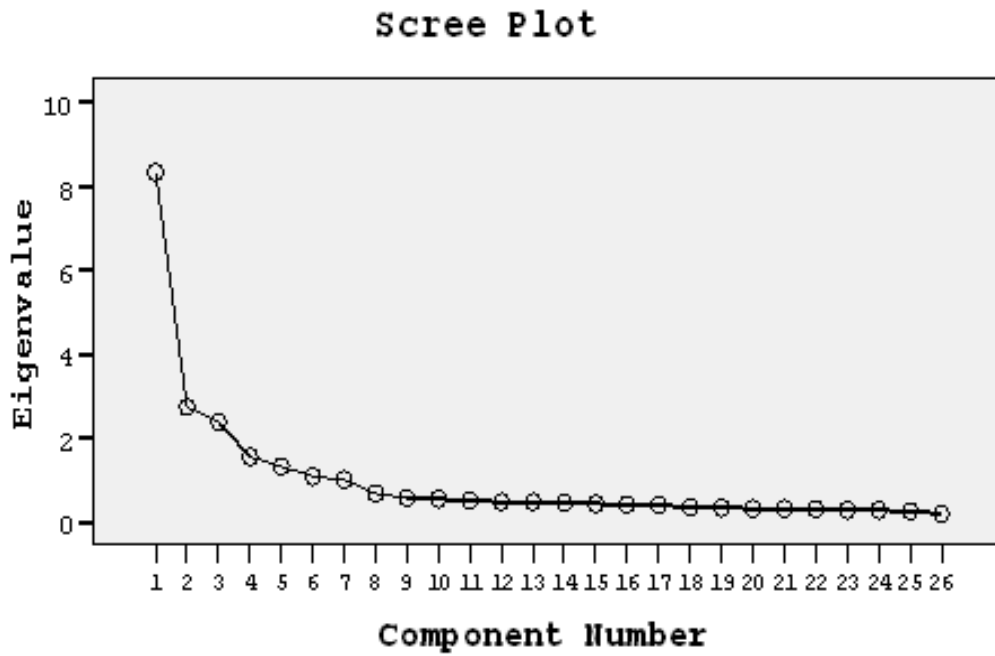
Kaiser-Meyer-Olkin and Bartlett's Test of Sphericity

Kaiser-Meyer-Olkin Value	.919
Bartlett's Test of Sphericity	85809.137
	325
p	.000*

* $p < .0$

Appendix B

Eigen Value



Exploratory Factor Analysis Components

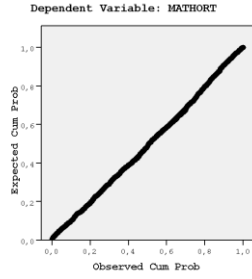
PISA ITEM	DC	TE	TS	TDI	EF	CF	AI
ST097Q02TA	.809						
ST097Q05TA	.785						
ST097Q04TA	.780						
ST097Q03TA	.768						
ST097Q01TA	.756						
ST213Q04HA		.854					
ST213Q03HA		.822					
ST213Q01HA		.813					
ST213Q02HA		.791					
ST100Q03TA			.812				
ST100Q02TA			.801				
ST100Q01TA			.757				
ST100Q04TA			.720				
ST102Q03TA				.767			
ST102Q02TA				.745			
ST102Q04TA				.737			
ST102Q01TA				.638			
ST211Q02HA					.842		
ST211Q03HA					.827		
ST211Q01HA					.810		
ST104Q03NA						.850	
ST104Q04NA						.809	
ST104Q02NA						.758	
ST212Q03HA							.740
ST212Q02HA							.733
ST212Q01HA							.728

(Disciplinary climate: DC, Teacher support: TS, Teacher-directed instruction: TDI, Emotional feedback: EF, Adaptive instruction: AI, Cognitive feedback: CF, Teacher enthusiasm: TE)

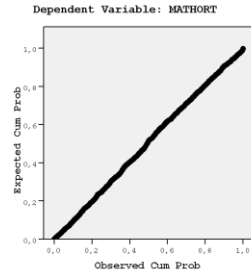
Appendix C

P-P Plot of Regression of High and Low SES

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

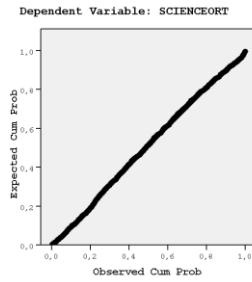


Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

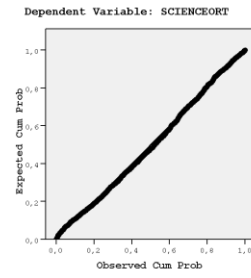


Math

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

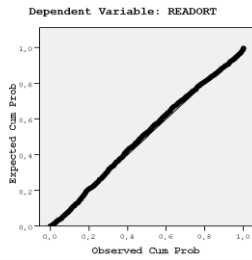


Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

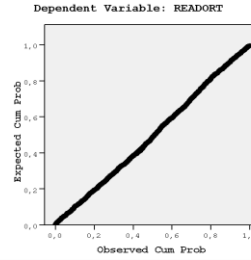


Science

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



Reading



Investigation of Participation and Willingness to Participate in the Erasmus+ Student Exchange Program in Terms of Some Demographic Variables and Personality Traits*

Sevinç Çırak KARADAĞ^{a*} (ORCID ID - 0000-0003-4731-6961)

^aEge Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, İzmir/Türkiye

Article Info

DOI: 10.14812/cufej.975653

Article history:

Received 28.07.21
Revised 07.04.22
Accepted 07.04.22

Keywords:

Erasmus+ exchange program
Turkish university students,
Personality,
Family income,
Parents' education level

Abstract

The aim of this study is to compare the students participated in the Erasmus+ student exchange program with other students who did not in terms of some demographic variables (family income, parental education level) and personality traits, and to examine the variables that predict the willingness to participate in this program. Some 264 university students of Ege University participated in the study. The data were collected with a questionnaire comprising demographics, study abroad questions, and a 10-Item Personality Scale. The results showed that there were differences between the students who participated in the Erasmus+ program and the students who did not with respect to economic status, parents' educational levels, and personality factors. The students who participated in Erasmus+ program had significantly higher parental income and education levels, *emotional stability*, *extraversion* and *conscientiousness* scores than the nonparticipants. The findings also demonstrated that mother's education level and higher extroversion levels predicted the willingness to participate in the Erasmus+ program.



Research Article

Erasmus+ Öğrenci Değişim Programına Katılım ve Katılım İsteğinin, Bazı Demografik Değişkenler ve Kişilik Özellikleri Yönünden İncelenmesi

Makale Bilgisi

DOI: 10.14812/cufej.975653

Makale Geçmişi:

Geliş 28.07.21
Düzeltilme 07.04.22
Kabul 07.04.22

Anahtar Kelimeler:

Erasmus+ değişim programı,
Üniversite Öğrencileri,
Kişilik Özellikleri,
Ailenin geliri,
Ebeveyn eğitim düzeyi

Öz

Bu çalışmanın amacı, Erasmus+ öğrenci değişim programından yararlanan öğrencilerin bazı demografik değişkenler (ailenin geliri, ebeveyn eğitim düzeyi) ve kişilik özellikleri yönünden diğer öğrenciler ile karşılaştırılması ve bu programdan yararlanma isteğini yordayan değişkenlerin incelenmesidir. Araştırma, Ege Üniversitesinde öğrenim gören 264 öğrenciyle yürütülmüştür. Veriler demografik özellikler ve yurt dışında eğitim görme ile ilgili anket soruları ve on maddeli kişilik ölçeği ile toplanmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular, Erasmus+ öğrenci hareketliliğinden yararlanan öğrenciler ile yararlanmayanlar arasında ailenin gelir düzeyi, ebeveyn eğitim düzeyi gibi demografik değişkenler ve bazı kişilik özellikleri açısından farklar olduğunu göstermiştir. Yurt dışına Erasmus+ için gitmekte olan öğrencilerin aile gelir ve ebeveyn eğitim düzeyinin, *duygusal denge*, *dışa dönüklük* ve *sorumluluk* kişilik boyutlarından aldıkları puanların diğer öğrencilerden anlamlı bir biçimde yüksek olduğu gözlenmiştir. Ayrıca, anne eğitim düzeyinin ve dışa dönüklük kişilik boyutunun Erasmus+ eğitim değişim programından faydalanma isteğini yordadığı görülmüştür.

*Bu çalışmanın bir kısmı sözlü olarak I. Uluslararası Bilim Eğitim Sanat ve Teknoloji Sempozyumu'nda (UBEST 2019) sunulmuştur, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, 2-4 Mayıs 2019.

*Author: ciraks2006@gmail.com

Introduction

Sending students abroad for educational purposes has become an increasingly popular topic as universities and countries want to raise internationally competent individuals. Many countries encourage their students to participate in a short- or long-term study abroad program. The Erasmus+ education exchange program began in Europe and is a program that allows student exchange between countries.

According to the European Commission (2022), participating in a study abroad program can make a positive contribution to students' future employment, as well as increase their language skills, and give them self-confidence and independence. Likewise, researchers studying the subject of study abroad have shown that such programs benefit students in many fields. These include personal development, intercultural skills, academic performance (Stone & Petrick, 2013), being more successful at finding a job and achieving professional goals (Marcotte et al., 2007), and acquiring critical thinking skills (Savicki et al., 2004). Therefore, it is seen that study abroad programs are beneficial regardless of whether they are short or long-term (Nguyen et al., 2018).

However, there are differences among individuals in making the most of the opportunities for studying abroad. Although these differences might depend on individuals' circumstances, they can also be related to personality traits. Socio-economic status plays a key role in making use of opportunities to study abroad. For example, a study conducted with Taiwanese students reported that the most important factor affecting the intention to study abroad is the economic cost (Lee, 2014). Similarly, Schnepf and Colagrossi (2020) reported that among students who took part in the Erasmus student exchange mobility in the UK, the proportion of students from a lower socioeconomic background was significantly less than those with a higher socioeconomic status. Together with family income, parents' education levels also affect the participation in the Erasmus education program (González et al., 2011; Souto-Otero & McCoshan, 2006).

In addition to external conditions, personality traits also affect the motivations of individuals to improve themselves (McCrae & Costa, 1999), and therefore the choices they will make about their various lives. It has been argued that individuals who go abroad to work are different from others in terms of personality traits. Boneva and Frieze (2001) introduced the concept of the "Migrant Personality" to the literature. The concept of migrant personality describes individuals who do not want to stay in their homeland for various reasons, although they live in the same conditions. Such individuals are thought to have different personalities from others. "Is this also related to the intention to study abroad?" Our study falls under the category of studies seeking answers to this question.

Personality has been defined as the tendency to behave in a certain way in various situations ([Rauch & Frese, 2007](#)). Although it is quite stable, it is also affected by the situation and conditions (Quintus et al., 2021). A widely accepted approach to the explanation of personality is the big five (five-factor) theory of personality (Costa & McCrae, 1992; Goldberg, 1990). According to this theory, personality consists of characteristics organized around five main factors, namely, *Openness*, *Conscientiousness*, *Extroversion*, *Agreeableness*, and *Neuroticism* (OCEAN).

Extroversion: This is the level of characteristics such as sociability, liveliness, talkativeness, warmth, sociability, and dominance in relationships. It has been reported that extroverts develop harmonious social relations with others and that this is associated with positive affect and mood (Côté & Moskowitz, 1998). Since extroversion can affect self-confidence (McCrae & Costa, 1987), it can be an impetus to try new experiences; therefore, it is a trait that can be associated with living abroad. *Openness to experience*: This personality trait refers to the personality's degree of flexibility (Costa & Widiger, 2005). Individuals with the openness personality traits like change and variety. Therefore, it has been associated with features such as traveling, finding friends with different interests, and taking an interest in foreign cuisines (McCrae & Costa, 1999). They are also broad-minded and willing to take risks (George & Jones, 1996, cited in Bakalis & Joiner, 2004). It has attracted attention and been studied in the literature as a personality trait that may be associated with participation in study abroad programs. For

example, Bakalis and Joiner (2004) showed that the openness personality trait is associated with participation in study abroad programs. Similarly, Schantle (2017) found the openness personality trait to be in connection with the behavior of seeking study abroad in a sample of individuals from various parts of the world. *Conscientiousness*: Individuals who score high in this category can be people who have leadership characteristics, can make long-term plans, and have technical expertise (McCrae & Costa, 1999). It has been reported that individuals with high conscientiousness scores do not neglect their responsibilities and are very hardworking (Ariani, 2013). *Neuroticism/Emotional Stability*: This personality trait has been associated with low self-esteem, irrational perfectionist thoughts, pessimism (McCrae & Costa, 1999), stress, and depression (Widiger, 2009). It may be more difficult for individuals who score high in this trait to leave the social support environment and go abroad compared with other individuals. Being abroad is attractive to many people, but it can also be challenging and frightening. In particular, uncertainty is a situation that may cause more anxiety in some individuals. *Agreeableness*: This is the personality trait that comes to the fore in living with others. It has been reported that individuals who score high in agreeableness believe more in cooperation and are careful to use language that is forgiving and not hurtful (McCrae & Costa, 1999).

In addition to situational characteristics, it is important to investigate which personality traits make individuals amenable to using opportunities to study abroad. This is because personality represents the basic characteristics that can affect the choices of individuals. The effect of being abroad on personality has been studied; however, there are few studies on the relationship between personality traits and the participation and intention to study abroad and its associated behavior (e.g., Bakalis & Joiner, 2004; Goel et al., 2010; Schantl, 2017; Tracy-Ventura et al., 2016). In addition, studies conducted on this subject did not include all the dimensions of the five-factor personality model. For example, in their studies, Bakalis and Joiner (2004) included the openness personality trait, and Goel et al. (2010) included the openness, conscientiousness, and extroversion personality traits, respectfully. As far as is known, few studies have investigated all five factors (Schantle, 2017; Tracy-Ventura et al., 2016). Due to the characteristics of the literature summarized above and in line with the main purpose of the current study, all the five factors mentioned are included in the scope of this study.

There are studies in Turkey that examine the Erasmus study abroad exchange program (e.g., Aslan & Bayram, 2014; Küçükçene & Akbaşlı, 2021; Ogul, 2018; Önder & Balcı, 2010; Özdem, 2013). It is seen that these studies generally focus on student views and experiences regarding the Erasmus exchange program. As far as is known, there is no study in Turkey that directly examines the relationship between demographic characteristics (parents' income and level of education) and the five-factor personality traits with Erasmus+.

Based on the idea that large groups of students should be mobilized to benefit from educational exchange practices, the main task of this study is to investigate which demographic and personality characteristics affect individuals' willingness and decision to study abroad. It is believed that the study can contribute to the field through the findings obtained from a different society that has been the subject of relatively little research. Knowing the characteristics of those who are participating and who want to participate in the Erasmus+ education exchange program may be beneficial in terms of supporting those groups with weak participation and individuals who need more encouragement. In doing so, progress can be made in terms of realizing the goal of disseminating the program to as broad a segment as possible.

In line with the aim of this study, answers to the following basic questions will be sought:

1. Is there a significant difference between the students participating in the Erasmus+ student exchange program and other students in terms of demographic variables (family income and parents' level of education)?
2. Is there a significant difference between the students participating in the Erasmus+ student exchange program and other students in terms of personality traits?

3. Do the demographic variables (family income, parents' level of education) predict willingness to participate in the Erasmus+ student exchange program?
4. What are the personality traits that predict willingness to participate in the Erasmus+ student exchange program?

Method

Research Model

This study uses the correlational survey model, one of the quantitative research designs. Survey models included in quantitative research setups are models in which relationships between variables can be studied and comparisons can be made between groups (Karasar, 2011). These models, which are widely used in social sciences, also allow the estimated effect of one factor on another factor to be studied (Cohen et al., 2017). This study examines the relationships between demographic variables, personality variables, participation in Erasmus+, and the willingness to participate.

Dependent variables

Participation in Erasmus student mobility: The participating students are those students who have been selected for the Erasmus+ program, completed their preparations to go, and attended the briefing before they go. The study's data were collected during this briefing. The other students are those who have not applied to be selected for this program and are not part of this process.

Willingness to participate in the Erasmus+ student exchange program: This is why the question "Do you want to participate in the Erasmus+ student exchange program?" was put to students studying in the university's various departments. They were asked to answer on a five-point scale (Very much (5) - Not at all (1)). The group in which this dependent variable was studied consists of students who did not participate in the Erasmus+ program.

Participants

The study's participants comprised of 264 university students -- 154 women and 110 men -- studying at Ege University in the Faculty of Education, Faculty of Engineering, and Faculty of Economics and Administrative Sciences in the spring semester of the 2017-2018 academic year. The study was carried out using the availability and convenience sampling method due to the advantages it provides in reaching the participants. This let the data be collected quickly. Of the participants, 61 (32 females, 29 males) were students who were awarded a place on the Erasmus+ student exchange and were making the final preparations for the journey abroad. These students were briefed by their respective departments at Ege University just before they left. All the students who attended the briefing were invited to participate in the study on a voluntary basis and 61 students filled out our questionnaires. The rest of the participants consisted of second- and third-year students from randomly selected classes who filled out the questionnaires on a voluntary basis. A total of six students handed in the questionnaire without completing it and were, therefore, not included in the analysis. In addition, eight questionnaires were not included in the evaluation due to pattern detection and being left blank, resulting in a total of 264 students forming our sample. It is mainly the students at the university's Faculty of Economics and Administrative Sciences and the Faculty of Engineering that participate in the program. Therefore, the students from these departments were included in the study along with students from the Faculty of Education, one of the faculties with relatively fewer participating students.

Data Collection Tools

The data were collected using a questionnaire consisting of three subsections. The first part of the questionnaire included questions about demographic variables such as the student's gender, family income (family's total amount of monthly income), parental education level (1 primary, 2 secondary, 3 high school, 4 undergraduate, 5 postgraduate), and whether or not they had been selected for the Erasmus+ program. The second part asked questions investigating the willingness to participate in the Erasmus+ program (Do you want to participate in the Erasmus+ education exchange program?) and the

reasons for taking part in this process, while the last part consisted of scale questions measuring personality traits. Students participating in the Erasmus+ program did not answer the question that was asked to measure their willingness to participate in the Erasmus+ student exchange program. The questions were examined by a researcher who is competent in method and measurement and an expert proficient in the subject of the study.

The 10-Item Personality Scale. The study used a 10-item personality scale developed by Gosling et al. (2003) and adapted into Turkish by Atak (2013) to measure the five-factor personality traits. Scale items are scored on a 7-point Likert scale. High scores indicate the dominance of the relevant personality trait. For example, “Calm, emotionally stable” (neuroticism/emotional stability); “Confident, disciplined” (conscientiousness); “Softhearted and easy-going” (agreeableness); “usually extrovert, social” (extroversion); “I am open to new things and curious” (openness to new experiences). Atak calculated the following Cronbach's alpha reliability coefficients for the scale: *openness to experience*: 0.83; *agreeableness*: 0.81; *neuroticism/emotional stability*: 0.83; *conscientiousness*: 0.84, and finally *extroversion*: 0.86. The Cronbach's Alpha reliability coefficients for this study were found to be *openness to experience*: 0.77; *agreeableness*: 0.69; *neuroticism/emotional stability*: 0.72; *conscientiousness*: 0.81, and *extroversion*: 0.80.

The Research Process

The questionnaires were completed voluntarily in classrooms and in the halls after the meeting with the students selected to be sent on the Erasmus student exchange program. The participants were informed about the aim of the study and told that they could stop filling out the voluntary questionnaire at any time.

Data Analysis

All analyses in this study were performed using the Statistics Program for Social Sciences version 24. First, the descriptive analyses required for the study and the reliability analyses of the scale were made. The mean and standard deviation values and t-test results are given in Table 1. The data were analyzed using independent groups *t*-test and regression analysis. The *t*-tests were to compare “those who participated in Erasmus+ ” and “those who did not ” in terms of demographic variables and personality traits and the regression analysis was to see the degree to which the demographic variables and personality traits predicted the willingness to study abroad (Table 2).

Findings

This section presents the statistical analyses comparing the students participating in the Erasmus+ education exchange program with other students, and the results of the regression analyses examining the demographic and personality variables that predict the willingness to participate in the Erasmus+ program.

Table 1.
T-test Comparison of Participants and Non-Participants in the Erasmus Education Program in Terms of Specific Demographic Variables and Personality Traits

Variables	Participants		Non-participants		t (df)	p
	M	SD	M	SD		
Level of Family Income (monthly)	4,267	1,885	2,839	2,707	3.35 (134)	.001
Mother's Education	3.8	.88	2.69	1.03	8.79 (259)	.000
Father's Education	4.2	1.08	3.16	1.13	5.62 (262)	.000
Openness to Experience	7.41	1.36	7.13	1.40	1.28 (259)	.199
Agreeableness	7.16	1.59	7.26	1.49	-.44 (261)	.668
Emotional Stability	7.03	1.47	6.51	1.60	2.25 (259)	.020
Extroversion	8.08	1.52	7.15	1.88	3.81 (262)	.000
Conscientiousness	8.45	1.24	7.57%	1.68	3.57 (261)	.000

In comparisons made in terms of family income, mother's education and father's education, the independent groups' t-test results showed significant differences between those going abroad and other students (Table 1). Family income status and parental education levels are significantly higher in the group sent on Erasmus+. When the scores obtained from the neuroticism/emotional stability, extroversion, and conscientiousness sub-dimensions of personality were compared, the study found significant differences between the two groups. The findings of this study indicated that students going abroad have more extrovert, emotionally stable, and conscientious personalities.

Table 2.
Regression Analysis Results for the willingness to Participate in Erasmus Student Mobility

Variables	B	R ²	F	β	t
Erasmus+ willingness	.242	.059	15.716		
Model 1					
Mother's Education				.242	3.964***
Model 2	.409	.167	6.432		
Mother's Education				.175	2.927**
Extroversion				.272	3.881***
Openness to Experience				.104	1.730
Agreeableness				-.003	-.046
Emotional Stability				.089	1.358
Conscientiousness				.012	.151

p < .01; *p < .001

Hierarchical regression analysis was performed to see the effects of demographic variables (family income, mother's education level, father's education level) and personality traits on the willingness to study abroad (Table 2). Students selected for Erasmus+ and going abroad were not included in this analysis. It was observed that demographic variables other than mother's education level did not contribute significantly to the model. As a result, in this analysis, mother's education level significantly predicted the willingness to study abroad with the Erasmus+ program (Model 1).

In the hierarchical regression analysis process, as mentioned above, the effect of demographic variables on willingness to study abroad was examined and it was seen that only mother's education significantly predicted the willingness to study abroad. In this case, the mother's education level was entered into the model in the first step and was found to be significant ($R^2 = .059$, $F(1, 199) = 15.716$, $p = .000$). In the second step, personality variables were added to the model as independent variables (Model 2). Among these variables, only extroversion was found to predict the willingness to study abroad ($R^2 = .167$, $F(5, 195) = 6.43$, $p = .000$ (Table 2).

Discussion and Conclusion

This study examined how socioeconomic level and five factor personality dimensions differed among participants and non-participants in the Erasmus+ student mobility and investigated the degree to which socioeconomic level and personality traits predict the willingness to participate in the Erasmus+ study exchange program. According to the findings, it was seen that family income level, mother's education level, father's education level and the personality aspects of neuroticism/emotional stability, extroversion, and conscientiousness differed significantly between those participating in the Erasmus+ study abroad program and those not participating in it. In addition, it was found that mother's education level and the extroversion personality trait predicted the willingness to participate in the Erasmus+ program.

It has been accepted as an established fact that socioeconomic level is one of the most important factors in participating in study abroad programs (Lee, 2014; Lörz et al., 2016; Schnepf & Colagrossi, 2020). In this study, the family income and parental education levels of the students who were going to be sent abroad were found to be higher than the students who did not go abroad. These results support the findings in the literature. The current Erasmus+ education exchange program seems to have provided an extra advantage to the groups whose income is above a certain level in our sample. In the regression analysis conducted for the students who did not go abroad, it was seen that income level did not predict the willingness to participate in the Erasmus+ program, which provides education opportunities abroad. It is seen that the willingness of these students to study abroad through Erasmus+ is not affected by their income levels. However, considering that the income level of those who went to receive this education is relatively high, it can be said that the income level does play a role as a barrier to participating in the study abroad exchange program. This situation is similar to studies conducted with students from other countries (Lee, 2014; Lörz et al., 2016, Schnepf & Colagrossi, 2020). Students from relatively low-income families might believe that their families will not be able to cover their living costs abroad with the support they will provide, and that extending their time in school due to participating in the Erasmus+ program will impose extra financial burden. It can be said that this situation negatively affects the participation of these students in study abroad education exchange programs. It is also stated that family income level affects foreign language learning opportunities during the early education years (Butler & Le, 2018). As a result, family income level can be an obstacle for the students both in meeting their expenses abroad and in passing the foreign language barrier in the Erasmus+ student selection process.

Although this study found that students who were going abroad were more advantageous in terms of mother's education, father's education, and income level, the same situation is not true in terms of willingness to study abroad. Among the demographic variables examined, only mother's education level was found to be effective in wanting to study abroad. These findings are in agreement with the literature. Other studies report that mother's education level positively affects children's educational outcomes (Roksa & Potter 2011) and their decision to participate in study abroad exchange programs (Van Mol, 2021).

In addition to the demographic factors examined, personality traits are also among the main factors affecting the motivation to study abroad. In terms of personality traits, significant differences were found in the neuroticism/emotional stability, extroversion, and conscientiousness personality dimensions in the comparison made between students who were going abroad and those who were not. This is an expected result. Likewise, in the hierarchical regression analysis conducted with students

who did not participated in the Erasmus+ process, it was seen that extroversion scores predicted the willingness to go abroad with the Erasmus program. Previous studies found a relationship between the extroversion (Goel et al., 2010; Schantl, 2017; Tracy-Ventura et al., 2016), conscientiousness (Tracy-Ventura et al., 2016) and neuroticism/emotional stability (Schantl, 2017) personality traits and the intention to study abroad. In terms of these personality traits, our study supports some of these findings in the literature.

In studies examining the effect of personality traits on participating in a foreign exchange program, we see that the personality dimension of openness to experience is frequently examined (Bakalis & Joiner, 2004; Schantl, 2017; Tracy-Ventura et al., 2016). This feature is associated with the desire and decision to study abroad in some studies (Bakalis & Joiner, 2004; Schantl, 2017), while in others it is not (Goel et al., 2010). In our study, there was no difference in the personality dimension of openness to experience between the students who participated in the Erasmus+ program and those who did not, and this dimension did not predict the desire to study abroad in the group of students who did not participated in the Erasmus+ program. However, in a study conducted by Tracy-Ventura et al. (2016), it was found to be associated with long-term decisions to go abroad but did not predict short-term decisions to go abroad. Our study can also be considered as a short-term study abroad in this sense and it is consistent with the findings of the study by Tracy-Ventura et al. As a result, the findings regarding the relationship between openness and the desire to study abroad are inconclusive. Examining this personality dimension by making a distinction between long- and short-term study abroad programs in future studies and studying the reasons for not wanting to go abroad for a brief period of time with methods that provide in-depth data may help to make conclusive comments.

Emotional stability is a personality trait associated with anxiety and depression, and it is rarely included in research on exchange programs abroad. However, in the study of Schantl (2017), one of the studies in which five factors were examined together, it was found that the motivation to go abroad is related to emotional stability through its contribution to business life. In our study, the students going abroad have high emotional stability scores. Emotionally stable people may find it easier to leave their safe social environment than those who score low on this factor. In terms of this personality trait, going to a foreign environment can induce anxiety and mean leaving one's comfort zone even for a brief period. This situation might lead individuals think that they will not be able to cope with the difficulties abroad and that they will be inadequate (Barlow et al., 2014). Therefore, it can be more discouraging for students with low emotional stability scores to take an initiative of a study abroad program in comparison to those with high emotional stability scores.

This study has several shortcomings. To begin with, the study's data were collected from only one university, thus limiting the generalizability of the results to wider contexts. In addition, the study was conducted using only quantitative data; this creates a limitation in terms of reflecting the participants' own explanations and obtaining rich, in-depth, and detailed information. For this reason, it would be appropriate to carry out new studies by using more representative samples and multiple data collection methods. In addition, as mentioned above, it is seen that some personality traits have different effects depending on whether the education abroad is short-term or long-term. It would be beneficial to conduct new studies by considering these two different situations.

In conclusion, the relationship between participation of study abroad and family's socioeconomic status and trait of extroversion was shown once again in our study. The dissemination of the Erasmus+ program to a wide range of willing students and the provision of sufficient economic support to ensure equal opportunity could yield positive results. Considering that personality traits affect our quality of life due to their role on decision-making, it may be beneficial to inform students about Erasmus+ in detail, and to support and give psychological encouragement particularly to those students who could be hesitant due to their personality characteristics. In this way, the limitations of personality can also be overcome.

This study followed all the rules in the Scientific Research and Publication Ethics Directive for Higher Education Institutions and “Actions Contrary to Scientific Research and Publication Ethics” as stated in the second part of the directive were not carried out.

Türkçe Sürümü

Giriş

Yurt dışına eğitim amaçlı öğrenci gönderme, üniversitelerin ve ülkelerin uluslararası yeterliliği olan bireyler yetiştirme isteği ile birlikte, popülerliği artan bir konu olmuştur. Birçok ülke öğrencilerini kısa ya da uzun dönemli olarak yurt dışı bir eğitim programına katılmaya özendirilmektedir. Erasmus+ eğitim değişim programı Avrupa'da ortaya çıkmış, ülkeler arasında öğrenci değişimine olanak sağlayan bir programdır.

Avrupa Komisyonu'na (2022) göre, yurt dışında bir eğitim programına katılmak, öğrencilere ileride mesleki açıdan olumlu katkıda bulunabileceği gibi dil becerilerini güçlendirme, kendine güven ve bağımsızlık kazanma gibi konularda da yardımcı olmaktadır. Benzer bir biçimde, yurt dışı eğitim konusunu çalışan araştırmacılar bu tür programların birçok alanda öğrencilere fayda sağladığını göstermişlerdir. Bunların arasında kişisel gelişim, kültürlerarası beceriler, akademik performans (Stone & Petrick, 2013), iş bulma ve mesleki hedeflere ulaşma konusunda daha başarılı olma (Marcotte vd., 2007) ve eleştirel düşünme becerileri kazanma (Savicki vd., 2004) gibi özellikler yer almaktadır. Dolayısıyla yurt dışı eğitim programlarının kısa ya da uzun süreli olmalarına bakılmaksızın yararlı oldukları görülmektedir (Nguyen vd., 2018).

Ancak, yurt dışı eğitim olanaklarını değerlendirme konusunda bireyler arasında farklılıklar bulunmaktadır. Bu farklılıklar bireylerin koşullarına bağlı olmakla birlikte kişilik özellikleriyle de ilişkili olabilmektedir. Sosyoekonomik düzey, yurt dışı eğitim olanaklarını kullanma konusunda önemli bir rol oynamaktadır. Örneğin Tayvanlı öğrenciler ile yapılan bir çalışmada yurt dışında eğitim görme isteğini etkileyen en önemli etkenin ekonomik maliyet olduğu gösterilmiştir (Lee, 2014). Benzer bir biçimde, Schnepf ve Colagrossi (2020) Birleşik Krallık'ta Erasmus öğrenci değişim hareketinden yararlanan öğrenciler arasında ailesi düşük sosyoekonomik düzeyde olanların oranının yüksek olanlardan önemli derecede az olduğunu göstermiştir. Ailenin gelirine ek olarak ebeveyn eğitim durumu da Erasmus eğitim programından yararlanma düzeyini etkilemektedir (González vd., 2011; Souto-Otero & McCoshan, 2006).

Dışsal koşulların yanında, kişilik özellikleri de bireylerin kendilerini geliştirme motivasyonlarını (McCrae & Costa, 1999) ve dolayısıyla çeşitli yaşantıları ile ilgili olarak yapacakları seçimlerini etkilemektedir. Yurt dışına çalışmak için gidenlerin kişilik özellikleri yönünden diğerlerinden farklı oldukları ileri sürülmüştür. Boneva ve Frieze (2001) alanyazına 'göçmen kişilik' kavramını kazandırmıştır. Göçmen kişilik kavramı, aynı koşullarda yaşadıkları hâlde çeşitli nedenlerle kendi yurtlarında kalmak istemeyen bireyleri anlatmaktadır. Böyle bireylerin kişiliklerinin diğerlerinden farklı olduğu düşünülmektedir. Benzer bir durum, yurt dışında eğitim görme isteği ile de ilişkili midir? Bizim çalışmamız bu soruya cevap arayan araştırmalar kategorisindedir.

Kişilik çeşitli durumlarda belirli bir biçimde davranma eğilimi olarak tanımlanmıştır (Rauch & Frese, 2007). Oldukça durağan olmakla birlikte durumdan ve koşullardan da etkilenmektedir (Quintus vd., 2021). Kişiliğin açıklanması konusunda oldukça kabul gören bir yaklaşım büyük beşli (beş faktör) kişilik kuramıdır (Costa & McCrae, 1992; Goldberg, 1990). Bu kurama göre kişilik beş ana faktör etrafında örgütlenmiş özelliklerden oluşmaktadır. Bu faktörler *dışa dönüklük*, *deneyime açıklık*, *sorumluluk*, *duygusal dengelilik* ve *yumuşak başlılıktır*.

Dışa dönüklük; ilişkilerde sosyallik, canlılık, konuşkanlık, sıcaklık, girişkenlik ve baskınlık gibi özelliklerin düzeyidir. Dışa dönüklerin olumlu duygu durumları ile ilişkili olarak başkaları ile uyumlu sosyal ilişkiler geliştirdikleri bildirilmiştir (Côté & Moskowitz, 1998). Dışa dönüklük kendine güvenli bir biçimde hareket etmeyi (McCrea & Costa, 1987) etkileyebileceğinden dolayı da yeni yaşantıları denemek için itici güç oluşturabilir. Bu nedenle yurt dışı yaşantıları ile ilişkili olabilecek bir kişilik boyutudur. *Deneyime açıklık* kişilik boyutu, kişiliğin esneklik düzeyine işaret eder (Costa & Widiger, 2005). Deneyime

açıklık kişilik özelliklerine sahip bireyler değişiklik ve çeşitlilikten hoşlanmaktadır. Dolayısı ile seyahat etme, farklı ilgi alanlarına sahip arkadaşlar bulma, yabancı mutfaklara ilgi duyma gibi özellikler ile ilişkilendirilmiştir (McCrae & Costa, 1999). Aynı zamanda geniş ufuklu ve risk almaya isteklidirler (George & Jones, 1996, akt., Bakalis & Joiner, 2004). Literatürde yurt dışı eğitim programlarına katılım ile ilişkili olabilecek bir kişilik boyutu olarak ilgi görmüş ve araştırılmıştır. Örneğin, Bakalis ve Joiner (2004) açıklık kişilik özelliğinin belirsizliğe tahammülsüzlük ile beraber yurt dışı eğitim programlarından yararlanma ile ilişkili olduğunu göstermiştir. Benzer bir şekilde Schantle (2017) açıklık kişilik özelliğini, dünyanın farklı bölgelerinden gelen bireylerden oluşan bir örneklemede, yurt dışı eğitimi isteme davranışı ile ilişkili bulmuştur. *Sorumluluk* kategorisinden yüksek puan alan bireyler ise liderlik özelliğine sahip, uzun dönemli planlar yapabilen, teknik uzmanlıklara sahip kimseler olabilmektedirler (McCrae & Costa, 1999). Bu bireylerin sorumluluklarını aksatmadıkları ve çok çalışkan oldukları bildirilmiştir (Ariani, 2013). *Duygusal dengelilik* kişilik faktörü düşük benlik saygısı, irrasyonel mükemmeliyetçi düşünceler, kötümserlik (McCrae & Costa, 1999), stres ve depresyon (Widiger, 2009) ile ilişkilendirilmiştir. Bu özellikten yüksek puan alan bireyler için sosyal destek ortamından ayrılıp yurt dışına gitmek diğer bireylere kıyasla daha zor olabilir. Yurt dışında bulunmak birçok insana çekici gelmekle birlikte aynı zamanda zorlayıcı ve ürkütücü de gelebilmektedir. Özellikle belirsizlik bazı bireylerde daha fazla kaygı uyandırabilecek bir durumdur. *Yumuşak başlılık*; başkaları ile birlikte yaşama konusunda öne çıkan bir kişilik boyutudur. Yumuşak başlılıktan yüksek puan alan bireylerin daha fazla iş birliğine inandıkları, affedici ve incitici olmayan dil kullanmaya özen gösterdikleri bildirilmiştir (McCrae & Costa, 1999).

Durumsal özelliklerin yanında, hangi kişilik özelliklerinin, bireyleri yurt dışı eğitim fırsatlarını kullanmaya yatkın kıldığına araştırılması önem arz eden bir konudur. Çünkü kişilik, bireylerin seçimlerini etkileyebilen temel özellikleri temsil etmektedir. Alanyazında ağırlıklı olarak yurt dışında bulunmanın kişilik üzerine etkisi çalışılmıştır. Buna karşın kişilik özelliklerinin yurt dışında eğitim görme isteği ve davranışıyla ilişkisine yönelik az sayıda çalışma bulunmaktadır (Bakalis & Joiner, 2004; Goel vd., 2010; Schantl, 2017; Tracy-Ventura vd., 2016). Ayrıca, bu konuda yürütülmüş çalışmalar beş faktör kişilik boyutlarının yalnızca bazılarını yer vermişlerdir. Örneğin, Bakalis ve Joiner (2004) açıklık kişilik özelliğine, Goel ve diğ. (2010) ise açıklık, sorumluluk ve dışa dönüklük kişilik özelliklerine çalışmalarında yer vermişlerdir. Bilindiği kadarı ile beş faktörün tümünü araştırın çalışma sayısı sınırlıdır (Schantle, 2017; Tracy-Ventura vd., 2016). Alanyazının yukarıda özetlenen özellikleri nedeni ile şimdiki çalışmanın temel amacı doğrultusunda, bahsedilen beş faktörün tümü bu çalışmanın kapsamı içerisine alınmıştır.

Türkiye’de Erasmus yurt dışı eğitim değişim programı konusunda yapılmış çalışmalar bulunmaktadır (Aslan & Bayram, 2014; Küçükçene & Akbaşlı, 2021; Ogul, 2018; Önder & Balci, 2010; Özdem, 2013). Bu çalışmaların genel olarak Erasmus değişim programıyla ilgili öğrenci görüş ve deneyimleri üzerine yoğunlaştığı görülmektedir. Bilindiği kadarı ile Türkiye’de doğrudan demografik özellikleri ve beş faktör kişilik boyutlarının Erasmus+ ile ilişkisini inceleyen bir çalışmaya rastlanmamaktadır.

Geniş öğrenci kesimlerinin eğitim değişim uygulamalarından yararlanması konusunda mobilize edilmeleri gerektiği düşüncesinden hareketle, çalışılan demografik ve kişilik özelliklerinden hangilerinin bireylerin yurt dışında eğitim görme isteğini ve kararını etkilediğini araştırmak, bu çalışmanın temel problemidir. Çalışmanın alana, görece az çalışılmış farklı bir toplumdaki elde edilmiş bulgular aracılığı ile katkıda bulunabileceği düşünülmektedir. Erasmus+ eğitim değişim programından yararlananların ve yararlanmak isteyenlerin özelliklerinin bilinmesi, katılımı zayıf olan kesimlerin ve daha fazla cesaretlendirilmeye ihtiyacı olan bireylerin desteklenmesi açısından faydalı olabilir. Böylece programın, mümkün olduğu kadar geniş kesimlere yaygınlaştırılması hedefinin gerçekleştirilmesi açısından ilerleme kaydedilebilir.

Bu çalışmanın amacı doğrultusunda aşağıdaki temel sorulara yanıt aranacaktır.

1. Erasmus+ öğrenci değişim programına katılan öğrenciler ile diğer öğrenciler arasında demografik değişkenler açısından anlamlı fark var mıdır?
2. Erasmus+ öğrenci değişim programına katılan öğrenciler ile diğer öğrenciler arasında kişilik özellikleri yönünden anlamlı fark var mıdır?

3. Erasmus+ öğrenci değişim programına katılma isteğini yordayan demografik değişkenler hangileridir?
4. Erasmus+ öğrenci değişim programına katılma isteğini yordayan kişilik boyutları hangileridir?

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Bu çalışma, nicel araştırma desenlerinden ilişkisel tarama modelindedir. Nicel araştırma düzenekleri içinde yer alan tarama modelleri değişkenler arası ilişkilerin çalışılabilirdiği ve gruplar arası karşılaştırmaların yapılabildiği modellerdir (Karasar, 2011). Sosyal bilimlerde yaygın olarak kullanılan bu modeller bir faktörün bir başka faktör üzerindeki tahmin edilen etkisinin çalışılmasına da olanak sağlar (Cohen vd., 2017). Bu çalışmada demografik değişkenler, kişilik değişkenleri, Erasmus+ katılımı ve katılım isteği arasında ilişkiler incelenmektedir.

Bağımlı Değişkenler

Erasmus öğrenci hareketliliğine katılma durumu: Katılan öğrenciler, Erasmus+ programına seçilmiş, gitmek üzere hazırlıklarını tamamlamış ve gitmeden önce bilgilendirme toplantısına katılan öğrencilerdir. Bu çalışmanın verileri bu bilgilendirme toplantısı esnasında toplanmıştır. Diğer öğrenciler ise bu programa seçilmek üzere başvurmamış dolayısıyla bu sürecin içinde olmayanlardır.

Erasmus+ eğitim değişim programına katılma isteği: Bunun için üniversitenin çeşitli bölümlerinde öğrenim gören öğrencilere, “Erasmus+ Öğrenci Değişim Programına katılmak ister misiniz?” sorusu sorulmuştur. Beş basamaklı bir ölçek üzerinden cevaplamaları istenmiştir (Çok isterim (5) - Hiç istemem (1)). Bu bağımlı değişkenin çalışıldığı grup, Erasmus+ programına katılmayan öğrencilerden oluşmaktadır.

Katılımcılar

Araştırmanın katılımcıları; Ege Üniversitesi Eğitim, Mühendislik ve İktisadi ve İdari Bilimler Fakültelerinde 2017-2018 öğretim yılı bahar yarıyılında öğrenim gören 154’ü kadın, 110’u erkek toplam 264 üniversite öğrencisinden oluşmaktadır. Çalışma, katılımcılara ulaşmada sağladığı avantajlar nedeni ile kolay bulunurluk ve elverişlilik örnekleme ile yürütülmüştür. Böylece veri toplama süreci hızlandırılabilmiştir. Katılımcıların 61’i (32 kadın, 29 erkek) yurt dışına Erasmus+ öğrenci değişimi için gitmeye hak kazanmış ve yolculuk için son hazırlıklarını yapan öğrencilerdir. Bu öğrenciler ile gitmeden hemen önce, Ege Üniversitesi ilgili birimleri tarafından bir bilgilendirme toplantısı yapılmıştır. Bu toplantı esnasında toplantıya katılan tüm öğrenciler gönüllülük esasına göre araştırmaya davet edilmişlerdir ve 61 öğrenci anketlerimizi doldurmuştur. Katılımcıların diğer bölümü rastgele seçilmiş sınıflardan gönüllülük esasına göre anketleri dolduran ikinci ve üçüncü sınıf öğrencilerinden oluşmuştur. Toplam altı öğrenci anketi tamamlamadan teslim etmiştir. Bu nedenle bu öğrenciler analize dâhil edilmemişlerdir. Ayrıca sekiz anket, örüntü tespiti ve boş bırakılmış olması nedeni ile değerlendirmeye alınmamıştır. Sonuç olarak toplam 264 öğrenci örneklemeimizi oluşturmuştur. Üniversitede ağırlıklı olarak İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi ve Mühendislik Fakültesi öğrencileri bu programdan yararlanmaktadırlar. Bu nedenle bu bölümlerin öğrencileri ile görece daha az katılımın olduğu fakültelerden eğitim fakültesi öğrencileri çalışmada yer almıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veriler üç alt bölümden oluşan anket aracıyla toplanmıştır. Anketin birinci bölümünde öğrencilerin cinsiyeti, aile gelir durumu (aylık hane içine giren para miktarı), ebeveyn eğitim durumu ve Erasmus+ programına gönderilmek üzere seçilmişlik durumu gibi demografik değişkenlere yönelik sorular yer almıştır. İkinci bölümde, Erasmus+ programından yararlanma isteği (Erasmus+ eğitim değişim programından yararlanmak ister misiniz?), bu süreçten yararlanma sebeplerini araştıran sorular ve son bölümde kişilik özelliklerini ölçen ölçek soruları yer almaktadır. Erasmus+ programına katılmakta olan öğrenciler Erasmus+ öğrenci değişim programından yararlanma istekliliğini ölçmek için sorulan soruyu cevaplamamışlardır. Anket soruları, yöntem ve ölçme konusunda yetkin bir araştırmacı ve çalışma konusuyla ilişkili bir uzman tarafından incelenmiştir.

On maddeli Kişilik Ölçeği. Araştırmada beş faktörlü kişilik özelliklerini ölçmek için Gosling ve diğ. (2003) tarafından geliştirilen, Atak (2013) tarafından Türkçeye uyarlanan 10 maddelik kişilik ölçeği kullanılmıştır. Ölçek maddeleri 7'li Likert üzerinden puanlanmaktadır. Yüksek puanlar, ilgili kişilik özelliğinin baskınlığına işaret etmektedir. Atak (2013) ölçeğin Cronbach Alfa güvenilirlik katsayılarını, *deneyime açıklık* için 0.83; *yumuşak başlılık* için 0.81; *duygusal dengelilik* için 0.83; *sorumluluk* için 0.84 ve son olarak *dışa dönüklük* için 0.86 olarak bulmuştur. Bu çalışmada, Cronbach Alfa güvenilirlik katsayıları *deneyime açıklık* için 0.77; *yumuşak başlılık* için 0.69; *duygusal dengelilik* için 0.72; *sorumluluk* için 0.81 ve *dışa dönüklük* için 0.80 olarak bulunmuştur.

Araştırma Süreci

Anketler, gönüllülük esasına göre sınıflarda ve Erasmus öğrenci değişim programına gönderilmek üzere seçilmiş öğrencilerle yapılan toplantı sonrası salonlarda doldurulmuştur. Katılımcılar, araştırmanın amacı konusunda bilgilendirilmiştir ve gönüllülük esasına dayalı olan anketi doldurmaktan istedikleri zaman vazgeçebilecekleri ifade edilmiştir.

Verilerin Analizi

Bu çalışmada bütün analizler Sosyal Bilimler için İstatistik Programı 24. versiyonu kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Öncelikle çalışma için gerekli olan betimsel analizler ve ölçeğin güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Ortalama ve standart sapma değerleri ile t-testi sonuçları Tablo 1'de verilmiştir. Veriler bağımsız gruplar t-testi ve regresyon analizi kullanılarak analiz edilmiştir. Erasmus+ için seçilip "yurt dışına gitmekte olan grup" ile "gitmeyenleri" demografik ve kişilik değişkenleri açısından karşılaştırmak için t-testleri; yurt dışında öğrenim görme isteğinin demografik değişkenler ve kişilik özellikleri tarafından yordama düzeyini görmek için ise regresyon analizi yapılmıştır (Tablo 2).

Bulgular

Bu bölümde Erasmus+ eğitim değişim programına katılmakta olan öğrenciler ile diğer öğrencilerin karşılaştırıldığı istatistik analizler ve Erasmus+ programından yararlanma isteğini yordayan demografik ve kişilik değişkenlerinin incelendiği regresyon analizlerinin sonuçları sunulmuştur.

Tablo 1.

Erasmus+ Eğitim Programına Katılanlar ve Katılmayanların bazı Demografik Değişkenler ve Kişilik Özellikleri Yönünden t-Testi ile Karşılaştırılması

Değişkenler	Katılanlar		Katılmayanlar		t (sd)	p
	M	SS	M	SS		
Gelir Düzeyi	4267	1885	2839	2707	3.35 (134)	.001
Anne eğitim	3.8	.88	2.69	1.03	8.79 (259)	.000
Baba eğitim	4.2	1.08	3.16	1.13	5.62 (262)	.000
Deneyime açıklık	7.41	1.36	7.13	1.40	1.28 (259)	.199
Yumuşak başlılık	7.16	1.59	7.26	1.49	-.44 (261)	.668
Duygusal denge	7.03	1.47	6.51	1.60	2.25 (259)	.020
Dışa dönüklük	8.08	1.52	7.15	1.88	3.81 (262)	.000
Sorumluluk	8.45	1.24	7.57	1.68	3.57 (261)	.000

Ailenin gelir durumu, anne eğitim durumu ve baba eğitim durumu açısından yapılan karşılaştırmalarda bağımsız gruplar t-testi sonuçları, yurt dışına gitmekte olanlar ile diğer öğrenciler arasında anlamlı farkların olduğunu göstermiştir (Tablo 1). Ailenin gelir durumu ve ebeveyn eğitim

seviyeleri Erasmus+ için gönderilen grupta önemli düzeyde yüksektir. Çalışmada, kişilik boyutları yönünden yapılan karşılaştırmalarda, kişiliğin duygusal denge, dışa dönüklük ve sorumluluk alt boyutlarından alınan puanların ortalamaları karşılaştırıldığında iki grup arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Bu çalışmadan elde edilen bulgular, yurt dışına gitmekte olan öğrencilerin kişilik olarak daha fazla dışa dönük, duygusal olarak dengeli ve sorumlu olduklarına işaret etmiştir.

Tablo 2.*Erasmus Öğrenci Hareketliliğinden Yararlanma İsteği Hakkında Regresyon Analizi Sonuçları*

	Değişkenler	R	R ²	F	β	t
Erasmus+ istekliliği	Model 1	.242	.059	15.716		
	Anne eğitim				.242	3.964***
	Model 2	.409	.167	6.432		
	Anne Eğitim				.175	2.927**
	Dışa dönüklük				.272	3.881***
	Deneyime Açıklık				.104	1.730
	Yumuşak Başlılık				-.003	-.046
	Duygusal Denge				.089	1.358
	Sorumluluk				.012	.151

** $p < .01$; *** $p < .001$

Demografik değişkenler (ailenin gelir düzeyi, anne eğitim, baba eğitim düzeyi) ve kişilik özelliklerinin yurt dışında eğitim görme isteğine etkisini görmek için hiyerarşik regresyon analizi yapılmıştır (Tablo 2). Bu analize Erasmus+ için seçilmiş ve yurt dışına gitmekte olan öğrenciler katılmamıştır. Anne eğitim düzeyi dışındaki demografik değişkenlerin modele anlamlı bir katkıda bulunmadığı görülmüştür. Sonuç olarak bu analizde anne eğitim durumu Erasmus+ programıyla yurt dışında eğitim görme isteğini anlamlı bir biçimde yordamıştır (Model 1).

Hiyerarşik regresyon analizi sürecinde, yukarıda değinildiği gibi önce demografik değişkenlerin yurt dışında eğitim istemeye etkisi incelenmiş ve yalnızca anne eğitiminin anlamlı bir biçimde yurt dışında eğitim isteğini yordadığı görülmüştür. Bu durumda birinci adımda modele anne eğitim düzeyi girilmiştir ve anlamlı bulunmuştur ($R^2 = .059$, $F(1, 199) = 15.716$, $p = .000$). İkinci adımda kişilik değişkenleri bağımsız değişkenler olarak modele eklenmiştir (Model 2). Bu değişkenlerden ise yalnızca dışa dönüklüğün yurt dışında eğitim görme isteğini yordadığı görülmüştür, ($R^2 = .167$, $F(5, 195) = 6.43$, $p = .000$ (Tablo 2).

Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada, sosyoekonomik düzey ve beş faktör kişilik boyutlarının Erasmus+ öğrenci hareketliliğine katılanlar ve katılmayanlarda farklılaşma durumu ve sosyoekonomik düzey ve kişilik özelliklerinin Erasmus+ yurt dışı değişim programından yararlanma isteğini yordama düzeyi araştırılmıştır. Elde edilen bulgulara göre; ebeveyn gelir düzeyi, anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi ve kişilik boyutlarından duygusal denge, dışa dönüklük ve sorumluluk kişilik alt boyutlarının yurt dışı Erasmus+ programına katılanlar ve katılmayanlar arasında anlamlı farklılıklar gösterdiği görülmüştür. Ayrıca, anne eğitim durumu ve dışa dönüklük kişilik özelliğinin Erasmus+ programından yararlanma isteğini yordadığı bulunmuştur.

Literatürde, yerleşik bir bulgu olarak sosyoekonomik düzeyin yurt dışı eğitim programlarından yararlanma konusunda en önemli değişkenlerden biri olduğu kabul görmüş durumdadır (Lee, 2014; Lörz vd., 2016; Schnepf & Colagrossi, 2020). Bu çalışmada, yurt dışına gönderilmek üzere belirlenmiş öğrencilerin aile gelir durumu ve ebeveyn eğitim düzeyleri gitmeyen öğrencilerden daha yüksek bulunmuştur. Bu sonuçlar literatürdeki bulguları destekler niteliktedir. Yürürlükteki Erasmus+ eğitim değişim programı, bizim örneklemimizde de geliri belli bir düzeyin üzerindeki gruplara ekstra avantaj sağlamış olarak görünmektedir. Gitmeyen öğrenciler için yapılan regresyon analizinde gelir düzeyinin,

yurt dışında eğitim fırsatı sağlayan Erasmus+ programına katılma isteğini yordamadığı görülmüştür. Bu öğrencilerin Erasmus+ aracılığı ile yurt dışında eğitim görme isteklerinin gelir düzeylerinden etkilenmediği görülmektedir. Ancak, bu eğitimi almak üzere gidenlerin gelir seviyesinin görece yüksek olduğuna bakıldığında, gelir düzeyinin yurt dışı eğitim değişim programına katılma konusunda bir bariyer olarak rol oynadığı söylenebilir. Bu durum diğer ülke öğrencileri üzerine bu konuda yapılan çalışmalarla benzerlik göstermektedir (Lee, 2014; Lörz vd., 2016; Schnepf & Colagrossi, 2020). Göreli olarak düşük gelirli ailelerden gelen öğrenciler, yurt dışındaki yaşam maliyetlerini ailelerinin verecekleri desteklerle karşılayamayacaklarına ve Erasmus+ programı nedeniyle okulun uzamasının ekstra finansal yük getireceğine inanabilirler. Bu durumun, bu öğrencilerin yurt dışı eğitim değişim programına katılımını olumsuz etkilediği söylenebilir. Ayrıca, aile gelir durumunun erken eğitim yıllarında yabancı dil öğrenme fırsatlarını etkilediği belirtilmektedir (Butler & Le, 2018). Sonuç olarak ailenin gelir düzeyi, hem yurt dışındaki harcamaların karşılanması konusunda hem de Erasmus+ öğrenci seçimi sürecinde yabancı dil barajını geçebilme konusunda öğrencilerin önünde engel oluşturabilmektedir.

Bu çalışmada, her ne kadar yurt dışına giden öğrencilerin anne eğitim, baba eğitim ve gelir düzeyi yönünden gitmeyen öğrencilere göre daha avantajlı oldukları bulunmuş olsa da yurt dışında eğitimi isteme açısından aynı durum geçerli değildir. İncelenen demografik değişkenlerden yalnızca anne eğitim düzeyi yurt dışında eğitimi isteme konusunda etkili bulunmuştur. Bu bulgular literatürle uyum içindedir. Annelerin eğitim düzeyinin, çocukların eğitim kazanımlarını (Roksa & Potter 2011) ve yurt dışında eğitim değişim programlarına katılma kararlarını olumlu yönde etkilediğine yönelik (Van Mol, 2021) araştırma bulguları mevcuttur.

İncelenen demografik faktörlerin yanında, kişilik özellikleri de yurt dışında eğitim görme motivasyonunu etkileyen temel etmenlerdendir. Kişilik özellikleri yönünden yurt dışına gitmekte olan öğrenciler ile gitmeyen öğrenciler arasında yapılan karşılaştırmada duygusal denge, dışa dönüklük ve sorumluluk kişilik boyutlarında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Bu beklenen bir sonuçtur. Aynı şekilde yurt dışına gitmeyen öğrenciler ile yapılan hiyerarşik regresyon analizinde, dışa dönüklük puanlarının yurt dışına Erasmus programı ile gitme isteğini yordadığı görülmüştür. Daha önce yapılan çalışmalarda, dışa dönüklük kişilik özelliği (Goel vd., 2010; Schantl, 2017; Tracy-Ventura vd., 2016) sorumluluk (Tracy-Ventura vd., 2016) ve duygusal denge (Schantl, 2017) yurt dışında eğitimi isteme (intention) ile ilişkili bulunmuştur. Bu kişilik özellikleri yönünden şimdiki çalışma literatürdeki bu bulguları destekler niteliktedir.

Yurt dışı değişim programından yararlanma konusunda kişilik özelliklerinin etkisini çalışan araştırmalarda, sıklıkla deneyime açıklık kişilik boyutunun incelendiğini görüyoruz (Bakalis & Joiner, 2004; Schantl, 2017; Tracy-Ventura vd., 2016). Literatürde yurt dışı eğitimle ilişkili görülen ve sıklıkla çalışılan bu özellik, bazı çalışmalarda yurt dışı eğitim isteği ve kararı ile ilişkili bulunurken (Bakalis & Joiner, 2004; Schantl, 2017) bazılarında ise ilişkili bulunmamıştır (Goel vd., 2010). Bu çalışmada deneyime açıklık kişilik boyutunda yurt dışına gitmekte olan öğrenciler ile gitmeyenler arasında fark bulunmadığı gibi, adı geçen boyut yurt dışına gitmeyen öğrenci grubunda da yurt dışında eğitim görme isteğini yordamamıştır. Ancak Tracy-Ventura ve diğerlerinin (2016) yapmış olduğu bir çalışmada uzun süreli yurt dışına çıkma kararları ile ilişkili bulunurken kısa süreli yurt dışına çıkma kararlarını yordamamıştır. Şimdiki çalışma da kısa süreli yurt dışı eğitim çalışması olarak kabul edilebilir, bu anlamda Tracy-Ventura ve diğerlerinin (2016) yapmış olduğu çalışmanın bulguları ile uyumaktadır. Sonuç olarak, deneyime açıklık kişilik özelliğinin yurt dışında eğitim görme isteğiyle ilişkisine yönelik bulgular çelişkilidir. Bu kişilik boyutunun daha sonraki çalışmalarda uzun ve kısa süreli yurt dışı eğitim programı ayrımı yapılarak incelenmesi ve kısa süreli yurt dışına çıkmak istememe konusunun nedenlerinin derinlemesine veri sağlayan yöntemlerle çalışılması, sonuca götürücü yorumlar yapılabilmesine yardımcı olabilir.

Duygusal dengelilik kaygı ve depresyonla ilişkili bir kişilik boyutudur ve yurt dışı eğitim değişim programlarıyla ilgili çalışmalarda genellikle incelenmezken beş faktörün birlikte çalışıldığı çalışmalardan Schantl'ın (2017) çalışmasında yurt dışına gitme motivasyonu ile iş yaşantısına katkısı üzerinden ilişkili bulunmuştur. Bizim çalışmamızda da yurt dışına gitmekte olan öğrencilerin duygusal denge puanları

yüksektir. Duygusal olarak dengeli insanların bu faktörden düşük puan alanlara göre güvenli sosyal ortamlarından ayrılabilmeleri daha kolay olabilir. Bu kişilik özelliği açısından, yabancı bir çevreye gitmek kaygı arttırıcı ve güvenli ortamın kısa süreliğine de olsa terkedilmesi anlamına gelebilir. Bu durum bireylerde güçlüklerle başa çıkamayacağı ve yetersiz kalacağı düşüncesi uyandırarak (Barlow vd., 2014) yurt dışı eğitim girişimi açısından cesaret kırıcı olabilir.

Bu çalışma, çeşitli açılardan bazı eksikliklere sahiptir. Öncelikle araştırmanın verileri yalnızca bir üniversiteden toplanmıştır, bu durum sonuçların geniş gruplara genellenebilmesini sınırlamaktadır. Ayrıca, araştırma sadece nicel veriler ile yürütülmüştür. Bu da katılımcıların kendi açıklamalarının yansıtılması ve derinlemesine, ayrıntılı zengin bilgilere ulaşılması açısından kısıtlılık oluşturmaktadır. Bu nedenle yeni yapılacak çalışmaların daha kapsayıcı örneklem ve birden fazla veri toplama yöntemlerinden yararlanılarak gerçekleştirilmesi yerinde olur. Ayrıca yukarıda değinildiği gibi bazı kişilik özelliklerinin yurt dışı eğitimin kısa süreli ya da uzun süreli olmasına bağlı olarak farklı etkiler gösterdiği görülmektedir. Yeni çalışmaların, bu iki farklı durumu göz önüne alarak yürütülmesinde fayda vardır.

Sonuç olarak, ebeveyn sosyoekonomik durumunun ve dışa dönüklük kişilik boyutunun yurt dışı eğitimle ilişkisi bu araştırmayla bir kez daha gösterilmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre Erasmus+ programının istekli geniş kesimlere yaygınlaştırılması ve fırsat eşitliğinin sağlanabilmesi için öğrencilere sağlanan ekonomik desteğin yeterli hâle getirilmesi olumlu sonuçlar doğurabilir. Kişilik özelliklerinin hayatımızla ilgili seçimleri dolayısı ile hayat kalitemizi etkilediği göz önünde bulundurularak öğrencilerin Erasmus+ konusunda ayrıntılı olarak bilgilendirilmesi, özellikle kişilik kaynaklı tereddütleri olabilecek bireylerin psikososyal yönden desteklenip cesaretlendirilmesi faydalı olabilir. Böylece kişiliğin oluşturduğu kısıtlılıklarla da mücadele edilebilir.

Bu araştırmada Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesinde' yer alan tüm kurallara uyulmuş ve yönergenin ikinci bölümünde yer alan "Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler" gerçekleştirilmemiştir.

References

- Ariani, D. W. (2013). Personality and learning motivation. *European Journal of Business and Management*, 5(10), 26-38.
- Aslan, B., & Jacobs, D. B. (2014). Erasmus student mobility: Some good practices according to views of Ankara University exchange students. *Journal of Education and Future*, 5, 57-72. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/jef/issue/18637/196710>
- Bakalis, S., & Joiner, T. A. (2004). Participation in tertiary study abroad programs: The role of personality. *International Journal of Educational Management*, 18(5), 286-291. <https://doi.org/10.1108/09513540410543420>
- Barlow, D. H., Sauer-Zavala, S., Carl, J. R., Bullis, J. R., & Ellard, K. K. (2014). The nature, diagnosis, and treatment of neuroticism: Back to the future. *Clinical Psychological Science*, 2(3), 344-365. <http://doi.org/10.1177/2167702613505532>
- Boneva, B. S., & Frieze, I. H. (2001). Toward a concept of a migrant personality. *Journal of Social Issues*, 57(3), 477-491. <http://doi.org/10.1111/0022-4537.00224>
- Bouchard, G. (2003). Cognitive appraisals, neuroticism, and openness as correlates of coping strategies: An integrative model of adaptation to marital difficulties. *Canadian Journal of Behavioral Science*, 35(1), 1-12. <http://doi.org/10.1037/h0087181>
- Butler, Y. G., & Le, V. N. (2018). A longitudinal investigation of parental social-economic status (SES) and young students' learning of English as a foreign language. *System*, 73, 4-15. <http://doi.org/10.1016/j.system.2017.07.005>
- Chang, D. F. (2012). College students' perceptions of studying abroad and their readiness. *Asia Pacific Education Review*, 13(4), 583-591. <http://doi.org/10.1007/s12564-012-9221-1>

- Cohen, L. Manion, L., & Morrison, K. (2017). *Research methods in education*. Routledge.
- Cortina, J. M., Doherty, M. L., Schmitt, N., Kaufman, G., & Smith, R. G. (1992). The "Big Five" personality factors in the IPI and MMPI: Predictors of police performance. *Personnel Psychology*, 45(1), 119-140. <http://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1992.tb00847.x>
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1999). A five-factor theory of personality. *The Five-Factor Model of Personality: Theoretical Perspectives*, 2, 51-87.
- Costa P. T., Jr., & Widiger, T. A. (2005). Introduction: Personality disorders and the five-factor model of personality. In P. T. Costa Jr, & T. A. Widiger (Eds), *Personality disorders and the five-factor model of personality* (pp. 3–14). American Psychological Association.
- Côté, S., & Moskowitz, D. S. (1998). On the dynamic covariation between interpersonal behavior and affect: Prediction from neuroticism, extraversion, and agreeableness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75(4), 1032-1046. <http://doi.org/10.1037/0022-3514.75.4.1032>
- European Commission. (2022, February 4). *Erasmus+ EU programme for education, training, youth and sport: Student*. <https://erasmus-plus.ec.europa.eu/opportunities/individuals/students>
- Gençöz, T., & Öncül, Ö. (2012). Examination of personality characteristics in a Turkish sample: Development of Basic Personality Traits Inventory. *The Journal of General Psychology*, 139, 194-216. <https://doi.org/10.1080/00221309.2012.686932>
- Goel, L., De Jong, P., & Schnusenberg, O. (2010). Toward a comprehensive framework of study abroad intentions and behaviors. *Journal of Teaching in International Business*, 21(4), 248-265. <http://doi.org/10.1080/08975930.2010.526011>
- Goldberg, L. R. (1990). An alternative description of personality: The big-five factor structure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59(6), 1216-1229. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.59.6.1216>
- González, C. R., Mesanza, R. B., & Mariel, P. (2011). The determinants of international student mobility flows: An empirical study on the Erasmus programme. *Higher education*, 62(4), 413-430. <https://doi.org/10.1007/s10734-010-9396-5>
- Gosling S. D, Rentfrow P. J, Swann W. B. Jr. (2003). A very brief measure of the Big-Five personality domains. *Journal of Research in Personality*, 37(6), 504-528. [http://doi.org/10.1016/S0092-6566\(03\)00046-1](http://doi.org/10.1016/S0092-6566(03)00046-1)
- Karasar, N. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Nobel Yayınları.
- King, R., Findlay, A., & Ahrens, J. (2022, April 4). *International student mobility literature review*. University of Dundee. https://discovery.dundee.ac.uk/ws/files/1468820/rd20_10.pdf
- Küçükçene, M., & Akbaşlı, S. (2021). Erasmus+ değişim programı kapsamında yurt dışına giden öğrencilerin programa ilişkin görüşleri. *Journal of Qualitative Research in Education*, 26, 155-170. <https://doi.org/10.14689/enad.26.7>
- Lee, C. (2014). An Investigation of factors determining the study abroad destination choice: A case study of Taiwan. *Journal of Studies in International Education*, 18(4), 362-381. <https://doi.org/10.1177/1028315313497061>
- Lörz, M., Netz, N., & Quast, H. (2016). Why do students from underprivileged families less often intend to study abroad?. *Higher Education*, 72(2), 153-174. <http://doi.org/10.1007/s10734-015-9943-1>
- Marcotte, C., Desroches, J., & Poupart, I. (2007). Preparing internationally minded business graduates: The role of international mobility programs. *International Journal of Intercultural Relations*, 31(6), 655-668. <http://doi.org/10.1016/j.ijintrel.2007.05.002>
- McCrae, R. R., & Costa, P. T. (1987). Validation of the five-factor model of personality across instruments and observers. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(1), 81-90. <http://doi.org/10.1037/0022-3514.52.1.81>

- Nguyen, A. M. D., Jefferies, J., & Rojas, B. (2018). Short term, big impact? Changes in self-efficacy and cultural intelligence, and the adjustment of multicultural and monocultural students abroad. *International Journal of Intercultural Relations*, 66, 119-129. <http://doi.org/10.1016/j.ijintrel.2018.08.001>
- Ogul, V. G. (2018). What do the university students think about Erasmus Programme in Turkey? *The Educational Review, USA*, 2(5), 296-308. <http://doi.org/10.26855/er.2018.05.004>
- Önder, R. K., & Balcı, A. (2010). Erasmus öğrenci öğrenim hareketliliği programının 2007 yılında programdan yararlanan Türk öğrenciler üzerindeki etkileri. *Ankara Avrupa Çalışmaları Dergisi*, 9(2), 93-116. https://doi.org/10.1501/avraras_0000000150
- Özdem, G. (2013). Yükseköğretim kurumlarında ERASMUS programının değerlendirilmesi (Giresun Üniversitesi örneği). *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 1(1), 61-98.
- Petzold, K., & Moog, P. (2018). What shapes the intention to study abroad? An experimental approach. *Higher Education*, 75(1), 35-54. <http://doi.org/10.1007/s10734-017-0119-z>
- Quintus, M., Egloff, B., & Wrzus, C. (2021). Daily life processes predict long-term development in explicit and implicit representations of Big Five traits: Testing predictions from the TESSERA (Triggering situations, Expectancies, States and State Expressions, and ReActions) framework. *Journal of Personality and Social Psychology*, 120(4), 1049-1073. <http://doi.org/10.1037/pspp0000361>
- Rauch, A., & Frese, M. (2007). Let's put the person back into entrepreneurship research: A meta-analysis on the relationship between business owners' personality traits, business creation, and success. *European Journal of work and organizational psychology*, 16(4), 353-385. <http://doi.org/10.1080/13594320701595438>
- Remhof, S., Gunkel, M., & Schlaegel, C. (2014). Goodbye Germany! The influence of personality and cognitive factors on the intention to work abroad. *The International Journal of Human Resource Management*, 25(16), 2319-2343. <http://doi.org/10.1080/09585192.2014.884613>
- Roksa, J., & Potter, D. (2011). Parenting and academic achievement: Intergenerational transmission of educational advantage. *Sociology of Education*, 84(4), 299-321. <http://doi.org/10.1177/0038040711417013>
- Salisbury, M. H., Paulsen, M. B., & Pascarella, E. T. (2010). To see the world or stay at home: applying an integrated student choice model to explore the gender gap in the intent to study abroad. *Research in Higher Education*, 51(7), 615-640. <https://doi.org/10.1007/s11162-010-9171-6>
- Savicki, V., Downing-Burnette, R., Heller, L., Binder, F., & Suntinger, W. (2004). Contrasts, changes, and correlates in actual and potential intercultural adjustment. *International Journal of Intercultural Relations*, 28(3-4), 311-329. <https://doi.org/10.1016/j.ijintrel.2004.06.001>
- Schantl, F. (2017). Investigating the relationship between the Big Five Personality Traits and tertiary-level students' motivation to study abroad/vorgelegt von Fabienne Schantl [Unpublished doctoral dissertation]. Karl-Franzens-UniversitätGraz.
- Schnepf, S. V., & Colagrossi, M. (2020). Is unequal uptake of Erasmus mobility really only due to students' choices? The role of selection into universities and fields of study. *Journal of European Social Policy*, 30(4), 436-451. <https://doi.org/10.1177/0958928719899339>
- Souto-Otero, M., & McCoshan, A. (2006). *Survey of the socio-economic background of Erasmus students* (Report No. DG EAC 01/05). European Commission.
- Stone, M. J., & Petrick, J. F. (2013). The educational benefits of travel experiences: A literature review. *Journal of Travel Research*, 52(6), 731-744. <https://doi.org/10.1177/0047287513500588>
- Stroud, A. H. (2010). Who plans (not) to study abroad? An examination of U.S. student intent. *Journal of Studies in International Education*, 14(5), 491-507. <https://doi.org/10.1177/1028315309357942>

- Tracy-Ventura, N., Dewaele, J. M., Köylü, Z., & McManus, K. (2016). Personality changes after the 'year abroad': A mixed-methods study. *Study Abroad Research in Second Language Acquisition and International Education*, 1(1), 107-127. <https://doi.org/10.1075/sar.1.1.05tra>
- Van Mol, C. (2021). Exploring explanations for the gender gap in study abroad: a case study of the Netherlands. *Higher Education*, 1-19. <https://doi.org/10.1007/s10734-020-00671-7>
- Widiger, T. A. (2009). Neuroticism. In M. R. Leary, & R. H. Hoyle (Eds.), *Handbook of individual differences in social behavior* (pp. 129–146). The Guilford Press.



History Students' Awareness of "The Importance of Knowing How History is Written"

Ramazan KAYA ^{a*}(ORCID ID - 0000-0002-9481-2450)

Hasan GÜNAL ^b(ORCID ID - 0000-0002-5666-9737)

^aAtatürk Üniversitesi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, Erzurum/Türkiye

^bBalıkesir Üniversitesi, Necatibey Eğitim Fakültesi, Balıkesir/Türkiye



Article Info

DOI: 10.14812/cufej.1024209

Article history:

Received 15.10.21
Revised 14.02.22
Accepted 01.04.22

Keywords:

History teaching,
Teacher candidate,
Writing history,
Methodology,
Historian

Research Article

Abstract

The purpose of this study is to reveal history students' regarding the importance of knowing how history is written. The study was carried out with a qualitative methodology in particular basic qualitative research design. The research was carried out with 80 senior students in the department of history and taking pedagogical formation training at two universities located in the east of Turkey in 2017-2018 academic year. The data were collected via both interview and open-ended questions. The results revealed that most of the students do not read any books about historical methodology outside the classroom and show interest in this field. Nearly all of the participants considered it necessary for the students studying in the history department to know how history is written, due to the many contributions they will provide, especially in to do the academic career. More than half of the participants stated that in order to learn history more accurately and to prevent believing in unfounded things, it is necessary for other segments of the society to know how history is written.

Tarih Bölümü Öğrencilerinin "Tarihin Nasıl Yazıldığını Bilmenin Önemi"Ne Yönelik Farkındalıkları

Makale Bilgisi

DOI: 10.14812/cufej.1024209

Makale Geçmişi:

Geliş 15.10.21
Düzeltilme 14.02.22
Kabul 01.04.22

Anahtar Kelimeler:

Tarih öğretimi,
Öğretmen adayı,
Tarih yazımı,
Metodoloji,
Tarihçi

Öz

Bu araştırmanın amacı; tarih bölümü öğrencilerinin, tarihin nasıl yazıldığını bilmenin önemine yönelik farkındalıklarını ortaya koymaktır. Araştırma nitel metodoloji kapsamında temel nitel araştırma deseniyle yürütülmüştür. Araştırma, 2017-2018 eğitim öğretim yılında, Türkiye'nin doğusunda bulunan iki üniversitenin tarih bölümü son sınıflarında okuyan ve aynı zamanda pedagojik formasyon eğitimi alan öğrencilerle gerçekleştirilmiştir. Veriler, hem görüşme hem de açık uçlu soru formuyla toplanmıştır. Elde edilen bulgular katılımcıların büyük çoğunluğunun ders dışında tarih metodolojisi alanına yönelik herhangi bir kitap okumadıklarını ve bu alana ilgisiz kaldıklarını ortaya koymaktadır. Katılımcıların neredeyse tamamı başta akademik kariyere yardımcı olmak üzere sağlayacağı birçok katkıdan dolayı tarih bölümünde okuyan öğrencilerin tarihin nasıl yazıldığını bilmelerini gerekli görmüştür. Katılımcıların yarısından fazlası da tarihi daha doğru bir şekilde öğrenebilmek ve asılsız şeylere inanmanın önüne geçmek gerekçeleriyle toplumun diğer kesimlerinin de tarihin nasıl yazıldığını bilmesini gerekli gördüklerini ifade etmişlerdir.

Introduction

It is an important requirement that students who study at the departments of history at universities and will take the responsibility of raising future citizens who will think critically must be trained considering the structure of the discipline they are studying and the working principles of it throughout their undergraduate studies. It is a desired condition that an education based on historical methodology

*Author: ramco@atauni.edu.tr

must consider factors including what type of science is history, in what ways history is different from the past, historical sources, how historians work, and particularly how history is written. Thus, today history students are provided opportunities to think upon philosophical issues considering historical research and writing. In addition, when students generate knowledge about the past, they not only gain theoretical knowledge about what historians did in reality (Donnelly & Norton, 2011) but also they have an opportunity for implementations with the thesis, seminars, and articles they have written.

If this educational opportunity, which students studying in the history department have acquired in terms of historical methodology and how to write history, can be used well, it can provide them individual contributions as well as positive social benefits. First of all, when students learn how to use historiography, they will start to take part in the discipline of history and participate in the process of “*being a part of the community of practice*” (Lave & Wenger, 1991, p.29 as cited in De Oliveira, 2006, p.22). In this way, students who are encouraged to do research using primary sources (Wiley & Woss, as cited in 1996: Kiriş Avaroğulları & Görgeç, 2014, p.313) will be able to understand the types of evidence/methods used by historians better and grasp that all the narratives about the past are also constructed by historians (Fallece & Neem, 2005). In connection with this, students will realize the fact that history has a point of view due to the role played by the historian in this construction process, and also they will examine how historians in different periods approached the same historical events and thus this will be undoubtedly important for their professional education (Kincheloe, 2001). Thanks to this, students will understand that history is open to change and historians who constructed the past will not be completely objective as they are also members of their own society/country (Wirth, 2003). Historiography is also valuable as it can have students gain an understanding of the historians’ concerns resulting from the period of the time they lived and the ideology they adopted while discussing the past (Kincheloe, 2001). Thus, students who have acquired this understanding will not accept the information that they read from a source or heard about a historical problem as it is and they will look upon them with a critical point of view fed by scepticism (Fallace & Neem, 2005; Kincheloe, 2001). Moreover, thanks to historiography, students/teachers will be able to develop a more sophisticated/multi-dimensional understanding of history as they will have the opportunity to critically address historical explanations (Yılmaz, 2008). Hence, they will increase their awareness of the interpretive nature of historical works and just like professional historians, they will be equipped with thinking of the past as an ongoing debate (Fallece & Neem, 2005).

Students at the university will be well-equipped with the knowledge about the nature of history thanks to the historiography (the writing of history) and the sceptical/critical perspective that they will adopt towards all sources of information they encounter. In connection with this, it may seem important both for their professional development and the formation of healthy social structure due to the misuse of history by some circles (Stradling, 2003). As known, the misuse of history is a condition that has been encountered nearly in all periods from past to present (Bédarida, 2001). Moreover, due to the technological developments (Wirth, 2003) and the excessive proliferation of communication channels, especially social media, it can be seen through the events/examples in our country and in the world that the misuse of history has become easier and more widespread (Şimşek & Yalı, 2019). If we want to protect the students, taking into account that they will be the future citizen, and the whole society mainly against political manipulations and the misuse of history, which is becoming widespread today, it is very important to include activities that will emphasize the teaching of the nature of history in history education in schools (Yılmaz, 2008). One of the best ways to actualize this is to provide historians and prospective history teachers with a good education on how history is written during their undergraduate education (Wirth, 2003). Because they will be trained to have enough knowledge about the nature of history/historical methodology, they will transfer the knowledge they gain to the students (Fallace, 2009) and thus they will make contributions to their growth as individuals who have awareness of nature of history and think critically.

In a democratic society, it is not desirable for students and all citizens to accept the credibility of the raw information they encounter without evaluating them critically (Bråten, Strømsø & Britt, 2009). Moreover, the fact that we live in an information age where everyone “*wants to attract the attention of*

our eyeball” has made critical literacy more important for the continuation of the vitality of democracy (VanSledright, 2002, p.152). In addition, in the information age we live in, every individual in the society has to make a decision about which sources to be trusted and not trusted not only in history, but also in other academic fields, and even in out-of-school reading and writing tasks. In short, the qualifications expected only from the competent historians in ancient times are now demanded from general readers and citizens (Bråten, Strømsø & Britt, 2009). Due to all these reasons, we need to consider education for history methodology/the writing of history not only as a part of the development of historians and teacher candidates, but also as an education that every individual in the community should reach for the formation of a healthy society and democracy (Loewen, 2015; Tekeli, 1998; Yılmaz, 2008).

As understood from all this information, providing history students with an effective writing of history education during their undergraduate education has the potential to make many contributions to both their professional development and social benefit. Although historians and history educators put emphasis on the role of writing of history during the teacher training and professional development of teachers due to its potential (Brown & Hughes, 2018), lack of research in this field draws attention (Yılmaz, 2007; 2008). However, despite this neglect, it should be stated that there are some studies intended for prospective teachers (Blaszak, 2010; Fallece, 2007; 2009; McDiarmid, 1994; McDiarmid & Vinten Johansen 2000) and teachers (Brown & Hughes, 2018; Fallace & Neem, 2005) in the literature. When the relevant literature was examined in Turkey, it is seen that there are only two studies carried out about the writing of history. One of these is a study carried out by Kiriş Avaroğulları & Görgeç (2014) to understand pre-service history teachers’ writing abilities to write history papers/articles. The other study carried out by Ulusoy (2017) aims at exploring history teachers’ views about historiography and writing of history in Turkey.

As seen, there are not any studies which aim at revealing the awareness of history students studying in a university about the importance of knowing how history is written in Turkey. Moreover, considering that a considerable amount of studies carried out in this field abroad focus on the teacher education and the opinions of teacher candidates (Brown & Hughes, 2018), it can be stated that there is a lack of these in Turkey in this field. Thus exploring students who are both historians and history teacher candidates awareness about the importance of knowing how history is written, an effort was made to make contribution to the field. Considering this purpose, the aim was to explore the participants’ opinions about the following issues given below:

- 1-The most important subject fields that a student studying in the department of history must learn
- 2-Their state of reading books or articles about how history is written outside the classroom
- 3-Whether or not a student studying in the department of history should know how history is written
- 4-Whether or not it is necessary for other segments of society apart from the historians to know how history is written.

Method

Research Model

The research was conducted with a qualitative method and adopted the basic qualitative research design. As Merriam (2013, p.22-23) stated, in the basic qualitative research design; *“researchers are concerned with how people interpret their lives, how they construct their world, and what meaning they add to their experiences. The whole goal is to understand how people understand their lives and experiences.”* Within the scope of the study, because the aim is to reveal history students’ experiences in writing of history and their understanding of this phenomenon, the basic qualitative research design was adopted.

Research Study Group

The research was carried out with students in their final year of studies in the department of history and taking pedagogical formation training at two universities located in the east of Turkey in 2017-2018 academic year. The participants received education at their faculties about the discipline of history and in the faculty of education, they received training on teaching profession. In this respect, they are both historians and teacher candidates. Out of the 80 participants in the study, 53 of them are studying in A University and 27 of them in B University.

Table 1.
University Distribution of Participants

University	f	%
A	53	66
B	27	34
Total	80	100

46 of the participants are female and 34 of them are male. In order to provide speed and practicality to the research, the participants were assigned through the convenience sampling (Yıldırım & Şimşek, 2013). During the interview stage of the research, 15 participants joined and during the open-ended question stage, 65 participants took part. Out of 15 students participating in the interview, eight of them are female and seven of them are male. In addition, eight students study in A University and 7 of them studies at B University. The participants in the interview were coded with numbers between 1 and 15, respectively and the participants in the open-ended question stage were coded with numbers between 16 and 80, respectively.

Table 2.
Gender Distribution of Participants

Gender	f	%
Male	34	43
Female	46	57
Total	80	100

Development of Data Collection Tools and Collection of Data

As it is known, it is particularly important to use more than one data collection tool/method to ensure validity in qualitative research (Creswell, 2013; Glesne, 2012). For this reason, both an interview and open-ended question form were used in the study. Although they have some limitations, open-ended questionnaires/forms are considered as basic data source for qualitative research due to the participants' reflection of in-depth and detailed feelings on their interpretations in their written responses (Patton, 2014). Within the scope of the research, long interviews were made with the participants using a tape recorder because in qualitative research, it is very important to conduct in-depth and intense interviews with the participants to understand their perceptions, feelings and knowledge correctly (Patton, 2014). Both data collection tools included five open-ended questions of the same quality. For the questions of the open-ended questionnaire prepared by literature review, the necessary corrections were made in this direction by first referring to the opinions of three faculty members who are experts in the field, and then a pilot study was conducted with the senior students studying in the history teaching department of the faculty of education. Considering the results of the pilot study and participant teacher candidates' opinions in this study, some changes were made, and the data collection tools were finalized. For the implementation of these questions using the interview method, the pilot study was carried out with three students from the same student group and this form was also finalized. The data from the open-ended questions were collected on April 15, 2018 and the interview data were gathered in April and May in 2018.

Data Analysis

The data were analysed via content analysis method (Yıldırım & Şimşek, 2013; Kızıltepe, 2015). The reason behind using content analysis in the research is to provide both in-depth analysis of the data and to reveal the unclear themes and dimensions (Yıldırım & Şimşek, 2013). First, the voice recordings including the interviews were uploaded on a computer and then they were transcribed. Then, the data obtained both from the interviews and open-ended forms were re-read to know and understand them better. Using an inductive way of understanding, the researchers created codes and categories by considering the differences and similarities from the data. In this respect, the researchers both worked individually and together and thus tried to reach a consensus (Kızıltepe, 2015). At different stages of the study, the researchers individually coded the first five pages of the dataset and then came together to discuss the points of agreement and disagreement. Then, when each researcher continued the analysis and completed two-thirds of the data set, they performed a coding check again. Finally, the researchers came to a consensus by focusing on the parts where they had consensus and disagreement (Miles & Huberman, 2015). The reliability of the researchers' analysis was found to be 91.7%, according to the reliability formula ($\text{Reliability} = \frac{\text{Consensus}}{\text{Consensus} + \text{Disagreement}}$) stated by Miles and Huberman (2015). In addition, an expert who has an experience in qualitative research was informed about the whole process and the data collection and analyses processes were reviewed together from the beginning to the end. Then, considering the warnings made by the expert checker, the data were re-examined, and the categories were finalized. In addition, the data of the research were saved for confirmation examination by other researchers (Yıldırım & Şimşek, 2013). The findings with their frequencies and percentages were presented in tables. In this paper, the responses given by the participants during the interviews and the implementation including open-ended questions were quoted directly. The direct quotes from the participants coded between 1 and 15 were taken from the interviews and the quotes from the participants coded between 16 and 80 were cited from the open-ended questionnaire.

Ethical Procedures

Ethical principles and rules were followed at all stages of this research. Participants in the study signed a consent form. This research was found ethically and scientifically appropriate with the decision number 11 taken in the meeting number 13 of Atatürk University Educational Sciences Unit Ethics Committee on 12 November 2020.

Findings

Participants' Views on the most important Subject Areas that a Student Studying in the History Department Must Learn

In the study, first, the participants were asked what the most important subject areas that a student studying in the history department should learn, and the findings obtained are shown and interpreted in Table 3.

Table 3.

Participants' Views on the most important Subject Areas that a Student Studying in the History Department Must Learn

Most important topic fields	f	%
History of Republic	33	21
Ottoman history	29	18
Ancient age/First age	14	9
Methodology of history	13	8
History of Seljuk Turks	10	6
General Turkish history	10	6
No distinction-all of them	9	6
Pre-Islamic Turkish history	7	4
World History	5	3

Roman and Byzantine history	5	3
Medieval History	4	3
Ottoman Turkish	3	2
European history	3	2
Asian history	3	2
Turkish-Islamic history	2	1
Knowledge of bibliography	2	1
Great men and their activities	2	1
Others	5	3
Total	159	100

As understood from the table, the participants' views about the most important subject areas that a student studying in the history department should learn mostly focused on political history. In addition, it is seen that the participants highlight the History of the Republic, Ottoman history and Ancient Age in this regard. The methodology of history, which is important for this study, was ranked fourth by the participants. Participants have stated the competencies in this field instead of directly historical methodology. Participants listed competencies related to the methodology of history such as doing research, reviewing the source, reaching the right source, being able to use the source, comparing the sources, analysing the sources, checking the accuracy of the information, looking at events objectively, critical thinking, thinking according to the conditions of the period and writing knowledge. In this respect, the participant 2 stated *"...in addition to this, it is important to know the main principles of history. That is, it is important to know how to search a subject [and]where to apply, which requires learning things such as methodology."* The participant 9 sharing the similar opinions said, *"...source analysis. For example, [everybody] can read something written about a subject. Even everybody can write, too. There is no limitation. What is its reliability and validity? That is, with this purpose in mind, source analysis must be carried out very well."* The participant 35 stated, *"He must be sure about the reality of the subject that he examines. Must pay attention whether it is a primary source, objective, and must compare sources."* The participants stated that mainly the history of Seljuk Turks and then the whole Turkish history in general and history areas should be learned without exception. The areas mentioned by the participants at medium levels are listed as pre-Islamic Turkish history, World history, and Roman and Byzantine history. Islamic history, recent history, Egyptian history, Greek history, historical evolution, and war history, which are mentioned once by the participants, were included in the other category.

The State of Participants' Reading a Book or Article outside the Classroom about how History is written

Secondly, the participants were asked whether or not they read a book or article outside the classroom about how history is written, and the findings obtained were presented in Table 4.

Table 4.

The State of Participants' Reading a Book or Article outside the Classroom about how History is written

State of Literacy	f	%
Those who read	16	20
Those who do not read	64	80
Total	80	100

The ratios in Table 4 were created not only from the direct responses given by the students to this question, but also by confirming the names of the works they read because some of the participants were content with simply answering yes to this question, and some of them stated unrelated titles. As seen in the table, most of the participants stated that they were not interested in this field. For example, the participant 11 said, *"No, there was no guidance for this like if you read these books, you might improve yourself a little. I spent a lot of time in the library, but I did not pay much attention to the book*

for it." The participant 7 mentioned his father working in the X library and got help from him, "No, teacher I did not read it. Why I didn't read. My father is a librarian... because my father is into publications, he is constantly working with these [and] mostly knows the rules ...my father took the place of the books ... In other words, I am knowledgeable due thanks to my father. [He] helps me when I am confused."

Participants' Views on the Necessity of a Student Studying in the History Department to know how History is written

Table 5.

Participants' Views on the Necessity of a Student Studying in the History Department to know how History is written

Views	f	%
Those who consider it necessary	78	98
Those who consider it unnecessary	1	1
No response	1	1
Total	80	100

Almost all the participants thought that a student studying history should know how history is written. While only one of the participants gave a negative answer, one left this question unanswered.

Table 6.

Participants' Views on why it is Necessary for a Student Studying in the History Department to know how History is written

Reasons	f	%
Doing an academic career and writing a work	38	41
Writing an accurate and scientific work	22	24
Possibility to teach these subjects to students in the future	7	8
Determining the accuracy of the works/information read	5	5
Help someone seeking help with this	5	5
Requirement of the department he studied	4	4
Being well-equipped	3	3
Writing beneficial works	2	2
Understanding history well	2	2
Telling the history correctly	1	1
Providing access to the right information	1	1
Making it easier to reach the information that is wondered	1	1
Knowledge is necessary	1	1
No reason	1	1
Total	93	100

The participants' first reasons on this issue is the view that it is beneficial for academic career and writing. The participants stated that knowing how to write a historical work would make it easier and more beneficial for them to become a historian/researcher/academician, do master's and doctorate and to write a book. The participants especially emphasized writing a book (26 people). Some of the participants also stated that people who study at the department of the history must write a work because this is their work, or this information will make their work easier if they write a work in the future. The participant 4 who agrees with this opinion said, "... if he/she thinks of an academic study for the future, this education will be useful. One does not think today. But he can think in the future. You can only think of teaching right now. You may consider becoming an academic in the future. It will be with you in every field." The participant 37 expressed his opinions about this issue, "Because I think that an individual studying history must write a piece of work. Thus, it is important to learn how a work is written." The second opinion of the participants, which is related to the first one but can be evaluated

separately is to write an accurate and scientific work. The participants suggested that they should know these so that the works they will write are accurate, scientific, real and reliable. On this subject, the participants expressed their opinions. The participant 3 said, “So we studied history. A new work [we wrote] needs to be correct to be able to be transferred to the next generations. This is being reviewed by higher authorities. We need to write this in the most accurate way. We need to get this education very well.” The participant 62 said, “Because it is important in terms of giving more original and objective work and in terms of the reliability of the sources.”

The percentage of other opinions of the participants is decreasing considerably. The third opinions of the participants is that it may be possible to teach these subjects to their students in the future. The participant 51 shared the following opinions on this issue, “they may have to transfer this to their students.” The relatively medium level of views of the participants are to be able to determine whether or not the work/information read is scientific or not and its accuracy, help those seeking help in this regard, and know these issues as the requirement of department they are currently studying. On identifying the accuracy of the information given, the participant 60 said, “...a student of history can easily understand whether or not the correct source was used within the content of the book with knowledge he learns.”, in terms of knowing these issues as the requirement of department he/she is studying, the participant 10 said, “In fact, we discuss this a lot with our friends. For example, sometimes this issue becomes a conversation piece. Why are we writing a thesis? Are we all going to be a historian? Are we going to be this or that? In my opinion, if somebody gets a place at the department of history, he/she has to learn this whether or not he/she becomes a historian. As a result, this is the requirement of the department. Whether you study literature or in another department, if this is the requirement of the department, he/she must learn this...” One of the participants’ views is that to be well-equipped, these issues must be known. The participant 27 who expressed this opinion used the following statements, “I think that in order to reach a desired level in the field, one must be knowledgeable about every field.” Participants in lower places expressed their opinions in order to write useful works, to better understand history, to tell history correctly, to provide access to accurate information, as it makes it easier to reach the information that they are curious about, and because knowledge is necessary.

Participants' Views on the Need for other Segments of Society to know how History is written

Table 7.

Participants' Views on the Need for other Segments of Society to know how History is written

Views	f	%
Those who consider necessary	47	59
Those who consider conditionally required	7	9
Those who consider unnecessary	12	15
No response	14	18
Total	80	100

A significant amount of the participants stated that apart from historians, it was necessary for other segments of the society to know the writing of history. Some of the participants answered this question as conditionally required. Three of these participants gave the answer necessary for those who have interest and curiosity, two for those who read and have a profession, and the other two for those who want to write a work. While 12 of the participants gave the answer not necessary to this question, 14 of them left the question unanswered.

Table 8.

Participants' Views on why it is necessary for other Segments of Society to know how History is written

Reasons	f	%
Being able to learn the history more accurately	12	22
Prevent believing in unfounded things	11	20
Writing a work	10	19
The society is knowledgeable and cultured	8	15

Learning history	4	7
Understanding the importance and value of history	3	6
Gaining consciousness of history	3	6
Understanding how an academic work is created	1	2
Helping those who want to make history	1	2
This field is important to everyone	1	2
Total	54	100

The most important reasons of the participants who think positively for other parts of the society's knowing how to write a historical work are to learn and understand history in a more accurate, realistic, and objective way. In this regard, the participant 55 said, *"Most people look for accurate information. If the point in question is history, correct information is required. That is why it is of course important in terms of learning correct and objective information, as everyone has the right to do research in every field..."* The views of the participants in the second place point to a qualification that is important for an effective citizenship: Knowing how a historical work is written will enable them to understand whether or not a work is accurate or scientific, and will prevent them from believing in groundless things produced by various channels, especially the media and thus it will raise awareness. In this regard, the participant 8 said, *"...Or today some things are being taught to people through the media. This is because people do not know history. Knowing how to research in more detail or how a book was written makes people more conscious. And so, people know about their history. For this reason, a person, other than normal historians, also needs to know how history, history books were written... For example, nowadays TV series are being made for the purpose of rating. And how much of this is real and true?"*

One of the relatively top opinions of the participants is that if anyone in the society wants to write a work, this issue can help him. Some of the participants who hold this view stated that history is a discipline that a significant part of the society is interested in and that it can be written apart from the historians. In this regard, the participant 54 said, *"History cannot be explained only with the people who received education like in medicine and law. History is a field that everyone talks about and it is a field in which books are written by people who are not historians. Thus, the person who sets his mind on writing a historical book firstly must know the writing of history (or historiography)." Another relatively top view of the participants is that society must be cultured and knowledgeable. In this regard, the participant 45 shared her opinion: "this develops the society in terms of its science and style." The opinions stated by the participants at medium levels are learning history, understanding the value of history and (historian) and gaining the awareness of history. About learning history, the participant 70 stated, *"Because other segments of the society will learn history."* In terms of understanding the value of history, the participant 64 said, *"At least, it is understood that we do not deal with meaningless subjects. The value of historian is understood."* About the consciousness of history, the participant 30 said, *"The consciousness of history is a norm that not only historians but also the society needs. The society must know how the work he is going to read will be written."* The participants stated the following opinions once: to understand how an academic work is developed, to help someone from the society who wants to write history, and the importance of this field for everyone.*

Table 9.
Participants' Views on why it is not necessary for other Segments of Society to know how History is written

Views	f	%
It requires interest and curiosity	4	33
Everybody must do his/her job.	4	33
It requires technical knowledge	3	25
What is important for society is to read history	1	8
Total	12	100

The most important reasons for the participants' negative opinions on this topic are that this issue requires interest and curiosity, and they believe that everybody must do his/her job. Regarding the issue of interest and curiosity the participant 66 said, *"We are not an investigative society. Nobody needs it."* Since everybody must do his/her job, the participant 36 stated, *"Now, what are they going to do with history? Everyone should do his job!"* and the participant 56 said, *"If everyone does his job, it is much better."* Another opinion shared by the participants is that this job requires technical knowledge, it is difficult, and thus, the other segments of the society does not need to know. Sharing this opinion, the participant 10 stated, *"...our teacher said that department of history is rather a difficult department. Why? Because everybody in the street is a historian. When you go to a café, history is talked, history is talked at home. Here what people should know here is not how much everybody should know history but in fact how important department of history is, and the job should be left to the historians. More than that, he needs to know that history is a difficult discipline, and that the masters must do this job."* One of the participants explained his own opinion saying that what is important for society is to read history.

Discussion, Conclusion & Suggestions

The results and discussion that were revealed as a result of this research which aim at determining the awareness of students who are both historians and history teacher candidates for the importance of knowing how history is written were presented below. The participants' views on the most important subject areas that a student studying in the history department should learn mostly focused on political history. Another finding obtained was that the participants focused on Turkish history as political history. In fact, this condition could be accepted normal because the curricula in the departments of history in universities in Turkey mostly consist of Turkish history (Gündüz, 2011). Thus, a survey carried out by Erkan (2011) revealed that there were 144 compulsory and 279 elective courses under the title of Turkish history in the departments of history in the Faculty of Letters in Turkey. When the undergraduate programs of the two universities included in the study were examined, it was found that nearly half of the compulsory courses (48%) and more than one-third of the elective courses (37,5%) were related to the Turkish history (Web-1 and Web-2). As understood, the participants who received education mainly on Turkish history during their undergraduate studies gave the lion's share to Turkish history. It is seen that the participants mainly focused on history of Republic and Ottoman history within Turkish history. As stated by Gündüz (2011), the courses that take up the most space in the history departments are those related to the history of the Ottoman Empire, both because of its long history and its connection with the history of many states and societies. Therefore, it is not surprising that one of the priorities of the participants who took many lessons about the Ottoman Empire was Ottoman history.

The history methodology, which is important for this study, was ranked fourth by the participants. Participants listed competencies such as doing research in this field, searching the source, getting to the right name, using the source, comparing the sources, analysing the sources, and spelling knowledge instead of the direct historical methodology. In the first two terms of the departments of history in the faculties of science and letter in Turkey, students are offered courses including research methods of the field, its methodology and bibliography. Moreover, these courses continue to be taught in some universities in later terms and elective courses related to historical methodology are also included (Erkan, 2009). However, when the undergraduate programs of the student-participants of our research are examined, it is found that there are two compulsory courses for only two terms in one university called Methodology of History and Bibliography I and II and in the other university called Methodology of History I and II and one elective course called Ottoman Historiography is included in the program for one term (Web-1 and Web-2). The fact that the participants expressed the methodology of history in the fourth place after Ancient History and indirectly, may have been influenced by the fewer number of lessons they took in this field. Another finding obtained from the study was that most of the participants did not read any books on the field of methodology of history outside the classroom and remained indifferent to this field.

It was observed that almost all the participants adopted the view that the students studying in the department of history should know how history is written. The participants stated that knowing how to write a historical work would have benefits and make it easy for them to become a historian/researcher/academician, to have master and doctorate education, and to write a book. Because one of the functions of faculties of science and letters in Turkey is considered to train students as scientists and researchers (Yüksel, 2011), it could be accepted as normal for participants to state reasons regarding these functions. The participants focused more on writing books in this issue. They also stated that the information they will obtain in this regard would help the works they will write to be accurate, scientific, real, and reliable. The findings obtained from the study conducted by Ulusoy (2017) with 110 history teacher group leaders in Turkey support the importance given to writing books by the participants. Although the teachers participating in this study thought that writing of history has developed, they determined that there were still history books today written by presenting references in the bibliography without making attributions within the text. As known, a type of writing history which has become widespread recently in Turkey and in different countries in the world includes popular and commercial works. This historiography with ideological and religious content discusses topics presented in exaggeration, as well as generating “alterations” and “lies” in order to be contradictory. Another feature of these types of works is that the authors do not use reference elements such as footnotes and bibliography (Koç, 2015, p.5). History teachers who participated in Ulusoy's (2017) study also warned that such historical works prepared without citations and bibliography would not be reliable and attributions made to these works could cause information pollution and confusion. Other opinions of the participants in our study on this subject are listed as follows: the possibility of teaching these subjects to their students in the future, the desire to determine the accuracy of the readings/information, the desire to help someone who wants help in this regard, the necessity of this education in their departments, the desire to be well-equipped, and the correct transfer of history. First of all, students, who are candidates to be future historians, are well-equipped in methodology of history/writing of history and thus express their desire to convey history accurately, in terms of showing that they have a sense of responsibility in their field. As stated by Tosh (2011), the historians have a very important role regarding informing the society about their past correctly and protecting them against the bad results of historical myths. Moreover, if historians do not fulfil their responsibilities, the gap created will be filled by the people who are not trained professionally and are prejudiced and thus it must not be forgotten that this people will lead the society as they want with the interpretations they make based on this wrong information. In addition, the participants' opinions on this matter reveal their belief that the writing of history will make contributions to their professional development. This finding supports the finding of some studies abroad (Brown & Hughes, 2018; De Oliveira, 2006) as well as in Turkey (Yılmaz, 2008).

While more than half of the participants considered necessary for other segments of the society to know how history was written, some of them thought unnecessary and some others considered conditionally necessary. The most important reasons for the participants' positive opinions on this issue are to learn history more accurately and to prevent believing in groundless things. In today's world, children, teenagers, [and everyone in the society] are exposed to “information overload” (Harnett, 2009, p.148). This is such an overload that today's individual is informed and directed by the politicians, journalists, columnists, advertisers and so on many groups in line with their own interests (Kabapınar, 2014). Moreover, due to the widespread and easy access of the Internet today, it has become one of the most common tools for the knowledge transfer. However, it must not be forgotten that some information on the net is “transferred to this environment consciously and for the purpose of manipulation” (Kanat, 2017, p.114, 116). Due to these reasons as stated by Tekeli (1998), the methodology of history and thus emphasizing how history is written and expressing these issues should not be considered as only the duty of history researchers. Not only history writers but also history readers must have knowledge about the methodology of history. Tekeli who emphasized that this requirement was due to the use of history for nonscience stated that the knowledge of methodology is necessary for history readers to distinguish between what is scientific and unscientific. Tosh (2011, p.23) who stated that two important qualities of a qualified history education was to gain skills of historical

criticism and acquire in-depth history knowledge emphasized that emphasized such education as *“not just the luxury of an educated minority, but a social necessity”* in response to the influence of myths. The famous historian Carl Becker in 1930s in his article called *“Everyman His Own Historian”* asserted that all of us were historians and called everybody for being engaged in historical thinking. Becker thus invited people to understand the human influence in the texts they read, to search for truth in the quagmire of half-truth and falsehood, and to see the fact that certainty in understanding the social world is hard to understand (Wineburg, 1991). As Loewen (2015, p.636), who has similar views, stated, *“Citizens who are their own historians, who can detect lies and distortions, and who know how to use sources to determine what actually happened in the past, create an extraordinary force for democracy.”*, having knowledge about how history is written and produced has become a qualification that not only history students should have, but also every individual in the society. In fact, it can be said that one of the literacies that individuals have to develop in today's world will be *“historical literacy.”* This competence area also has the potential to offer a way out to individuals who are not sure about *“which one is really [correct]”* from the information they have acquired through various channels as a result of today's technological developments (Şimşek & Yalı, 2019, p.174). As can be understood from all this information, it is especially important to provide history/social studies teacher candidates with an effective education regarding the nature of history, methodology and how to write it during their education at university. Candidates who have received education in history methodology during their undergraduate education will be able to transfer their more comprehensive understanding of history when they start working as a teacher into student-centred activities that reflect the dynamic nature of the discipline (Fallace, 2007). Thus, history lessons will become an environment that will help students to develop analytical skills that will allow them to question the information they have obtained from various sources through their thinking skills (Harnett, 2009). Of course, the purpose of education is not to make students [and all citizens] historians. The aim is to help them become beneficial and responsible citizens for society (Stanford, 2013). Similarly, VanSledright (2002) stated that he was not very interested in transforming his students into small historians, and stated that he tried to teach them the strategies used by historians because of its importance in raising young citizens who can identify the misleading news/deceptions they encounter and think in a way that can reveal a hidden agenda.

Another important reason expressed by the participants on this issue is the thought of helping anyone living in the society as they may want to write historical work. Some of the participants with this view emphasized that history can be written outside of historians and that that history is an area of interest to a significant part of society. It is not correct to think of history as a field in which only history educators and academics are personally interested (Barton & Levstik, 2004). As a matter of fact, as Stradling (2003) stated, it is difficult to say that in today's information age, the study of history is the monopoly of only professional historians. Film producers, TV broadcasters, radio broadcasters and those working in the information offices of the states, and such people also work on history. In fact, it is possible to say that a large public is more involved in history writing, especially thanks to the internet. Kanat (2017, p.148) draws attention to the fact that history is an area of importance and interest for different segments of society as it responds to the need of people to know themselves. With the following statement, *“For this reason, a historian cannot even write any research article about dentistry, medicine or economics, a dentist, physician or economist can do research on history and even write a book.”*, Kanat determines that different people from different segments of the society may be interested in writing of history. The most important reasons of the participants who think negatively about this issue are that this job requires interest/curiosity, everyone must do their own job and this job requires technical knowledge.

The following suggestions are given regarding the results obtained from the research.

- If the faculty members put more emphasis on the importance of methodology of history in their lectures, they will increase the awareness of the students about this field.

- It would be beneficial for faculty members to make suggestions/activities that will enable their students to be interested in this field. In addition, students should be informed about the fundamental works of methodology of history and thus they should be encouraged to read these works.
- The steps should be taken for students/prospective teachers to receive better education in this field by including more courses on methodology of history/historiography in history/social studies curricula.
- Similar studies to be conducted with history department students studying at different universities will contribute to the relevant literature.

In this study all rules included in the “Directive for Scientific Research and Publication Ethics in Higher Education Institutions” have been adhered to, and none of the “Actions Contrary to Scientific Research and Publication Ethics” included in the second section of the Directive have been implemented.

Türkçe Sürümü

Giriş

Üniversitelerin tarih bölümlerinde okuyup ileride akademisyen ve öğretmen olarak geleceğin eleştirel düşünebilen yurttaşlarını yetiştirme sorumluluğunu üstlenmek niyetinde olan öğrencilere, lisans eğitimleri boyunca öğrenim gördükleri disiplinin yapısı ve çalışma usullerine yönelik eğitim verilmesi önemli bir gerekliliktir. Tarih metodolojisine dayalı böyle bir eğitimin tarihin nasıl bir bilim olduğu, tarihin geçmişten nasıl farklı olduğu, tarihin kaynakları, tarihçilerin nasıl çalıştığı ve özellikle de tarihin nasıl yazıldığı hususlarına yönelik olması da tabii ki arzu edilir bir durumdur. Böylelikle tarih öğrencilerine tarihsel araştırma ve yazmaya yönelik felsefi meseleler üzerinde düşünebilme imkânı sunulabilecektir. Ayrıca öğrenciler derslerde geçmişle ilgili bilgi ürettiklerinde tarihçilerin gerçekte ne yaptığıyla ilgili teorik bilgiler edinebilecekleri gibi (Donnelly ve Norton, 2011) hazırladıkları tez, seminer ve makaleler sayesinde bu alanda uygulama yapma olanağı da elde edebileceklerdir.

Tarih bölümünde okuyan öğrencilerin tarih metodolojisi ve tarihin nasıl yazıldığına yönelik elde ettikleri bu eğitim olanağı iyi bir şekilde değerlendirilebilirse onlara bireysel anlamda katkılar sağlayabileceği gibi toplumsal anlamda da olumlu getirileri olabilecektir. Her şeyden önce öğrenciler tarih yazımını kullanmayı öğrendiklerinde tarih disiplini içinde yer almaya başlayarak *“uygulama topluluğunun bir parçası olma”* sürecine katılacaklardır (Lave ve Wenger, 1991, s.29’dan akt: De Oliveira, 2006, s.22). Böylelikle birinci elden kaynaklardan yararlanarak araştırma yapmaya özendirilen öğrenciler (Wiley ve Woss, 1996’dan akt: Kiriş Avaroğulları ve Görgeç, 2014, s.313) tarihçilerin kullandığı kanıt/yöntem türlerini daha iyi kavrayarak geçmişle ilgili tüm anlatıların da tarihçiler tarafından inşa edildiğini anlayabileceklerdir (Fallece ve Neem, 2005). Bununla bağlantılı olarak öğrenciler sözü edilen inşa sürecinde tarihinin oynadığı rolden dolayı tarihin bir bakış açısı olduğu gerçeğinin farkına varabileceği gibi farklı dönemlerdeki tarihçilerin aynı tarihsel olayları nasıl gördüklerini inceleyebileceklerdir ki bu da onların mesleki eğitimi için şüphesiz önemlidir (Kincheloe, 2001). Çünkü öğrenciler bu sayede tarihin değişime açık olduğunu ve geçmişini inşa eden tarihçilerin de kendi toplumlarının/ülkelerinin birer üyesi olmalarından dolayı tam anlamıyla objektif olamayacaklarını anlayabileceklerdir (Wirth, 2003). Tarih yazımı öğrencilere bu durumun, tarihçilerin geçmişini ele alırken yaşadıkları zamanın ve benimsedikleri ideolojinin kaygılarını taşımalarından kaynaklandığıyla ilgili bir anlayış kazandırabileceği için de ayrıca değerlidir (Kincheloe, 2001). Nitekim bu anlayışı elde eden öğrenciler tarihî bir sorunla ilgili herhangi bir kaynaktan okumuş veya duymuş oldukları bilgileri olduğu gibi kabullenmeyerek onlara şüphecilik beslediği eleştirel bir bakış açısıyla bakabileceklerdir (Fallece ve Neem, 2005; Kincheloe, 2001). Üstelik tarih yazımı sayesinde öğrenciler/öğretmenler tarihsel açıklamaları eleştirel bir biçimde ele alma olanağı elde edecekleri için daha sofistike/çok yönlü bir tarih anlayışı da geliştirebilecektir (Yılmaz, 2008). Bu sayede de tarihsel eserlerin yorumlayıcı doğasıyla ilgili farkındalıkları artacak ve tıpkı profesyonel tarihçiler gibi geçmişini süregelen bir tartışma olarak düşünecek donanıma sahip olabileceklerdir (Fallece ve Neem, 2005).

Üniversitedeki öğrencilerin tarih yazımı sayesinde tarihin doğasına yönelik elde edecekleri donanım ve bununla bağlantılı olarak karşılaştıkları tüm bilgi kaynaklarına karşı takınacakları şüpheci/eleştirel bakış açısı, tarihin bazı çevrelerce kötüye kullanılmasından dolayı (Stradling, 2003) sağlıklı bir toplumsal yapının oluşabilmesi için de önemli görülebilir. Bilindiği üzere tarihin kötüye kullanımı geçmişten günümüze hemen her dönemde karşılaşılan bir durumdur (Bédarida, 2001). Üstelik günümüzde yaşanan teknolojik gelişmeler (Wirth, 2003) ve başta sosyal medya olmak üzere iletişim kanallarının aşırı çoğalmasından dolayı tarihin kötüye kullanılma durumunun daha da kolaylaşıp yaygınlaştığı ülkemiz ve dünya üzerinde yaşanan olaylar/örnekler üzerinden görülebilmektedir (Bkz. Şimşek ve Yalı, 2019). Eğer öğrencileri, onların geleceğin yurttaşları olacağını hesaba katarak da bütün toplumu, başta siyasi manipülasyonlar olmak üzere günümüzde oldukça yaygınlaşan tarihin kötüye kullanımına karşı korumak

istiyorsak okullardaki tarih eğitiminde tarihin doğasının öğretimini ön plana çıkaracak etkinliklere yer verilmesi oldukça önem arz etmektedir (Yılmaz, 2008). Bunu gerçekleştirmenin en uygun yollarından biri de tarihçi ve tarih öğretmen adaylarına lisans eğitimleri sırasında tarihin nasıl yazıldığına yönelik iyi bir eğitim verilmesidir (Wirth, 2003). Çünkü bu eğitim sayesinde onlar daha önce belirtildiği üzere tarihin doğası/metodolojik boyutu hakkında yeterli bir donanıma sahip olabilecek ve bu doğrultuda elde ettikleri bilgileri öğrencilerine aktararak (Fallace, 2009) onların da tarihin doğasıyla ilgili farkındalığa sahip, eleştirel düşünebilen bireyler olarak yetişmelerine katkıda bulunabileceklerdir.

Demokratik bir toplumda öğrencilerin ve bütün vatandaşların karşılaştıkları ham bilgilerin güvenilirliğini eleştirel olarak değerlendirmeden kabul etmeleri istenen bir durum değildir (Bråten, Strømsø ve Britt, 2009). Üstelik herkesin “göz küremizin dikkatini çekmek istediği” bir bilgi çağında yaşadığımız gerçeği de eleştirel okuryazarlığı, demokrasinin canlılığının devam etmesi için daha önemli hâle getirmiş durumdadır (VanSledright, 2002, s.152). Ayrıca yaşadığımız bilgi çağında toplumdaki her bireyin sadece tarihte değil diğer akademik alanlarda ve hatta okul dışı okuma yazma görevlerinde hangi kaynaklara güvenilip hangilerine güvenilmeyeceği hususunda bir karar vermesi gerekmektedir. Kısacası eski zamanlarda sadece yetkin tarihçilerden beklenen nitelikler günümüzde genel okuyuculardan ve vatandaşlardan da talep edilmektedir (Bråten, Strømsø ve Britt, 2009). Bu nedenlerden dolayı da tarih metodolojisine/yazıcılığına yönelik eğitimi yalnızca tarihçi ve öğretmen adaylarının gelişiminin bir parçası olarak değil, aynı zamanda toplumdaki her bireyin alması gereken bir eğitim olarak düşünmemiz gerekmektedir (Loewen, 2015; Tekeli, 1998; Yılmaz 2008).

Tüm bu bilgilerden anlaşılacağı üzere tarih öğrencilerine lisans eğitimleri sırasında tarih yazımına yönelik etkili bir eğitim verilmesi hem onların mesleki gelişimi hem de toplumsal fayda açısından birçok katkı sağlama potansiyeline sahiptir. Bu potansiyelinden dolayı tarihçiler ve tarih eğitimcileri tarih yazımının öğretmen yetiştirmedeki ve öğretmenlerin mesleki gelişimindeki rolüne vurgu yapmalarına rağmen (Brown ve Hughes, 2018) bu alanda yeterince araştırma yapılmaması da özellikle dikkat çekicidir (Yılmaz, 2007; 2008). Ancak bu ihmale rağmen alanyazında öğretmen adaylarına (Blaszak, 2010; Fallece, 2007; 2009; McDiarmid, 1994; McDiarmid ve Vinten Johansen 2000) ve öğretmenlere (Brown ve Hughes, 2018; Fallace ve Neem, 2005) yönelik yapılan bazı çalışmaların bulunduğu da belirtilmelidir. Türkiye’de ise ilgili alanyazın incelendiğinde tarih yazımına yönelik sadece iki çalışmanın bulunduğu görülecektir. Bu çalışmalardan birisi Kiriş Avaroğulları ve Görgeç (2014) tarafından tarih öğretmen adaylarının tarih makalelerini/deneme yazılarını yazabilme yeterliliklerini anlamaya yönelik olarak gerçekleştirilen araştırmadır. Diğer çalışma ise Ulusoy’un (2017) tarih öğretmenlerinin tarihçilik ve tarih yazımıyla ilgili görüşlerini ortaya koymayı amaçlayan araştırmadır.

Görüldüğü gibi Türkiye’de üniversitede öğrenim gören tarih öğrencilerinin tarihin nasıl yazıldığını bilmenin önemine yönelik farkındalıklarını ortaya koymayı amaçlayan herhangi bir çalışma bulunmamaktadır. Üstelik yurt dışında bu alanda yapılan çalışmaların önemli bir bölümünün öğretmen yetiştirme ve öğretmen adaylarının sahip olduğu düşünceler üzerine yoğunlaştığı göz önünde bulundurulduğunda (Brown ve Hughes, 2018) Türkiye’de bu alanda önemli bir eksiklik bulunduğu da söylenebilir. Bu nedenle araştırmada hem tarihçi hem de tarih öğretmeni adayı olan öğrencilerin, tarihin nasıl yazıldığını bilmenin önemine yönelik farkındalıklarını ortaya koyarak alana bir katkı sağlanmak istenmiştir. Bu amaçla katılımcıların;

- 1- Tarih bölümünde okuyan bir öğrencinin öğrenmesi gereken en önemli konu alanlarının neler olduğuna,
- 2- Tarihin nasıl yazıldığına yönelik ders dışında kitap ya da makale okuma durumlarına,
- 3- Tarih bölümünde okuyan bir öğrencinin tarihin nasıl yazıldığını bilmesinin gerekli olup olmadığına ve
- 4- Toplumun tarihçi olmayan kesimlerinin tarihin nasıl yazıldığını bilmesinin gerekli olup olmadığına yönelik görüşleri araştırılmak istenmiştir.

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Araştırma, nitel anlayışla yürütülmüş olup temel nitel araştırma deseni benimsenmiştir. Merriam'ın (2013, s.22-23) belirttiği üzere temel nitel araştırma deseninde “araştırmacılar; insanların yaşamlarını nasıl yorumladıkları, dünyalarını nasıl inşa ettikleri ve deneyimlerine ne anlam kattıklarıyla ilgilenirler. Bütün amaç, insanların hayatlarını ve deneyimlerini nasıl kavradıklarını anlamaktır.” Araştırma kapsamında tarih öğrencilerinin tarih yazımıyla ilgili deneyimlerinin ortaya konulması amaçlandığı için temel nitel araştırma deseni benimsenmiştir.

Araştırmanın Çalışma Grubu

Araştırma 2017-2018 eğitim öğretim yılında, Türkiye'nin doğusunda bulunan iki üniversitenin tarih bölümü son sınıflarında okuyan ve aynı zamanda pedagojik formasyon eğitimi alan öğrencilerle gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar kendi fakültelerinde tarih alanına, eğitim fakültesinde ise öğretmenlik mesleğine yönelik eğitim almaktadırlar. Bu açıdan katılımcılar hem tarihçi hem de öğretmen adaydırlar. Çalışmaya katılan katılımcıların 53'ü A Üniversitesi'nde, 27'si ise B Üniversitesi'nde öğrenimlerini sürdürmektedirler.

Tablo 1.

Katılımcıların Üniversite Dağılımı

Üniversite	f	%
A	53	66
B	27	34
Toplam	80	100

Katılımcıların 46'sı kız, 34'ü erkektir. Araştırmaya hız ve pratiklik kazandırmak amacıyla katılımcılar kolay ulaşılabilir durum örnekleme (Bkz. Yıldırım ve Şimşek, 2013) yoluyla belirlenmiştir. Araştırmanın açık uçlu soru uygulamasında 80 katılımcı yer almıştır. Söz konusu öğretmen adaylarından görüşme isteğine olumlu yanıt veren 15 öğretmen adayıyla da gönüllük esasıyla yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşmeye katılan katılımcıların sekizi kız, yedisi erkek olup, sekizi A Üniversitesi, yedisi ise B Üniversitesi'nde öğrenim görmektedir. Görüşmeye katılan katılımcılar 1 ile 15, sadece açık uçlu form uygulamasına katılanlar ise 16 ile 80 arasında sıralı bir şekilde sayılarla kodlanmıştır.

Tablo 2.

Katılımcıların Cinsiyet Dağılımı

Cinsiyet	f	%
Erkek	34	43
Kız	46	57
Toplam	80	100

Veri Toplama Araçlarının Geliştirilmesi ve Verilerin Toplanması

Bilindiği üzere nitel araştırmalarda geçerliliği sağlamak için birden fazla veri toplama aracı/yöntemi kullanmak çok önemlidir (Creswell, 2013; Glesne, 2012). Bu nedenden dolayı araştırmada hem görüşme hem de açık uçlu soru formundan yararlanılmıştır. Her ne kadar bazı sınırlılıkları olsa da katılımcıların yazılı cevaplarındaki yorumlarına yansıtıkları derin ve detaylı duygular nedeniyle açık uçlu anketler/formlar nitel araştırmalar için temel bir veri kaynağı olarak düşünülmektedir (Patton, 2014). Araştırma kapsamında katılımcılarla görüşmeler ses kayıt cihazı kullanılarak yapılmıştır. Çünkü nitel araştırmalarda katılımcıların algı, his ve bilgilerini doğru bir şekilde anlamak için derinlemesine ve yoğun mülakatların yapılması çok önemlidir (Patton, 2014). Her iki veri toplama aracında da aynı nitelikte beş adet açık uçlu soru bulunmaktadır. Katılımcılara görüşmelerde de aynı sorular sorulmuş ve yüz yüze yapılan bu görüşmeler yoluyla daha derinlikli veriler elde edilmeye çalışılmıştır. Literatürün taranmasıyla

hazırlanan açık uçlu soru formunun soruları için önce konu alanında uzman üç öğretim üyesinin görüşüne başvurularak bu doğrultuda gerekli düzeltmeler yapılmış, sonra da eğitim fakültesi tarih öğretmenliği ana bilim dalı son sınıf öğrencileriyle pilot çalışma gerçekleştirilmiştir. Hem pilot çalışmanın sonucu hem de bu çalışmaya katılan öğretmen adaylarının görüşleri dikkate alınıp bazı değişiklikler yapılarak veri toplama aracına son şekli verilmiştir. Bu soruların görüşme yoluyla uygulanmasına yönelik yine aynı öğrencilerden üç kişi ile pilot çalışma yürütülerek bu forma da son şekli verilmiştir. Açık uçlu form verileri 15. 04. 2018 tarihinde, görüşme verileri ise 2018 yılı nisan ve mayıs aylarında toplanmıştır.

Veri Analizi

Veriler, içerik analizi yöntemi (Bkz. Yıldırım ve Şimşek, 2013; Kızıltepe, 2015) ile analiz edilmiştir. Araştırmada içerik analizinin kullanılmasının nedeni hem verilerin derinlemesine analiz edilebilmesini hem de belirgin olmayan tema ve boyutların ortaya çıkarılmasını sağlamaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Öncelikle görüşmeleri içeren ses kayıtları bilgisayara aktarılmış ve yazıya dökülmüştür. Daha sonra gerek görüşmelerden ve gerekse açık uçlu formdan elde edilen veriler, aşına olmak ve onları iyice anlamak için tekrar tekrar okunmuştur. Araştırmacılar tarafından tümevarımcı bir anlayışla verilerden benzerlik ve farklılıklar dikkate alınarak kodlar ve kategoriler oluşturulmuştur. Bu hususta araştırmacılar hem ayrı ayrı hem de birlikte çalışarak ortak bir noktaya ulaşmaya çalışmıştır (Kızıltepe, 2015). Ayrı çalışma aşamasında araştırmacılar veri setinin ilk beş sayfasını bireysel olarak kodlamış ve ardından bir araya gelerek görüş birliği ve görüş ayrılığı yaşadıkları noktalar üzerinde tartışmıştır. Ardından her araştırmacı analize devam edip veri setinin üçte ikisini tamamladığında tekrar bir kodlama kontrolü yapılmıştır. Son olarak araştırmacılar, birlikte görüş birliği ve ayrılığı yaşadıkları kısımlar üzerinde yoğunlaşarak uzlaşma sağlamıştır (Bkz. Miles ve Huberman, 2015). Araştırmacıların analizinin güvenilirlik yüzdesi, Miles ve Huberman'ın (2015) belirtmiş oldukları güvenilirlik formülüne göre (Güvenirlik = Görüş Birliği / Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı) % 91, 7 olarak bulunmuştur. Daha sonra nitel araştırmalarda deneyim sahibi olan bir uzman da tüm süreç hakkında bilgilendirilerek veri toplama ve analizi süreci baştan sona birlikte gözden geçirilmiştir. Ardından uzman denetçinin yaptığı uyarılar da dikkate alınarak veriler tekrar incelenmiş ve kategorilere son şekli verilmiştir. Ayrıca araştırmanın verileri farklı uzmanlar tarafından yapılabilecek teyit incelemesi için saklanmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bulgular, frekans ve yüzdeleri ile birlikte tablolar hâlinde sunulmuştur. Bu sunumda katılımcıların görüşmeler ve açık uçlu form uygulaması sırasında verdikleri cevaplardan doğrudan alıntılara da yer verilmiştir. 1-15 kodlu katılımcılardan yapılan alıntılar görüşme, 16-80 kodlu katılımcılardan yapılan alıntılar ise açık uçlu form verilerinden alınmıştır.

Etik Prosedürler

Bu araştırmanın bütün aşamalarında etik ilke ve kurallara uygun hareket edilmiştir. Araştırmada yer alan katılımcılar onam formu imzalamıştır. Bu araştırma, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Birim Etik Kurulu'nun 12 Kasım 2020 tarihinde yaptığı 13 sayılı toplantıda alınan 11 numaralı karar ile etik ve bilimsel açıdan uygun görülmüştür.

Bulgular

Katılımcıların Tarih Bölümünde Okuyan Bir Öğrencinin Öğrenmesi Gereken En Önemli Konu Alanlarının Neler Olduğu ile İlgili Görüşleri

Araştırmada ilk olarak katılımcılara tarih bölümünde okuyan bir öğrencinin öğrenmesi gereken en önemli konu alanlarının neler olduğu sorulmuş ve elde edilen bulgular aşağıda Tablo 3'te gösterilip yorumlanmıştır. Bu soru ile katılımcıların en önemli gördükleri konu alanları içinde tarih metodolojisine nasıl bir yer verdikleri belirlenmek istenmiştir.

Tablo 3.

Katılımcıların Tarih Bölümünde Okuyan Bir Öğrencinin Öğrenmesi Gereken En Önemli Konu Alanlarının Neler Olduğu ile İlgili Görüşleri

En önemli konu alanları	f	%
Cumhuriyet tarihi	33	21
Osmanlı tarihi	29	18
Eski Çağ /İlk Çağ tarihi	14	9
Tarih metodolojisi	13	8
Selçuklu tarihi	10	6
Genel olarak Türk tarihi	10	6
Hiç ayırım olmamalı-Hepsi	9	6
İslamiyet öncesi Türk tarihi	7	4
Dünya tarihi	5	3
Roma ve Bizans tarihi	5	3
Orta Çağ tarihi	4	3
Osmanlıca	3	2
Avrupa tarihi	3	2
Asya tarihi	3	2
Türk-İslam tarihi	2	1
Bibliyografya bilgisi	2	1
Büyük adamlar ve icraatları	2	1
Diğer	5	3
Toplam	159	100

Tablodan anlaşılacağı üzere, katılımcıların tarih bölümünde okuyan bir öğrencinin öğrenmesi gereken en önemli konu alanlarının neler olduğuyla ilgili görüşleri daha çok siyasal tarih üzerinde yoğunlaşmıştır. Ayrıca katılımcıların Cumhuriyet tarihi, Osmanlı tarihi ve Eski Çağ tarihini bu hususta ön plana çıkardıkları görülmektedir. Bu çalışma açısından önem taşıyan tarih metodolojisi, katılımcılarca dördüncü sırada belirtilmiştir. Katılımcılar bu konuda doğrudan tarih metodolojisi yerine bu alana ait yeterlikleri belirtmişlerdir. Katılımcılar tarih metodolojisine yönelik olarak araştırma yapma, kaynak tarama, künye bilgisi, doğru kaynağa ulaşma, kaynağı kullanabilme, kaynakları karşılaştırma, kaynak tahlili, bilgilerin doğruluğunu kontrol etme, olaylara tarafsız bakma, eleştirel düşünme, dönemin şartlarına göre düşünme ve yazım bilgisi gibi yeterlikleri sıralamışlardır. Bu hususta katılımcı 2 “...onun yanında tarihin belli başlı kurallarını bilmek lazım. Yani bir konuyu araştıracağın zaman nasıl [ve] nerelere başvuracağını bilmek lazım. Yani metodoloji gibi şeyleri öğrenmek lazım.” derken, benzer düşüncelere sahip olan katılımcı 9 “...kaynak tahlili. Mesela [herkes] bir konuda yazılan bir şeyi okuyabilir. Herkes yazabilir de. Bir sınırlama yok. Bunun doğruluğu geçerliliği nedir? Yani bu amaçla kaynak tahlilini iyi yapabilmeli.” demiş, katılımcı 35 de “Araştırma yaptığı konunun gerçekliği hakkında emin olmalıdır. Birinci elden kaynak olup olmadığına dikkat etmesi, tarafsız olması ve kaynak karşılaştırması yapması gerekir.” şeklinde görüş belirtmiştir. Katılımcılar nispeten üst sıralarda Selçuklu tarihi, genel olarak Türk tarihinin bütünü ve tarih alanlarının ayırım yapılmadan hepsinin öğrenilmesi gerektiğini dile getirmişlerdir. Katılımcıların orta sıralarda belirttikleri alanlar ise İslamiyet öncesi Türk tarihi, Dünya tarihi, Roma ve Bizans tarihi olarak sıralanmıştır. Katılımcılarca birer kez belirtilen İslam tarihi, yakın tarih, Mısır tarihi, Yunan tarihi, tarihsel evrim ve savaş tarihine ise diğer kategorisinde yer verilmiştir.

Katılımcıların Tarihin Nasıl Yazıldığına Yönelik Ders Dışında Kitap ya da Makale Okuma Durumları

Katılımcılara ikinci olarak tarihin nasıl yazıldığına yönelik ders haricinde kitap ya da makale okuyup okumadıkları sorulmuş ve elde edilen bulgular Tablo 4’te sunulmuştur.

Tablo 4.*Katılımcıların Tarihin Nasıl Yazıldığına Yönelik Ders Dışında Kitap ya da Makale Okuma Durumları*

Okuma Durumu	f	%
Okuyanlar	16	20
Okumayanlar	64	80
Toplam	80	100

Tablo 4'teki oranlar sadece öğrencilerin bu soruya doğrudan verdiği cevaplardan değil aynı zamanda okudukları eser isimlerinin teyit edilmesi yoluyla oluşturulmuştur. Çünkü katılımcıların bir kısmı bu soruya sadece evet cevabını vermekle yetinmiş, bir kısmı da ilgisiz eser isimleri belirtmiştir. Tablodan da görüleceği üzere katılımcıların büyük çoğunluğu bu alana ilgisiz kaldıklarını ifade etmişlerdir. Örneğin katılımcı 11 "Hayır. Yani şu kitapları okursan belki biraz kendini geliştirirsin diye buna yönelik bir yönlendirme de olmadı. Kütüphanede de çok vakit geçirdim ama ona yönelik kitaba çok dikkat etmedim." şeklinde görüş belirtmiştir. Katılımcı 7 ise x kütüphanesinde çalışan babasından yardım aldığını belirterek "Hayır hocam. Okumadım. Niye okumadım? Benim babam zaten kütüphaneci... Babam yayınla alakalı, sürekli içli dışlı olduğu için [ve] çoğunlukla kuralları bildiği için...kitap yerine babam geçti... Yani babamdan dolayı bilgiliyim. [O] takıldığım noktada yardımcı oluyor." ifadelerini kullanmıştır.

Katılımcıların Tarih Bölümünde Okuyan Bir Öğrencinin, Tarihin Nasıl Yazıldığını Bilmesinin Gerekliliğiyle İlgili Görüşleri

Tablo 5.*Katılımcıların Tarih Bölümünde Okuyan Bir Öğrencinin, Tarihin Nasıl Yazıldığını Bilmesinin Gerekliliğiyle İlgili Görüşleri*

Görüşler	f	%
Gerekli görenler	78	98
Gereksiz görenler	1	1
Cevap vermeyenler	1	1
Toplam	80	100

Katılımcıların neredeyse tamamı, tarih bölümünü okuyan bir öğrencinin, tarihin nasıl yazıldığını bilmesinin gerekli olduğunu düşünmektedirler. Katılımcılardan sadece birisi olumsuz cevap verirken birisi ise bu soruyu cevapsız bırakmıştır.

Tablo 6.*Katılımcıların Tarih Bölümünde Okuyan Bir Öğrencinin, Tarihin Nasıl Yazıldığını Bilmesinin Niçin Gerekli Olduğu ile İlgili Görüşleri*

Gerekçeler	f	%
Akademik kariyer yapma ve eser yazma	38	41
Doğru ve bilimsel eser yazma	22	24
Gelecekte öğrencilerine bu konuları öğretme ihtimali	7	8
Okunan eserlerin/bilgilerin doğruluğunu tespit etme	5	5
Bu konuda yardım isteyen birisine yardımcı olma	5	5
Okuduğu bölümün gerektirmesi	4	4
Donanımlı yetişebilme	3	3
Faydalı eserler yazma	2	2
Tarihi iyi anlama	2	2
Tarihi doğru anlatma	1	1
Doğru bilgiye ulaşmayı sağlama	1	1
Merak edilen bilgiye ulaşmayı kolaylaştırma	1	1
Bilginin gerekli olması	1	1

Sebepl belirtmeyen	1	1
Toplam	93	100

Katılımcıların bu konudaki ilk gerekçeleri; akademik kariyer ve eser yazımı için fayda sağlaması görüşüdür. Katılımcılar tarihî bir eserin nasıl yazıldığını bilmenin ileride kendilerine tarihçi/araştırmacı/akademisyen olma, yüksek lisans ve doktora eğitimi yapma ile kitap yazmada kolaylık ve fayda sağlayacağını belirtmişlerdir. Katılımcılar özellikle kitap yazma üzerinde (26 kişi) daha fazla durmuşlardır. Katılımcıların bir kısmı da tarih bölümünü okuyan kişilerin, işleri bu olduğu için eser yazmaları gerektiğini ya da eğer ileride eser yazacaklarsa bu bilgilerin işlerini kolaylaştıracağını dile getirmişlerdir. Bu düşüncede olan katılımcı 4 “...eğer ilerisi için bir akademik çalışma düşünüyorsa bu aldığı eğitim işine yarayacaktır. İnsan bugün düşünmüyor. Ama ileride düşünebilir yani. Şu an sadece öğretmenlik düşünebilirsin. İleride akademisyenlik düşünebilirsin. Bu senin her alanda yanında olur.”, katılımcı 37 de “Çünkü tarih okuyan bir bireyin eser yazmasının gerekli olduğunu düşünüyorum. Bu yüzden de nasıl eser yazıldığını öğrenmek gerekir.” ifadeleriyle bu konuya dair görüşlerini aktarmışlardır. Katılımcıların ilkiyle bağlantılı olmakla birlikte ayrı değerlendirilebilecek ikinci sıradaki görüşleri; doğru ve bilimsel eser yazabilmek için şeklindedir. Katılımcılar yazacakları eserlerin doğru, bilimsel, gerçek ve güvenilir olması için bu konuları bilmeleri gerektiği görüşünü ileri sürmüşlerdir. Bu konuda katılımcı3 “Yani biz sonuçta okuduk. Daha ileride bizden sonraki nesillere aktarabilmek için, [yazdığımız] yeni bir eserin doğru olması gerekiyor. Bu yüksek mercilerde inceleniyor. Bunu da en doğru şekilde yazmamız gerekiyor. Onun eğitimini de iyi almamız gerekiyor.”, katılımcı 62 de “Çünkü daha orijinal ve objektif bir eser verme açısından ve kaynakların güvenilirliği açısından önemli.” sözleriyle düşüncelerini ifade etmişlerdir.

Katılımcıların diğer görüşlerinin yüzdesi oldukça düşmektedir. Katılımcıların üçüncü sıradaki görüşleri ileride öğrencilerine bu konuları öğretme ihtimalinin olabileceğidir. Bu hususta katılımcı 51 “Kendi öğrencilerine bunu aktarma gereği olabilir.” demiştir. Katılımcıların nispeten orta sıralardaki görüşleri, okunan eserin/bilgilerin bilimsel olup olmadığını ve doğruluğunu tespit edebilmesi, bu konuda yardım isteyenlere yardımcı olması ve şu anda okuduğu bölümün bu konuları bilmesini gerektirdiğidir. Verilen bilgilerin doğruluğunu tespit edebilmesi hususunda katılımcı 60 “...tarih öğrencisi aldığı bilgilerle kitabın içeriğinde doğru kaynağın kullanılıp kullanılmadığını rahatça anlayabilir.”, okuduğu bölümün bu konuları bilmesini gerektirdiği hususunda katılımcı10 “Aslında biz bunu arkadaşlarımızın arasında çok konuşuyoruz. Mesela bazen sohbet konusu açılıyor. Ya biz niye tez yazıyoruz? Biz tarihçi mi olacağız? Biz şu mu olacağız? Bu mu olacağız? Ama bence bir kişi bu bölüme geldiye, tarih bölümüne geldiye bunu öğrenmesi gerekiyor. Tarihçi olsun ya da olmasın. Sonuçta bu bölümün bir gerekliliği bu. Yani edebiyatta da olsa, başka bölümde de olsa eğer bu bölümün gerekliliğinde bu varsa bunu öğrenmesi gerekiyor...” şeklinde görüşlerini belirtmişlerdir. Katılımcıların görüşlerinden birisi de donanımlı yetişmek için bu konuların bilinmesi gerekliliği üzerinedir. Bu düşüncelyi ifade eden katılımcı 27 “Alanında yeterli bir seviyeye ulaşabilmek için her alanda bilgi sahibi olmak gerektiğini düşünüyorum.” ifadelerini kullanmıştır. Katılımcılar bu konuda alt sıralarda faydalı eserler yazmak için, tarihi daha iyi anlamak için, tarihi doğru anlatmak için, doğru bilgiye ulaşmayı sağladığı için, merak edilen bilgiye ulaşmayı kolaylaştırdığı için ve bilgi gerekli olduğu için düşüncelerini dile getirmişlerdir.

Katılımcıların Toplumun Diğer Kesimlerinin Tarihin Nasıl Yazıldığını Bilmesinin Gerekliliği ile ilgili Görüşleri

Tablo 7.

Katılımcıların Toplumun Diğer Kesimlerinin Tarihin Nasıl Yazıldığını Bilmesinin Gerekliliği ile İlgili Görüşleri

Görüşler	f	%
Gerekli görenler	47	59
Şartlı gerekli görenler	7	9
Gerekli görmeyenler	12	15
Cevap vermeyenler	14	18
Toplam	80	100

Katılımcıların önemli bir kısmı tarihçiler dışında toplumun diğer kesimlerinin de tarih yazımını bilmesinin gerekli olduğunu dile getirmişlerdir. Katılımcılardan bir kısmı bu soruya şartlı olarak gerekli şeklinde yanıt vermişlerdir. Bu katılımcılardan üçü ilgi ve merakı olanlar, ikisi okuyan ve meslek sahibi olanlar, diğer ikisi ise eser yazmak isteyenler için gerekli cevabını vermişlerdir. Katılımcılardan 12'si bu soruya gerekli değil cevabını verirken, 14'ü de soruyu cevapsız bırakmışlardır.

Tablo 8.

Katılımcıların Toplumun Diğer Kesimlerinin Tarihin Nasıl Yazıldığını Bilmesinin Niçin Gerekli Olduğu ile İlgili Görüşleri

Gereçler	f	%
Tarihi daha doğru bir şekilde öğrenebilme	12	22
Asılsız şeylere inanmanın önüne geçme	11	20
Eser yazabilme	10	19
Toplumun bilgili ve kültürlü olması	8	15
Tarihi öğrenme	4	7
Tarihin önemini ve değerini anlama	3	6
Tarih bilinci kazanma	3	6
Akademik bir eserin nasıl meydana geldiğini anlama	1	2
Tarih yazmak isteyenlere yardımcı olma	1	2
Bu alanın herkes için önemli olması	1	2
Toplam	54	100

Toplumun diğer kesimlerinin de tarihî bir eserin nasıl yazıldığını bilmesine yönelik olumlu düşünen katılımcıların en önemli gerekçeleri; tarihi daha doğru, gerçekçi ve objektif bir şekilde öğrenip anlayabilmektir. Bu hususta katılımcı 55 *“Çoğu insan doğru bilgiler ister. Söz konusu tarih ise doğru bilgi gereklidir. Zaten o yüzden herkes her alanda araştırma yapma hakkına sahip olduğu için doğru, objektif bilgiler öğrenmesi açısından tabii ki önemlidir...”* şeklinde görüşünü belirtmiştir. Katılımcıların ikinci sıradaki görüşleri etkili bir vatandaşlık için önemli olan bir vafsa işaret etmektedir: Toplumun tarihsel bir eserin nasıl yazıldığını bilmesi, onların bir eserin, bilginin doğru ya da bilimsel olup olmadığını anlamalarını sağlayacak, özellikle medya başta olmak üzere çeşitli kanallarca üretilen asılsız şeylere inanmalarının önüne geçecek şekilde farkındalık kazandıracaktır. Bu hususta katılımcı 8 *“...ya da günümüzde basın aracılığıyla insanlara bazı şeyler öğretiliyor. Bu da insanların tarihi bilmediğinden kaynaklanıyor. Daha detaylı bir şekilde araştırılmasını bilmek ya da bir kitabın nasıl yazıldığını bilmek insanları daha bilinçli hâle getirir. Ve böylece insanlar kendi tarihinden haberdar olur. Bu sebeple bir insanın, normal tarihçiler dışındaki insanların da tarihin, tarih kitaplarının nasıl yazıldığını bilmesi gerekiyor...Örneğin günümüzde televizyonda reyting amaçlı diziler yapılıyor. Ve bunların ne kadarı gerçek ne kadarı doğru?”* kelimeleriyle düşüncesini açıklamıştır.

Katılımcıların yine nispeten üst sıralarda belirttikleri görüşlerinden biri toplumdan herhangi biri eser yazmak isterse bu hususun ona yardımcı olabileceğidir. Bu görüşte olan katılımcıların bir kısmı tarihin toplumun önemli bir kesiminin ilgilendiği bir alan olduğunu ve tarihçiler dışında da kaleme alınabildiğini belirtmişlerdir. Bu hususta katılımcı 54 *“Tarih bir tıp veya hukuk gibi sadece eğitim alan kişilerin yorumu ile açıklanmaz. Tarih herkesin dilinde olan ve birçok tarihçi olmayan kişinin kitap yazdığı alandır. Bu yüzden bu işe kalkışacak kişinin tarih yazıcılığını bilmesi gerekir.”* demiştir. Katılımcıların yine nispeten üst sıralardaki görüşlerinden biri de toplumun bilgili ve kültürlü olması içindir. Bu hususta katılımcı 45 *“Bu, toplumun ilmî ve üslup açısından gelişimini sağlar.”* şeklinde düşüncesini paylaşmıştır. Katılımcıların orta sıralarda belirttiği görüşler tarihi öğrenmek, tarihin (ve tarihçinin) değerini anlamak ile tarih bilinci kazanmak için görüşleridir. Tarihi öğrenmek hususunda katılımcı 70 *“Çünkü toplumun başka kesimleri de tarihini öğrenmiş olur.”*, tarihin değerini anlama hususunda katılımcı 64 *“En azından gereksiz konularla uğraşmadığımız anlaşılır. Tarihçilerin değeri anlaşılır.”*, tarih bilinci konusunda ise katılımcı 30 *“Tarih bilinci sadece tarihçilerin değil toplumun [da] ihtiyacı olan bir normdur. Toplum, okuyacağı eserin nasıl yazılacağını bilmelidir.”* şeklinde düşüncelerini aktarmışlardır. Katılımcıların akademik bir eserin nasıl

meydana geldiğini anlama, toplumdan herhangi birisinin de tarih yazmak isteyen birilerine yardımcı olması ve bu alanın herkes için önemli olması görüşleri ise birer kez belirtilmiştir.

Tablo 9.

Katılımcıların Toplumun Diğer Kesimlerinin Tarihin Nasıl Yazıldığını Bilmesinin Niçin Gerekli Olmadığına Yönelik Görüşleri

Görüşler	f	%
Bu işin ilgi ve merak gerektirmesi	4	33
Herkesin kendi işini yapması gerekmesi	4	33
Bu işin teknik bilgi gerektirmesi	3	25
Toplum için önemli olanın tarihi okumak olması	1	8
Toplam	12	100

Katılımcıların bu konuda olumsuz düşüncelerinin en önemli sebepleri bu işin ilgi ve merak gerektirmesi ile herkesin kendi işini yapması gerektiğine yönelik inançlarıdır. Bu işin ilgi ve merak gerektirmesi konusunda katılımcı 66 *“Araştırmacı bir toplum değiliz. Kimse gerek duymuyor.”* derken, herkesin kendisinin işini yapması gerektiği konusunda katılımcı 36 *“Hayır. Ne işleri var tarihle? Herkes kendi işini yapsın!”* ve katılımcı 56 *“Herkes kendi işini yaparsa iyi olur.”* şeklinde görüşlerini aktarmışlardır. Katılımcıların yakın oranda belirttikleri bir diğer görüş bu işin teknik bilgi gerektirmesi, zor olması ve bu yüzden de toplumun başka kesimlerinin bilmesine gerek olmadığı şeklindedir. Bu görüşte olan katılımcı 10 *“...hoca bize demişti ki tarih bölümü çok zor bir bölüm. Neden? Çünkü sokakta herkes tarihçidir. Yani kahveye gidersen tarih konuşulur, evde tarih konuşulur. Kişilerin burada ne kadar bilmesi gerektiği değil de aslında tarihin ne kadar önemli bir bölüm olduğunu, burada işin tarihçilere bırakılması gerektiğini bilmesi lazım. Bundan daha çok tarihin zor bir bölüm olduğunu, bu işi erbabının yapması gerektiğini bilmesi gerekiyor.”* diyerek düşüncesini belirtmiştir. Katılımcılardan biri de toplum için önemli olanın tarihi okumak olduğu yönünde görüşünü açıklamıştır.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Hem tarihçi hem de tarih öğretmeni adayı olan öğrencilerin, tarihin nasıl yazıldığını bilmenin önemine yönelik farkındalıklarını belirlemeyi amaçlayan bu araştırma sonucunda, ortaya çıkan sonuçlar ve tartışma aşağıda sunulmuştur. Katılımcıların tarih bölümünde okuyan bir öğrencinin, öğrenmesi gereken en önemli konu alanlarıyla ilgili görüşleri daha çok siyasal tarih üzerinde yoğunlaşmıştır. Katılımcıların siyasal tarih olarak da Türk tarihine ağırlık verdikleri görülmüştür. Aslında bu durum normal kabul edilebilir. Çünkü Türkiye’deki üniversitelerin tarih bölümlerinde yürürlükte olan öğretim programlarının ağırlığını Türk tarihi oluşturmaktadır (Gündüz, 2011). Nitekim Erkan (2011) tarafından yapılan bir incelemede Türkiye’deki fen-edebiyat fakültelerinin tarih bölümlerinde Türk tarihi başlığı altında 144 zorunlu ve 279 da seçmeli dersin yer aldığı ortaya konmuştur. Araştırmamızın çalışma grubunda yer alan katılımcıların öğrenim gördüğü iki üniversitenin lisans programları incelendiğinde de zorunlu derslerin hemen hemen yarısının (%48) ve seçmeli derslerin de üçte birinden biraz fazlasının (%37,5) doğrudan Türk tarihi ile ilgili olduğu görülmektedir (Bkz. Web-1 ve Web-2). Anlaşılacağı üzere lisans eğitimleri sırasında ağırlıklı olarak Türk tarihine yönelik eğitim alan katılımcılar, bu konuda aslan payını Türk tarihine vermişlerdir. Katılımcıların Türk tarihi içerisinde de ağırlığı Cumhuriyet tarihi ve Osmanlı tarihi alanlarına verdikleri görülmektedir. Gündüz’ün (2011) ifade ettiği gibi hem çok uzun bir tarihî geçmişinin olması hem de birçok devletin ve toplumun tarihiyle bağlantılı olması nedeniyle tarih bölümlerinde en fazla yer kaplayan dersler Osmanlı Devleti tarihine yönelik olanlardır. Sonuç olarak Osmanlı Devleti’ne yönelik çok sayıda ders alan katılımcıların önceliklerinden birinin Osmanlı tarihi olması da şaşırtıcı olmasa gerektir.

Bu çalışma açısından önem taşıyan tarih metodolojisi ise katılımcılarca dördüncü sırada belirtilmiştir. Katılımcılar bu konuda doğrudan tarih metodolojisi yerine bu alana ait araştırma yapma, kaynak tarama, künye bilgisi, doğru kaynağa ulaşma, kaynağı kullanabilme, kaynakları karşılaştırma, kaynak tahlili ve yazım bilgisi gibi yeterlikleri sıralamışlardır. Türkiye’de fen-edebiyat fakülteleri tarih bölümlerinin ilk iki

döneminde, öğrencilere alanın araştırma yöntemleri, metodolojisi ve bibliyografyasına yönelik dersler sunulmaktadır. Üstelik bazı üniversitelerde bu dersler daha sonraki dönemlerde de okutulmaya devam edildiği gibi ayrıca tarih metodolojisine ilişkin seçmeli derslere de yer verilmektedir (Erkan, 2009). Ancak araştırmamızın katılımcıları olan öğrencilerin lisans programları incelendiğinde bir üniversitede zorunlu Tarih Metodolojisi ve Bibliyografya I-II, diğer üniversitede ise zorunlu Tarih Metodolojisi I-II ve seçmeli Osmanlı Tarih Yazıcılığı derslerine yer verildiği görülmektedir (Bkz. Web 1 ve Web-2). Katılımcıların tarih metodolojisini Eski Çağ Tarihi'nden sonra dördüncü sırada ve dolaylı olarak ifade etmelerinde bu alana yönelik olarak aldıkları derslerin sayısının diğer alanlara göre daha az olması etkili olmuş olabilir. Katılımcıların büyük çoğunluğunun ders dışında tarih metodolojisi alanına yönelik herhangi bir kitap okumadıkları ve bu alana ilgisiz kaldıkları araştırmadan elde edilen diğer bir bulgu olmuştur.

Katılımcıların neredeyse tamamının tarih bölümünde okuyan öğrencilerin tarihin nasıl yazıldığını bilmelerinin gerekli olduğu görüşünü benimsedikleri görülmüştür. Katılımcılar, tarihî bir eserin nasıl yazıldığını bilmenin ileride kendilerine tarihçi/araştırmacı/akademisyen olmada, yüksek lisans ve doktora eğitimi yapmada, kitap yazmada kolaylık ve fayda sağlayacağını belirtmişlerdir. Türkiye'de öğrencilerin öğrenim gördükleri fen-edebiyat fakültelerinin en önemli işlevlerinden biri bilim adamı ve araştırmacı yetiştirmek olarak görüldüğü için (Yüksel, 2011) katılımcıların bu işlevlere yönelik gerekçeler belirtmeleri normal kabul edilebilir. Katılımcılar bu konuda özellikle kitap yazma üzerinde daha fazla durmuşlardır. Katılımcılar ayrıca bu hususta elde edecekleri bilginin yazacakları eserlerin doğru, bilimsel, gerçek ve güvenilir olmasına yardımcı olacağını belirtmişlerdir. Ulusoy'un (2017) Türkiye'de görev yapan 110 zümre başkanı tarih öğretmeniyle gerçekleştirdiği bir çalışmada elde edilen bulgular katılımcıların kitap yazımı konusuna verdikleri önemi destekler niteliktedir. Söz konusu araştırmada yer alan öğretmenler her ne kadar ülkelerinde tarih yazıcılığının geliştiğini düşünseler de, günümüzde hâlâ metin içinde hiç atf verilmenden yalnızca kaynakçada referans sunularak yazılan tarih kitapları olduğunu belirtmişlerdir. Bilindiği üzere Türkiye'de ve dünyanın değişik ülkelerinde son dönemde yaygınlaşan bir tarih yazım türü de popüler veya ticari türden eserlerdir. İdeolojik ve dini içeriklere sahip olan bu tarih yazımında, ele alınan konular abartılı sunulduğu gibi aykırı olabilmek adına "*tahrifat*" ve "*yalanlar*" da üretilebilmektedir. Bu türden eserlerin bir diğer özelliği de yazarların dipnot ve kaynakça gibi referans unsurlarını kullanmamasıdır (Koç, 2015, s.5). Ulusoy'un (2017) çalışmasında yer alan tarih öğretmenleri de atf ve kaynakça olmadan hazırlanan bu türden tarih eserlerinin güvenilir olmayacağını ve bu eserlere yapılacak referansların da bilgi kirliliği ve karmaşasına neden olabileceği uyarısında bulunmuşlardır. Araştırmamızda yer alan katılımcıların bu konudaki diğer görüşleri, gelecekte öğrencilerine bu konuları öğretme ihtimali olması, okunan eserlerin/bilgilerin doğruluğunu tespit etmek isteği, bu konuda yardım isteyen birisine yardımcı olmak arzusu, okudukları bölümün bu eğitimi gerektirmesi, donanımlı yetişebilmek ve tarihi doğru aktarma arzusu şeklinde sıralanmaktadır. Öncelikle geleceğin tarihçileri olmaya namzet olan öğrencilerin tarih metodolojisi/yazıcılığı konusunda donanımlı olma ve bu sayede tarihi doğru aktarabilme isteğinde olduklarını ifade etmeleri kendi alanlarıyla ilgili sorumluluk hissi taşıdıklarını göstermesi açısından değerli görülebilir. Nitekim Tosh'un da (2011) belirttiği üzere, tarihçilerin toplumun geçmiş hakkında doğru bilgiler edinmesi ve tarihsel mitlerin kötü sonuçlarından korunması hususlarında çok önemli rolleri bulunmaktadır. Üstelik tarihçiler bu sorumluluklarını yerine getirmezse oluşacak boşluğu tarih alanında profesyonel eğitim almayan önyargılı kişilerin doldurup yanlış bilgiler temelinde yapacakları yorumlarla toplumu istedikleri gibi yönlendirecekleri de unutulmamalıdır. Ayrıca katılımcıların bu konudaki görüşleri tarih yazımının kişisel gelişimlerine katkı yapacağına inandıklarını da ortaya koymaktadır. Araştırmamız sonucunda elde edilen bu bulgu hem yurt dışında (Brown ve Hughes, 2018; De Oliveira, 2006) hem de Türkiye'de (Yılmaz, 2008) yapılan bazı çalışmanın sonuçlarıyla benzeşmektedir.

Katılımcıların yarısından fazlası, toplumun diğer kesimlerinin de tarihin nasıl yazıldığını bilmesini gerekli görürken, bir kısmı gereksiz, bir kısmı ise şartlı olarak gerekli görmüşlerdir. Katılımcıların bu konudaki olumlu düşüncelerinin en önemli gerekçeleri tarihi daha doğru bir şekilde öğrenebilmek ve asılsız şeylere inanmanın önüne geçmektir. Günümüz dünyasında çocuklar, gençler [ve toplumdaki her birey] tabiri caizse bir "*bilgi bombardımanına*" maruz kalmaktadır (Harnett, 2009, s.148). Bu öyle bir

bombardımandır ki günümüz bireyi siyasiler, gazeteciler, köşe yazarları, reklamcılar vb. birçok kesim tarafından kendi çıkarları doğrultusunda bilgilendirilip yönlendirilmeye çalışılmaktadır (Kabapınar, 2014). Ayrıca günümüzde internet de hem yaygınlaşması hem de her yerden kolaylıkla ulaşılması nedeniyle tarihi bilgilerin aktarımı için en yaygın kullanılan araçlardan biri hâline gelmiştir. Ancak internet ortamında yer alan bazı bilgilerin “*bilinçli bir biçimde ve manipülasyon amacıyla bu ortama aktarılabilirliği* de” unutulmamalıdır (Kanat, 2017, s.114, 116). Bu nedenlerden dolayı Tekeli’nin (1998) dile getirdiği gibi, tarih metodolojisi dolayısıyla tarihin nasıl yazıldığı üzerinde durmak ve bu hususları dile getirmek, yalnızca tarih araştırmacılarının görevi olarak düşünülmemelidir. Sadece tarihi yazarların değil tarih okuyucularının da tarih metodolojisi hakkında bilgi sahibi olmaları gerekmektedir. Bu gerekliliğin tarihin bilim dışı kullanılmasından doğduğuna vurgu yapan Tekeli, metodoloji bilgisinin tarih okuyucusunun bilhassa bilimsel olanı bilimsel olmayandan ayırt etmesi için gerekli olduğunu da ifade etmektedir. Nitelikli bir tarih eğitiminin en önemli iki özelliğini tarihsel eleştiri becerilerinin kazandırılması ve derinlemesine edinilmiş bir tarih bilgisi olarak belirten Tosh da (2011, s.23), mitlerin etkisine karşılık böyle bir eğitimi “*sadece eğitimi bir azınlığın lüksü değil, toplumsal bir gereklilik*” olarak vurgulamaktadır. 1930’lu yıllarda ünlü tarihçi Carl Becker; “*Everyman His Own Historian*” isimli makalesinde hepimizin mecburen birer tarihçi olduğunu iddia ederek herkesin tarihsel düşünmeyle meşgul olması çağrısında bulunmuştur. Becker böylelikle insanları okudukları metinlerde insan etkisini anlamaya, yarı gerçeklik ve yanlışlığın bataklığında gerçeği araştırıp bulmaya ve sosyal dünyayı anlamada kesinliğin anlaşılmasının zor olduğu gerçeğini görmeye davet etmiştir (Wineburg, 1991). Benzer düşüncelere sahip olan Loewen’in (2015, s.636) “*kendi kendilerinin tarihçileri olan, yalanları ve çarpıtmaları tespit edebilen, geçmişte aslında nelerin olduğunu belirlemek için kaynaklardan yararlanmasını bilen yurttaşlar, demokrasi için olağanüstü bir güç oluştururlar*” sözleriyle dile getirdiği gibi, tarihin nasıl yazıldığı ve üretildiği hakkında bilgi sahibi olmak günümüzde sadece tarih öğrencilerinin değil toplumdaki her bireyin sahip olması gereken bir yeterlilik hâline gelmiştir. Hatta günümüz dünyasında bireylerin geliştirmek zorunda oldukları okuryazarlıklardan birinin de “*tarih okuryazarlığı*” olacağı söylenebilir. Bu yeterlilik alanı, günümüzde yaşanan teknolojik gelişmeler sonucunda çeşitli kanallardan edindikleri bilgilerden “*hangisinin gerçekten [doğru] olduğu*” hususunda emin olamayan bireylere bir çıkış yolu sunma potansiyeline de sahiptir (Şimşek ve Yalı, 2019, s.174). Tüm bu bilgilerden de anlaşılacağı üzere tarih/sosyal bilgiler öğretmen adaylarına üniversitedeki eğitimleri sırasında tarihin doğası, metodolojisi ve nasıl yazıldığına yönelik etkili bir eğitimin verilmesi çok önemlidir. Lisans eğitimleri sırasında tarih metodolojisiyle ilgili çok yönlü bir eğitim alan adaylar, göreve başladıklarında tarihe yönelik elde etmiş oldukları daha kapsamlı anlayışlarını sorgulama temelli, öğrenci merkezli ve disiplinin dinamik doğasını yansıtan faaliyetlere aktarabileceklerdir (Fallace, 2007). Böylelikle de tarih dersleri öğrencilerin düşünme becerileri yoluyla çeşitli kaynaklardan edindikleri bilgileri sorgulamalarına olanak verecek analitik becerilerinin gelişmesine yardımcı olacak bir ortam hâline gelecektir (Harnett, 2009). Elbette ki eğitimin amacı öğrencileri [ve bütün yurttaşları] tarihçi yapmak değildir. Amaç onların toplum için faydalı ve sorumlu birer vatandaş hâline gelmelerine yardımcı olmaktır (Stanford, 2013). Benzer şekilde öğrencilerini küçük tarihçilere dönüştürmekle pek ilgilenmediğini belirten VanSledright de (2002) özellikle karşılaştıkları yanıltıcı haberleri/aldatmacaları tespit edebilen ve gizlenmiş bir gündemi ortaya çıkarabilecek şekilde düşünebilen genç vatandaşları yetiştirmedeki önemi nedeniyle tarihçiler tarafından kullanılan stratejileri onlara öğretmeye çalıştığını ifade etmektedir.

Katılımcıların bu konuda ifade ettikleri diğer bir önemli gerekçe de toplumda yaşayan herhangi birinin tarihi eser yazmayı isteyebileceği için ona yardımcı olma düşüncesidir. Bu görüşte olan bazı katılımcılar tarihi toplumun önemli bir kısmının ilgilendiği bir alan olarak ifade ettikleri gibi tarihçiler dışında da kaleme alınabileceğine özellikle vurgu yapmışlardır. Tarihi, yalnızca tarih eğitimcilerinin ve akademisyenlerin kişisel olarak ilgilendiği bir alan olarak düşünmek doğru değildir (Barton ve Levstik, 2004). Nitekim Stradling’in de (2003) belirttiği gibi günümüzün bilişim çağında tarihi incelemenin sadece profesyonel tarihçilerin tekelinde olduğunu söyleyebilmek de artık çok zordur. Film yapımcıları, televizyoncular, radyocular ve devletlerin enformasyon dairelerinde çalışan vb. kişiler de tarihle ilgili çalışmalar yapmaktadır. Hatta özellikle internet sayesinde geniş bir kamuoyunun da tarih yazma işinde daha fazla yer aldığını söylemek mümkündür. Kanat da (2017, s.148) insanların kendilerini tanıma

ihtiyacına cevap verdiği için dolayı tarihin toplumun değişik kesimleri tarafından önemsenen ve ilgi duyulan bir alan olduğuna dikkat çekmektedir. Kanat devamında da “Bu nedenden dolayı bir tarihçi dışçılık, tıp ya da ekonomi ile ilgili herhangi bir araştırma yazısı dahi yazamaz iken, bir dışçı, tabip ya da ekonomist tarih ile ilgili bir araştırma yapabilmekte, hatta kitap yazabilmektedir” ifadeleriyle toplumun değişik kesimlerinden insanların tarih yazımıyla ilgili olabileceğini belirtmektedir. Bu konuda olumsuz düşünen katılımcıların en önemli gerekçeleri ise bu işin ilgi/merak gerektirmesi, herkesin kendi işini yapması gerekmesi ve bu işin teknik bilgi gerektirmesi olmuştur.

Araştırmadan elde edilen sonuçlara yönelik olarak aşağıdaki önerilere yer verilmiştir.

- Öğretim üyelerinin öğrencilerine tarih metodolojisinin tarih bilimi içerisindeki yeri ve bu alanı iyi bir şekilde kavramalarının onların kişisel ve olası mesleki yaşamlarına katkıları hakkında detaylı bilgi vermesi bu alana yönelik farkındalıklarının artmasını sağlayabilecektir.

- Öğretim üyelerinin öğrencilerinin bu alana ilgi göstermelerini sağlayacak telkinlerde/etkinliklerde bulunmaları yararlı olacaktır. Ayrıca öğrencilerin tarih metodolojisine yönelik temel eserler hakkında bilgilendirilip bu eserleri okumaya özendirilmeleri de gerekmektedir.

- Tarih bölümü öğretim programlarında tarih metodolojisine yönelik daha fazla derse yer verilerek öğrencilerin/öğretmen adaylarının bu alanda daha iyi eğitim almalarına yönelik adımlar atılmalıdır.

- Farklı üniversitelerde öğrenim gören tarih bölümü öğrencileriyle yürütülecek benzer araştırmalar ilgili alanyazına katkı sağlayacaktır.

Bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesinde’ yer alan bütün kurallara uyulmuş ve yönergenin ikinci bölümünde yer alan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemlerden” hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

References

- Barton, K. C. & Levstik, L. S. (2004). *Teaching history for common good*. New Jersey, London: Mahwah.
- Bédarida, F. (2001). Tarihsel pratik ve sorumluluk. In A. Tartanoğlu & Suavi Aydın (Çev), *Tarihçinin toplumsal sorumluluğu* (pp. 9-15). Ankara: İmge Kitabevi.
- Błaszak, B. J. (2010). “Preventing ‘back-atça’: Improving secondary school instruction by introducing prospective teachers to historiography. *The History Teacher*, 43 (3), 435-439.
- Bråten, I., Strømsø, H. I., & Britt, M. A. (2009). Trust matters: Examining the role of source evaluation in students’ construction of meaning within and across multiple texts. *Reading Research Quarterly*, 44, 6–28.
- Brown, S. D. & Hughes, R. L. (2018). “It’s not something we thought about”: Teachers’ perception of historiography and narratives. *Social Studies Research and Practice*, 13 (1), 16-30.
- Creswell, J. W. (2013). *Nitel araştırma yöntemleri: Beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni*. (Üçüncü Basımdan Çeviri). (Çev. M. Bütün ve S. B. Demir). Ankara: Siyasal Kitabevi.
- De Oliveira, L. C. (2006). *Knowing and writing history: A study of students’ expository writing and teachers expectations*. Unpublished doctorate dissertation, California University, California.
- Donnelly, M. & Norton, C. (2011). *Doing history*. London and NewYork: Routledge-Taylor & Francis Group.
- Erkan, S. (2009). *Türk üniversitelerinde tarih öğrenimi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.

- Erkan, S. (2011). Türk üniversitelerinde tarih öğrenimi. Mehmet Öz (Ed), *Cumhuriyet Döneminde Türkiye’de Tarihçilik ve Tarih Yayıncılığı Sempozyumu Bildiriler (18-20 Mart 2010)* içinde (s. 237-289).Ankara: Türk Tarih Kurumu.
- Fallace, T. D. (2007) Once more unto the breach: Trying to get preservice teachers to link historiographical knowledge to pedagogy. *Theory & Research in Social Education* 35, (3), 427-446.
- Fallace, T. D. (2009). Historiography and teacher education: Reflections on an experimental course. *The History Teacher*, 42 (2), 205-222.
- Fallace, T. D. & Neem, J. N. (2005). Historiographical thinking: Towards a new approach to preparing history teachers. *Theory and Research in Social Education*, 33, (3), 329-346.
- Glesne, C. (2012). *Nitel araştırmaya giriş*. (Dördüncü Basımdan Çeviri). (Çev. A. Ersoy ve P. Yalçınoğlu). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Gündüz, T. (2011). Tarih bölümlerinin programlarına dair. Mehmet Öz (Ed), *Cumhuriyet Döneminde Türkiye’de Tarihçilik ve Tarih Yayıncılığı Sempozyumu Bildiriler (18-20 Mart 2010)* içinde (s. 227-236).Ankara: Türk Tarih Kurumu.
- Harnett, P. (2009). Tarihin yerel, bölgesel, ulusal, Avrupa ve küresel boyutlarını dengeli bir şekilde ilişkilendirmek. S. Aktekin, P. Harnett, M. Öztürk ve D. Smart (Eds), *Çok kültürlü bir Avrupa için tarih ve sosyal bilgiler öğretimi* içinde (s.147-160). Ankara: Harf Yayıncılık.
- Kabapınar, Y. (2014). *Kuramdan uygulamaya hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi*. (Genişletilmiş Dördüncü Basım). Ankara: Pegem Akademi.
- Kanat, C. (2017). *Tarihin medya ile imtihanı* (3. Baskı). İstanbul: Yeditepe Yayınevi.
- Kızıltepe, Z. (2015). İçerik analizi. *Nitel araştırma: yöntem, teknik, analiz ve yaklaşımları*. (Ed. F. N Seggie ve Y. Bayyurt), (253-266). Ankara: Anı.
- Kincheloe, J. L. (2001). The ubiquitous method: Inserting historiography into the history curriculum. *Counterpoints*, Vol. 100, *Getting beyond the facts: Teaching social Studies/SocialSciences in the twenty-first century*. (pp. 591-60). Peter Lang AG. Retrieved December 12, 2019 from <https://www.jstor.org/stable/42976210>.
- Kiriş Avaroğulları, A. & Görgeç, İ. (2014). Historiographical capacity of pre-service history teachers in Turkey. *US-China Education Review A*, 4 (5), 312-324.
- Koç, Y. (2015). Tarih niçin yazılır? In A. Şimşek (Ed), *Tarih için metodoloji* (pp. 2-7). Ankara: Pegem Akademi.
- Loewen, J. W. (2015). *Öğretmenimin söylediği yalanlar*. (Çev. L. T. Basmacı). İstanbul: Alfa Basım Yayım.
- McDiarmid, G. W. (1994). Understanding history for teaching: A study of the historical understanding of prospective teachers. In M. Carretero and J. F. Voss (Eds). *Cognitive and instructional processes in history and the social sciences*. (pp.159-185). London and New York: Routledge-Taylor & Francis Group.
- McDiarmid, G.W. & Vinten-Johansen, P. (2000), A catwalk across the great divide: Redesigning the history teaching methods course. In Stearns, P., Seixas, P. and Wineburg, S. (Eds), *Knowing, teaching & learning history: National and international perspectives* (pp. 156-177). New York University, New York, NY.
- Merriam S. B. (2013). *Nitel araştırma, desen ve uygulama için bir rehber*. (3. baskıdan çeviri). (Çeviri Ed. S. Turan). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Miles M. B.& Huberman, A. M. (2015). *Nitel veri analizi: Genişletilmiş bir kaynak kitap*. (2. baskıdan çeviri). (Çeviri Eds. S. Akbaba Altun ve A. Ersoy). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma yöntemleri*. M. Bütün ve S. B. Demir (Çev. Ed), Ankara: Pegem.
- Stanford M. (2013). *Tarihin incelenmesi için bir kılavuz*. (Çev. Can Cemgil). İstanbul: Tarih Vakfı Yurt Yayınları.

- Stradling, R. (2003). *20. yüzyıl Avrupa tarihi nasıl öğretilmeli*. Çev. (A. Ünal). İstanbul: Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı.
- Şimşek, A. & Yalı, S. (2019). *Gerçekte(n) öyle mi olmuş? Post-Truth zamanlarda tarihin temsili*. İstanbul: Yeni İnsan Yayınevi.
- Tekeli, İ. (1998). *Tarihyazımı üzerine düşünmek*. Ankara: Dost Kitabevi.
- Tosh, J. (2011). *Tarihin peşinde*. (Dördüncü Basım). (Çev. Ö. Arıkan). İstanbul: Tarih Vakfı Yurt Yayınları.
- Ulusoy, K. (2017). Tarih öğretmenlerinin Türkiye'deki tarihçilik ve tarih yazıcılığına ilişkin görüşleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD) 18 (1)*, 679-700.
- VanSledright, B. (2002). *In search of America's past: Learning to read history in elementary school*. New York: Teachers College Press.
- Wineburg, S. S. (1991). On the reading of historical texts: Notes on the breach between school and academy. *American Educational Research Journal 28 (3)*, 495-519.
- Wirth, L. (2003). Tarihi kötüye kullanma biçimleriyle yüzleşmek. N. Elhüseyni (Çev), *Tarihin kötüye kullanımı* içinde (s. 18-58). İstanbul: Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (9. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, K. (2007). Historical empathy and its implications for classroom practices in schools. *The History Teacher, 40 (3)*, 331-337.
- Yılmaz, K. (2008). Social studies teachers' conceptions of history: Calling on historiography. *The Journal of Educational Research, 101 (3)*, 158-176.
- Yüksel, S. (2011). Fen- edebiyat fakültesi öğretim üyelerinin öğretmen yetiştirme sistemine ilişkin düşünceleri (Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi örneği). *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, 11 (1)*, 179-198.

İnternet Kaynakları:

- Web-1: Retrieved September 29, 2020 from <https://atauni.edu.tr/yuklemeler/ac921088bc4c17e9c4b60fe6b5fe604b.pdf>.
- Web-2: Retrieved September 29, 2020 from <http://servis.erzurum.edu.tr/bologna/de/program/19>.



Evaluation of Pre-Service Teachers' Professional Attitudes and Self-Efficacy Perceptions According to Temperament Types: An Investigation on Physical Education and Sports Teaching Pedagogical Formation Certificate Program^{1*2}

Olca YİREMİTÇİ^a (ORCID ID- 0000-0001-5966-0116)

Lale YILDIZ^{b3*} (ORCID ID- 0000-0002-1283-4788)

Berkcan BOZ^a (ORCID ID- 0000-0003-4203-5829)

Mustafa ENGÜR^a (ORCID ID- 0000-0001-9435-9951)

Hikmet VURGUN^c (ORCID ID- 0000-0001-6779-8000)

^a Ege Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, İzmir/Türkiye

^b Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Muğla/Türkiye

^c Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Manisa/Türkiye



Article Info

DOI: 10.14812/cufej.985514

Article history:

Received 23.09.2021

Revised 03.12.2021

Accepted 02.03.2022

Keywords:

Pedagogical Formation Certificate, Physical Education, Professional Attitudes, Teaching Efficacy, Temperament.

Research Article

Abstract

The aim of the study was to investigate teaching efficacy perceptions, the attitudes towards teaching profession and temperament types of pre-service physical education and sports teachers who receive pedagogical formation education. The study was based on quantitative design and accordingly relational screening model was conducted. In the selection process of sample group of the study, cluster sampling method was used considering different universities. A total of 446 (Mean age= 23.18 ± 2.79) pre-service physical education teachers receiving education in pedagogical formation program, participated in the study. Participants distributed as 179 females (Mean age= 22.85 ± 2.93) and 267 males (Mean age= 23.39 ± 2.68) according to gender variable. In data collection process, demographic information form, Teaching Self-Efficacy Scale, Attitudes towards Teaching Profession Scale and Nine Types Temperament Scale was applied. Besides, data were coded and analysed in SPSS 24.0 software package. Findings indicated significant differences in attitudes towards teaching profession between female and male pre-service physical education teachers with small effect size. In addition, there was strong correlation observed in individual teaching efficacy (intrinsic factors) and positive attitudes towards the teaching profession. Considering the findings of the study, it is recommended to train pre-service teachers with high individual teaching proficiency and to update teacher training certificate programs with assessment evaluation systems to determine personality traits, professional attitudes and self-efficacy perceptions.

Öğretmen Adaylarının Mesleki Tutum ve Yeterlik Algılarının, Mizaç Tiplerine Göre Değerlendirilmesi: Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Pedagojik Formasyon Sertifika Programı Üzerine Bir Araştırma

Makale Bilgisi

DOI: 10.14812/cufej. 985514

Öz

Bu çalışmanın amacı beden eğitimi ve spor branşında formasyon eğitimi sertifika

^{1*}This research was supported by Ege University Scientific Research Projects Coordinatorship (Project No: SGA-2019-20536).

²Bu makaleye yazarlar eşit miktarda katkıda bulunmuştur.

^{3*}Author: laleyildiz@mu.edu.tr

Makale Geçmişi:

Geliş 23.09.2021

Düzeltilme 03.12.2021

Kabul 02.03.2022

Anahtar Kelimeler:

Beden Eğitimi, Dokuz Tip Mizaç Modeli, Mesleki Tutum, Öğretmen Yeterliği, Pedagojik Formasyon.

programına katılan öğretmen adaylarının, mesleki tutum, öz-yeterlik algıları ve mizaç tiplerinin incelenmesidir. Katılımcıların belirlenmesinde, seçkisiz örnekleme yöntemlerinden küme örnekleme kullanılmış ve çalışma ilişkisel tarama modeli ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya 179'u kadın (Yaş ortalaması= 22.85 ± 2.93), 267'si erkek (yaş ortalaması= 23.39 ± 2.68), olmak üzere toplamda 446 (Yaş ortalaması= 23.18 ± 2.79) öğretmen adayı katılmıştır. Araştırmada kullanılan veri toplama araçları, Demografik Bilgi Formu, Öğretmenlik Öz-Yeterlik Ölçeği, Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutum Ölçeği ve Dokuz Tip Mizaç Ölçekleri kullanılmıştır. Elde edilen bulgular kapsamında, beden eğitimi ve spor öğretmeni adaylarının mesleki tutumları cinsiyet değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterirken, bu farka ait etki büyüklüğü küçük düzeydedir. Bunun yanı sıra, katılımcıların bireysel öğretim yeterlikleri ile mesleki tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve yüksek düzeyde korelasyon gözlenmiştir. Araştırma sonucunda, bireysel öğretim yeterlik düzeyleri yüksek eğitimciler yetiştirmek; bu bağlamda öğretmen yetiştirme programlarında kişilik özellikleri, mesleğe yönelik tutumlar ve öz-yeterlik algılarının değerlendirilmesi amacıyla ölçme-değerlendirme süreçlerine yer verilmesi önerilmektedir.

Introduction

Adjustments in teacher training and pedagogical formation programs have been changed frequently in recent years in Turkey. In 1981, when the responsibility of teacher training was taken over by universities, the scientific contents of the related programs were enriched and teachers were started to be trained by faculties of education. With varying needs and changing policies, students attending different undergraduate programs had the right to become teachers in a short time by attending the Pedagogical Formation Certificate Programs as of 2010 (Hacettepe University Faculty of Education, 2017, Ministry of National Education, 2014). Later, with the "Board of Education and Discipline Decision Dated 29 June 2020 and numbered 12" it was decided that the pedagogical formation certificate programs offered by universities would be invalidated. Pedagogical formation certificates obtained before 1 January 2021 remained valid and the certificate holders could work as teachers (Council of Higher Education, 2020). However, the Council of Higher Education made an announcement concerning the pedagogical formation training for the academic year 2021-2022 stating that the "Pedagogical Formation Certificate Program" will re-enter in force within the framework of the concerning principles and procedures (Council of Higher Education, 2021). In this regard, questions arise as to whether the pre-service teachers attending pedagogical formation training have general and field-specific competencies to fulfil professional tasks and personal characteristics complying with the teaching profession. The related literature includes a limited number of studies in which pre-service teacher's attitudes and competencies are examined around personal characteristics (Erkan &Avcı, 2014; Gülşen&Seyratlı, 2014; Kartal&Afacan, 2013).

The concept of temperament has come out as a current research topic with its psychobiological measurement and multidisciplinary structure and is generally defined as the phenomenon of one's holding a unique emotional structure (Bastian, McCord, Marks & Carpenter, 2017). In addition, Enneagram personality types system, which is known as a Far Eastern philosophy and is the subject of many scientific studies today, is increasing in validity and popularity with the name of the art of knowing a person (Şirin, 2020; Gündüz&Keskin, 2019; Sutton, Allinson& Williams, 2013). The Nine Types of Temperament Model (NTTM) created with the interpretation of the Enneagram system is a new temperament model the ontological/epistemological scope of which is shaped upon Turkish samples and which deals with educational settings in a holistic manner (Yılmaz, Gençer, Ünal&Aydemir, 2014; Yılmaz, Gençer, Aydemir, Yılmaz, Kesbir&Ünal, 2014). As a scientific and authentic model, the system has a dynamic construct. Accordingly, individuals with any temperament type may display positive or negative qualities of other temperament types in situations of stress and relaxation (Matise, 2018). Understanding the system within the context of the educational-instructional settings is important for teachers to be able to convert the positive qualities of both their own and their students' temperament types into potential and avoid the risks that could cause negativity (Yılmaz, 2019). Practises coming up on individuals' awareness of their own orientation in our education system can positively affect the

development of the desired professional qualities planned to be given to teachers (Özdemir&Sağkal, 2018). In addition, studies conducted in Turkey with teachers and pre-service teachers including the concepts of attitudes, efficacy, professional competence and self-efficacy are remarkable (Yakar&Yelpaze, 2019; Kahraman&Çelik, 2019; Üzüm, Yalçın, Biçer, Yüктаşır&Yıldırım, 2015; Çocuk, Yokuş&Tanrıseven, 2015).

Teacher self-efficacy is defined as the belief in the teacher's capability to promote student participation and learning, strength of their professional skills and qualities and ability to get desired outcomes even from unmotivated students (Francisco, 2019; Guo, Justice, Sawyer & Tompkins, 2011). Teacher self-efficacy is psycho-cognitive concept that has a direct impact on the success of educational processes at each of the stages of planning, implementation and assessment (Caprara, Barbaranelli, Steca& Malone, 2006). Studies in the related literature state that teacher self-efficacy is highly correlated with student achievement and motivation as well as reporting that teachers' intrinsic motivation and self-efficacy affect their professional participation and teaching behaviours (Tschannen-Moran & Johnson, 2011; Skaalvik&Skaalvik, 2007; Wolters & Daugherty, 2007; Tschannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2001). The fact that teachers with professional self-efficacy experience higher levels of job satisfaction is also seen in the examples of different cultures such as Canada, The United States of America, The United Arab Emirates, Norway, Italy, Greek Cypriot State and Korea (Granziera&Perera, 2019). On the other hand, it could be asserted that teachers with low self-efficacy beliefs have difficulty in making educational processes effective and efficient and perceive a higher level of stress in the professional environment (Klassen & Chiu, 2010). The active state of the act of teaching is known to be related to a series of complex teacher behaviours that affect students in class. In this respect, teacher self-efficacy is stated to have a strong interaction with the teaching performance evaluated and a significant correlation with student achievement while teacher's personality affects teaching efficiency (Klassen & Tze, 2014; Dellinger, Bobbett, Olivier & Ellett, 2008).

Professional attitudes that influence the formation of behaviours towards teaching profession can be said to be the resources that lead individuals' both professional life and social life. Attitude can be defined as the positive or negative orientation of believing, emotional and behavioural tendencies for an object, situation or person, which are created as a result of our past experiences (Kocabaş&Erdem, 2019). On the other hand, attitude developed towards the profession is a construct that leads the interaction of the individual with the society and his/her colleagues in connection with the emotions, behaviours and beliefs at the background of the decisions made permanently (Bümen&Özaydın, 2013). Considering professional attitudes within the context of teaching profession, teachers' positive or negative professional attitudes and behaviours, emotional reactions, habits and their personal characteristics covering all of the given traits are important predictors of their students' learning processes (European Agency, 2010). In addition to pre-service teachers' capabilities of knowledge and skills in theoretical and practical aspects like their pedagogical competence, content knowledge and general knowledge, the value they attribute to teaching profession and the positive attitudes they hold are also effective on their achievement in the professional processes (Bozbayındır, 2019). In studies conducted with teachers, pre-service teachers' attitudes towards the profession are observed to develop in a positive direction and at a higher level (Buonomo, Fiorilli&Benevene, 2019; Cinpolat, Alıncak&Abakay, 2016; Parlar&Cansoy, 2016; Sandıkçı&Öncü, 2013; Uysal&Kösemen, 2013; Özder, Konedralı& Zeki, 2010; Yalız, 2010).

Considering the effects of the general attitude developed towards teaching profession on both teachers' and students' gains, it is highly important that problem solution skills are established specifically for the field of physical education and sports for negative situations that may come up in the learning atmosphere. The reason for this is that, unlike other branch teachers, physical education and sports teachers focusing mainly on psychomotor development and supporting the social development domain through extracurricular activities in addition to implementing the teaching processes in the cognitive domain. Moreover, the importance of the learning environment is great for effective learning and implementation of teaching activities. The field of implementation in physical education classes, which has its own structure compared with other branches and employs various equipment, increases

the freedom of movement allowed to students and leads multidimensional behaviour patterns to be formed on the basis of social relationships. These features differentiate the field of physical education and sports from other academic fields (Ünlü&Aydos, 2008). In this regard, in addition to the professional self-efficacy required by the branch of physical education and sports, personality or temperament qualities can be thought to vary in a branch specific scope. Although the undergraduate education received by pre-service physical education and sport teachers is considered to allow them to create effective and efficient learning environments in their professional experiences and to develop branch-specific personal qualities, it is not exactly known how much efficiency can be achieved by pre-service physical education and sports teachers who major in different fields and receive formation training in a short time. Therefore, it is significant to examine the concerning pre-service teachers' professional self-efficacy, attitudes and personal qualities in a branch-specific manner from the perspective of readiness for the professional processes.

The aim of the present study was to determine the self-efficacy perceptions and professional attitudes of pre-service teachers who attend the pedagogical formation training program in physical education and sports and to evaluate these variables within the scope of temperament types.

Method

Research Model and Participants

The present study was conducted with a correlational research design on the basis of the quantitative research approach. The sample group of the study was selected using cluster sampling, a random sampling technique. The cluster groups in the sample consist of İzmir Ege University, Manisa Celal Bayar University, İzmir Dokuz Eylül University, Muğla Sıtkı Koçman University and Aydın Adnan Menderes University. The sample group includes pre-service teachers attending the pedagogical formation training program in the field of physical education and sports at the faculties of education of the given universities. The study was participated by a total of 446- 179 (40.1%) females, 267 (59.9%) males- pedagogical formation certificate program students. The overall mean age of the participants was found as 23.18 ± 2.79 years, while it was 22.85 ± 2.93 in female pre-service teachers and 23.39 ± 2.68 in male pre-service teachers. In addition, the distribution of the participants by their departments of undergraduate studies was as follows 195 (43.7) students at the Department of Coaching Education, 139 (31.2%) students at the Department of Sport Management and 112 (25.1%) students at the Department of Recreation Training. The participants' Cumulative Grade Point Average (CGPA) was calculated as $2.86 \pm .37$. When CGPAs were calculated according to gender variable, it was found as $2.91 \pm .35$ for female participants and as $2.82 \pm .38$ for male participants.

Data Collection Instruments

Demographic Information Form: The information form developed by the researchers before the study included information about the participants' gender, age, university they received the pedagogical formation training, department and cumulative grade point average (CGPA).

Teacher Self-Efficacy Scale: The original form of the scale, which measures teachers' self-beliefs, and efficacy perceptions of the profession, was developed by Gibson & Dembo (1984) and revised by Guskey and Passaro (1994) in the following periods. The scale was adapted to Turkish language and culture by Diken (2004) and consisted of 16 items and 2 sub-scales. The first sub-scale is titled individual teaching efficacy (intrinsic factors, 7 items), and the second one is titled general teaching effect (extrinsic factors, 9 items). The scale is in the 5-point Likert type ranging from "1=Strongly Disagree", to "5=Strongly Agree". When the psychometric measurement results of the scale were examined, internal consistency coefficients (Cronbach's Alpha) were found as .71 for the overall construct, .71 for individual factors and .73 for general teaching effect.

Attitude towards Teaching Profession Scale: The scale, which aims to measure individuals' positive and negative emotions and opinions about performing their profession, was developed by Ünver,

Bümen and Başbay (2008). Out of the total 20 items on the scale, 10 items contain positive statements while 10 items contain negative statements. The single-factor scale explains 47.85% of the total variance. According to the psychometric measurement results, internal consistency (Cronbach's Alpha) of the scale was calculated as .93. The measurement instrument is a 5-point Likert type scale with a minimum possible score of 20 and a maximum possible score of 100.

Nine Types Temperament Scale: The Nine Types Temperament Scale developed by Yılmaz and colleagues (2014a) for Turkish language and culture is a self-report form consisting of 91 items. These temperament types are Perfection Seeking, Seeking to Feel Emotions, Admirable Self Image Seeking, Seeking Meaning of Emotions, Seeking the Meaning of Knowledge, Intellectual Serenity Seeking, Seeking Joy of Discovery, Absolute Power Seeking and Sensory Motor Comfort Seeking. The highest score obtained from the subscales shows the individual's temperament type. The expressions included on the scale are evaluated and calculated over the participants' responses in the form of 1= No, 2=Sometimes and 3= Yes. According to the exploratory factor analysis, the Eigen values of the nine-factor construct range between 8.08 and 1.66 and the variance of explanation was found as 39.04%. Internal consistency coefficient was calculated as .75 for the entire scale and as .77, .79, .68, .71, .80, .74, .71, .83, .77 for the temperament types respectively.

Data Collection Process and Procedures

The required ethics committee permissions to conduct the study were obtained from Ege University Social and Human Sciences Scientific Research and Publication Ethics Committee meeting numbered 12/13 (Protocol no: 79). The data collection process of the study was conducted using the questionnaire technique. A list of instructions was prepared for the participants to respond to the questionnaires within a common framework at each institution and to achieve standardization in data collection and the instructions were precisely followed by the researcher. In the face-to-face sessions held in the classroom environment, the list of instructions was read to the participants first and later the participants filled in the questionnaire forms.

Data Analysis

Prior to analysis, the data were coded and checked electronically excluding the forms that included missing or contradictory responses and outliers. When detecting outliers, ± 3 limit of z scores was considered for univariate outliers and Mahalanobis distance for multivariate outliers (Tabachnick&Fidell, 2013). For the procedures to check normal distribution of the data, studies with a sample size of >300 take raw Skewness-Kurtosis values into consideration (Field, 2009). Accordingly, analysis of the data that were observed to fall in the range of -1.5/+1.5 (Tabachnick&Fidell, 2013) was performed using parametric tests. In order to examine pre-service teachers' self-efficacy, professional attitude and temperament types, data analysis included descriptive statistics and multiple regression, independent groups t-test and one way variance analysis (ANOVA). Multiple regression analysis was used to determine the correlations of dependent variables and their effect sized. The sizes of the differences found as a result of the analyses were determined considering the values suggested by Cohen (1988) concerning effect sizes.

Findings

The results of the multiple regression analysis (enter model) applied to the groups formed according to temperament type in line with the aim of the study (Table 1) show that Temperament Type 9 stands out explaining 54% of the attitudes towards the profession variable. In addition, it was seen that in the explanation of the attitudes towards the profession within the group Type 9, Individual Teaching Efficacy (Intrinsic Factors) ($t=7.67$; $p<.05$) among the subscales of self-efficacy had a statistically significant effect. Considering the temperament types with the largest effect with their explanatory power, Type 9 is seen to be followed by Type 4 ($R^2=.51$); Type 3 ($R^2=.45$) and Type 1 ($R^2=.44$) temperament groups respectively. The common feature of the groups with high percentages of variance explained is that only

the Individual Teaching Efficacy (Intrinsic Factors) variable among the subscales of self-efficacy displays a statistically significant predictive power. As for the effect size, in group Type 9 which explained the total variance at the highest rate, a 1 unit increase in the pre-service teachers' Individual Teaching Efficacy (Intrinsic Factors) appears to create a positive change of 12.76 in their attitudes towards the profession (Table 1).

Considering the participants' distribution by temperament type, it is seen that group Type 5, which has the highest n number of 97, is the temperament type with the lowest explaining variance in terms of the effects of self-efficacy perceptions on professional attitudes ($R^2=.32$) (Table 1). Moreover, unlike the other temperament type groups, Type 2 ($t=2.42$; $p<.05$) was found to be the only temperament type where the General Teaching Effect (Extrinsic Factors) variable among the subscales of self-efficacy was statistically significant in determining attitudes towards the profession. In this respect, any change of 1 unit to occur in the self-efficacy perception driven by extrinsic factors would make a positive change of 5.57 (Table 1).

Table 1.
Regression Analysis in Terms of Teaching Self-Efficacy and Attitude Variables for Temperament Types

Teaching Self Efficacy	Teaching Attitude				Multicollinearity		
	B	β	t	p	Tolerance	VIF	
Type 1	Constant	31.56		3.93	.00		
	Individual Self Efficacy (Intrinsic Factors) x_1	12.14	.65	7.12	.00	.994	1.006
	General Self Efficacy (Extrinsic Factors) x_2	1.42	.07	.79	.43	.994	1.006
	F = 26.32 (p=.00). $R^2 = .436$. $\leftarrow R^2 = .420$ / Teaching Attitude = 31.56+12.14. x_1 +1.42. x_2						
Type 2	Constant	21.95		2.07	.04		
	Individual Self Efficacy (Intrinsic Factors) x_1	10.63	.60	5.31	.00	.994	1.006
	General Self Efficacy (Extrinsic Factors) x_2	5.57	.27	2.42	.02	.994	1.006
	F = 16.21 (p=.00). $R^2 = .419$. $\leftarrow R^2 = .393$ / Teaching Attitude= 21.95+10.63. x_1 +5.57. x_2						
Type 3	Constant	14.32		.71	.48		
	Individual Self Efficacy (Intrinsic Factors) x_1	18.20	.67	3.97	.00	1.000	1.000
	General Self Efficacy (Extrinsic Factors) x_2	-.52	-.02	-.13	.89	1.000	1.000
	F = 7.89 (p=.00). $R^2 = .454$. $\leftarrow R^2 = .396$ / Teaching Attitude = 14.32+18.20. x_1 -.52. x_2						
Type 4	Constant	20.28		1.42	.16		
	Individual Self Efficacy (Intrinsic Factors) x_1	14.20	.68	4.45	.00	.994	1.007
	General Self Efficacy (Extrinsic Factors) x_2	2.69	.15	.98	.33	.994	1.007
	F = 10.82 (p=.00). $R^2 = .508$. $\leftarrow R^2 = .461$ / Teaching Attitude = 20.28+14.20. x_1 +2.69. x_2						
Type 5	Constant	35.57		4.63	.00		
	Individual Self Efficacy (Intrinsic Factors) x_1	10.87	.56	6.61	.00	.980	1.021
	General Self Efficacy (Extrinsic Factors) x_2	.78	.04	.51	.61	.980	1.021
	F = 21.94 (p=.00). $R^2 = .318$. $\leftarrow R^2 = .304$ / Teaching Attitude = 35.57+10.87. x_1 +.78. x_2						
Type 6	Constant	28.56		2.18	.03		
	Individual Self Efficacy (Intrinsic Factors) x_1	13.53	.66	5.54	.00	.888	1.126
	General Self Efficacy (Extrinsic Factors) x_2	.26	.01	.11	.91	.888	1.126
	F = 17.07 (p=.00). $R^2 = .431$. $\leftarrow R^2 = .406$ / Teaching Attitude = 28.56+13.53. x_1 +.26. x_2						
Type 7	Constant	40.04		2.53	.02		
	Individual Self Efficacy (Intrinsic Factors) x_1	12.69	.60	4.36	.00	.866	1.154
	General Self Efficacy (Extrinsic Factors) x_2	-1.91	-.08	-.63	.53	.866	1.154

F = 12.36 (p=.00). R ² = .407. ←R ² = .374 / Teaching Attitude = 40.04+12.69. x ₁ -1.91. x ₂						
Type 8	Constant	36.18	2.68	.01		
	Individual Self Efficacy (Intrinsic Factors) x ₁	9.28	.53	3.93	.00	1.032
	General Self Efficacy (Extrinsic Factors) x ₂	3.49	.16	1.19	.23	1.032
	F = 12.36 (p=.00). R ² = .282. ←R ² = .246 / Teaching Attitude= 36.18+9.28. x ₁ +3.49. x ₂					
Type 9	Constant	22.07	2.41	.02		
	Individual Self Efficacy (Intrinsic Factors) x ₁	12.76	.76	7.67	.00	1.089
	General Self Efficacy (Extrinsic Factors) x ₂	2.96	.17	1.66	.10	1.089
	F = 29.54 (p=.00). R ² = .537. ←R ² = .519 / Teaching Attitude= 22.07+12.76. x ₁ +2.96. x ₂					

When the scores obtained by the pre-service teachers over the nine types of measurement model are examined, the results show that the candidates are mostly gathered in group Type 5 with 21.7% (n=97), Type 1 with 15.9% (n=71) and Type 9 with 12.1% (n=54) (Table 2).

Table 2:

Distribution of the Pedagogical Formation Certificate Program Attendants by NTTM

Temperament Type	N	%
Type 1	71	15.9
Type 2	48	10.8
Type 3	22	4.9
Type 4	24	5.4
Type 5	97	21.7
Type 6	48	10.8
Type 7	39	8.7
Type 8	43	9.6
Type 9	54	12.1

Looking into the professional self-efficacy perspectives and attitudes of the pre-service teachers receiving pedagogical formation training in physical education from a correlational perspective, a significant and high-level correlation was found between attitudes towards the profession and individual teaching efficacy (intrinsic factors) (p<.05) (Table 3).

Table 3:

The Relationship Between Pre-Service Teachers' Perceptions of Self-Efficacy and Teaching Attitudes

	General Self-Efficacy (Extrinsic Factors)	Teaching Attitude
Individual Self-Efficacy (Intrinsic Factors)	-.124**	.636**
General Self-Efficacy (Extrinsic Factors)		.005

**p<.01

As a result of the comparisons of the participants' attitudes towards the profession in terms of gender, a statistically significant difference was found between the mean scores obtained by female and male pre-service teachers (p<.05). Accordingly, although female pre-service teachers have significantly higher scores of professional attitude than male candidates, the effect size pertaining to this difference was seen to remain at a small level (Cohen d= .20) (Table 4).

Table 4:
Comparison of Pre-Service Teachers' Attitudes Towards Profession According to Gender

	Female (n= 179)		Male (n= 267)		t	Effect Size (ES)
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
Teaching Attitude	78.82	9.74	76.78	10.60	2.054*	.20

*p<.05

The results of the ANOVA analysis, which was performed to evaluate the participants' self-efficacy according to their department of undergraduate studies showed a significant difference between the students of Coaching Education and Recreation in the Individual Teaching Efficacy (Intrinsic Factors) scores ($F=3.57$; $p<.05$). As for the General Teaching Effect (Extrinsic Factors) subscale, no significant difference was observed between the departments ($p>.05$) (Table 5).

Table 5:
Comparison of Teaching Self-Efficacy According to Department Variable

	N	\bar{X}	SD	F	Tukey (Post Hoc)
Individual Self-Efficacy (Intrinsic Factors)					
Coaching	195	3.59	.52	3.57 *	Coaching> Recreation*
Sport Management	139	3.52	.57		
Recreation	112	3.42	.52		
General Self-Efficacy (Extrinsic Factors)					
Coaching	195	3.01	.53	1.21	-----
Sport Management	139	3.06	.51		
Recreation	112	3.11	.53		

*p<.05

Discussion & Conclusion

The present study aimed to examine the professional self-efficacy, attitudes and temperament types of individuals who receive pedagogical formation training in the field of physical education. The findings obtained from the study are presented in this section being compared with similar and different study results in the literature.

According to our findings, professional attitudes of the female participants attending the pedagogical formation program are higher compared with the male candidates while the effect size of the significant difference is small. Similarly, Türkeli, Hazar, Tekkurşun-Demir and Namlı (2017) report higher professional attitudes for female candidates attending formation training than male pre-service teachers. Some other studies in the literature state that pre-service teachers receiving education in the physical education and sport teaching programs and in the faculties of education show similar tendencies. Related studies report those female pre-service teachers hold higher professional attitudes compared to male candidates (Doğaner&Özbek, 2019; Şahin&Şahin, 2017; Kesen&Polat, 2014). The fact that teaching has been stereotyped as a feminine job in the society may be a reason for the difference that comes out in favour of women in the formation of attitudes and preferences towards the profession (Kiremitci& Boz, 2019; Alon & DiPrete, 2015; Carrington, 2002;). However, it should be noted that the differences between females and males in the present study in terms of professional attitudes occurred at a small effect size. Thus, it could be considered that differences that may occur in the professional attitudes of male and female pre-service teachers due to the existing social conditions and perceptions might not be very distinct, so evaluations in this direction should be made in consideration with effect sizes.

Considering the findings obtained, a significant difference with a small size effect was observed between the students of coaching education and those of recreation in terms of department at the individual teaching efficacy sub-scale. In the study conducted with pre-service physical education and sports teachers, Yanık (2017) found that self-efficacy scores of individuals at the department of physical

education and sports teaching were significantly higher than those of the students attending sport management and coaching departments. In the same study, similar to our findings, no significant difference was found between the departments of sport management and coaching in terms of self-efficacy states. Considering the small effect size of the significant difference found in the present study as well as the results obtained in Yanık's (2017) study, it could be suggested that teaching self-efficacy perceptions of pedagogical formation students do not vary by department (sport management, coaching education and recreation). In addition, the findings obtained indicate that professional attitudes for teaching of the pedagogical formation students studying at sport management, coaching education and recreation departments do not vary by department. Similarly, Doğaner and Özbek (2019) report that the attitudes towards teaching profession do not vary by department among pre-service physical education and sports teachers and pedagogical formation program students from the departments of sport management, coaching education and recreation.

Individuals attending the pedagogical formation program in the field of physical education and sports mainly fell into the groups Type 5 (21.7%), Type 1 (%15.9) and Type 9 (%12.1) among the nine types of temperament. In the study carried out by Yıldız (2019), pre-service teachers in the field of physical education and sports were mostly in Type 2, Type 1 and Type 9 temperament groups. Likewise, Ateş (2019) states that mean scores are higher in Type 2, Type 1 and Type 9 temperaments in the teacher population in other branches. The main difference between the present study and the ones carried out by Yıldız (2019) and Ateş (2019) is the findings obtained concerning Type 5 and Type 2 temperament groups. It could be said that the personality traits of Type 2 temperament include the qualities required by the teaching profession: twos are emotional, sincere, outgoing, loving, self-sacrificing, helpful, generous individuals who are able to have contact and communication easily and have strong social relationships (Selçuk&Yılmaz, 2015). Type 5 individuals who were high in number in our study tend to have withdrawn, quiet, shy, analytic, isolated, observer, rationalist, abstractive, distant, objective, investigative and reasonable personalities (Yılmaz et al., 2014b). Considering all the above listed characteristics, it can be asserted that the Type 5 temperament that is common among the students attending the pedagogical formation program in physical education appears to have a weak connection and relationship with the profession of teaching. This could make the compatibility level of the pedagogical formation program in terms of teacher qualities and personality traits controversial. However, the high frequency of Type 5 temperament among our participants differently from the literature seems to be a finding that needs further evidence and more in-depth examination. As a matter of fact, previous studies at the national scale (Yıldız, 2019; Ateş, 2019; Tütüncü, 2017) have shown that the temperament types that are common among pre-service teachers, teachers and in the overall Turkish society are Type 1, Type 2 and Type 9; while no information has been obtained to show the prevalence of Type 5 temperament in any upper or lower population.

In the study carried out by Tütüncü (2017) to examine the temperament types among athletes, the prevalent temperament types were reported to be Type 1 and Type 9. Similarly, in our study, the participants were seen to be predominantly distributed over Type 1 and Type 9 temperament groups. In this context, ones are defined as perfection seeking and individuals with this type of temperament are perfectionist, idealist, organized, self-disciplined, planner, responsible and principled persons in their actions (Yılmaz et al., 2014a). In individuals with this type of temperament have three prominent qualities: perfectionist, idealist and systematic (Tütüncü, 2017). Type 9, on the other hand, is known to have a quiet, calm, peaceful, complacent, flexible, patient, hesitant and procrastinating personality who hesitates to say no, has a high motive for physical satisfaction and keeps away from conflicts and uneasiness (Yılmaz et al., 2014). In this regard, the temperament distribution over Type 1 and Type 9 can be said to be related with the athletic identity and the predominant temperament types in the Turkish society. Indeed, studies on athletes and sports sciences reveal that Type 1 and Type 9 are predominant temperament groups in the population (Tütüncü, 2017; Yıldız, 2019). Additionally, in the study conducted by Ateş (2019) on teachers working in other fields, it is reported that Type 2, Type 1 and Type 9 are predominant among other types. Hence, similar results obtained from the present study and in the literature concerning Type 1 and Type 9 may result from the individuals' athletic characteristics while

they may also be the result of characteristics specific to Turkish society in connection with the social personality dynamics. It is recommended that these conclusions are further examined with temperament studies to be conducted with larger populations to represent the Turkish society as well as with individuals in the field of sports in an exploratory manner.

Studies carried out with pre-service teachers report a moderate level of correlation between professional self-efficacy and attitudes (Şahin&Şahin, 2017; Dadandı, Kalyon&Yazıcı, 2016; Nakip&Özcan, 2016). The study on students participating in the Pedagogical Formation program by Bakaç and Özen (2016) employed a model involving classroom management, teaching strategies and student participation in terms of self-efficacy and found a low level of correlation between the subscales of this model and professional attitudes. It is seen that low and moderate levels of linear correlations were found between professional self-efficacy and attitudes in such studies in the literature. In our study; however, a linear and strong correlation was found between the individual teaching efficacy (intrinsic factors) subscale of professional self-efficacy and professional attitudes while no correlation was observed between general teaching effect (extrinsic factors) and professional attitudes. In this respect, it could be claimed that the change in the subscales representing professional self-efficacy can bring different parameters in explaining the relationship in professional attitudes. It can be assumed that the relation between professional attitude and self-efficacy subscales and models in various theoretical contexts may vary in significance and power of correlation. Moreover, based on the results obtained from our study, it can be considered as an expected result that a teacher with strong individual teaching efficacy would hold higher attitudes towards his/her profession and develop positive attitudes. As a matter of fact, individual teaching efficacy involves teachers' beliefs in their autonomous effect on students' learning and the consideration that their skills and capabilities are more effective on students' learning (Gibson & Dembo, 1984).

Within the scope of the main problem situation of the study, the interaction was examined between teaching self-efficacy and professional attitudes of participants with different temperament types. The findings obtained in this regard brought about 3 separate conclusions;

1) Individual teaching efficacy has a positive effect on professional attitudes in all temperament types. In this regard, the effect of individual teaching efficacy on professional attitude does not involve individual differences, intrinsic factors affect professional attitude positively in the across the population.

2) Another remarkable finding is that while general teaching effect had no impact on professional attitudes in any of the temperament types, the general teaching effect perceptions of the participants with Type 2 temperament had a predictive effect on their professional attitudes. This can be interpreted in association with the qualities possessed by individuals with Type 2 temperament, which is defined by such qualities as being emotional, sincere, outgoing, able to have contact and communication easily, loving, self-sacrificing, helpful, generous and strong in social relationships (Yılmaz et al., 2014b). The fact that this temperament type involving emotional and sensitive characteristics in connection with social relationships is affected by general teaching efficacy that represents extrinsic factors can be a mediator in the reflection of the factors other than teachers' self-efficacy on their professional attitudes. Thus, it is significant that pre-service teachers with Type 2 temperament are in an environment that is rich in social support in their teaching processes and professional activities. Attitudes and behaviours of pre-service teachers with this temperament type in their professional processes are prone to be affected positively or negatively by the events and factors that take place outside the classroom and independently of them.

3) Finally, another important finding obtained from the study is that self-efficacy perceptions of Type 8 (24.6%) and Type 5 (30.4%) temperaments predict professional attitudes at the lowest level. In the first place, examining the distribution of temperament types, it is observed that Type 5 is the most commonly seen temperament among the participants. It is considered an important finding that Type 5 is the group with the lowest interaction between professional self-efficacy and attitudes. In this regard, the compatibility of the individuals receiving pedagogical formation training with the teaching

profession becomes questionable in terms of their personal qualities, self-efficacy and attitudes. The qualities of Type 5 temperament, in particular, indicate several incompatibilities with the essential qualities of the teaching profession. The qualities of Type 5 are seen in individuals who are withdrawn, quiet, shy, analytic, abstractive, distant, objective, investigative and reasonable persons that enjoy loneliness and observation (Selçuk&Yılmaz, 2018).

It is important that future studies employ research designs that include comparison groups (pre-service teachers from different branches and pre-service physical education and sports teachers) for an in-depth evaluation of the results obtained from the present study. In addition, examining the opinions of participants of pedagogical formation program about their personal characteristics, self-efficacy and attitudes through qualitative studies can expand the perspective of research in a multidimensional framework. In addition to the studies including the participants' self-assessment, it is recommended that research is done to look into the opinions about the process of the instructors and administrators that conduct the pedagogical formation program. Also, studies can be conducted with a pre-test/post-test design to measure pre-service teachers' competencies in the cognitive, affective and personal perspective before, during and after the pedagogical formation program. Finally, it could be beneficial to examine the professional service processes, competencies and attitudes of the individuals who start teaching after graduating from pedagogical formation programs in order to determine the outputs of the pedagogical formation program.

All rules included in the "Directive for Scientific Research and Publication Ethics in Higher Education Institutions" have been adhered to, and none of the "Actions Contrary to Scientific Research and Publication Ethics" included in the second section of the Directive have been implemented.

Türkçe Sürümü

Giriş

Ülkemizde son yıllarda öğretmen yetiştirme ve pedagojik formasyon programları ile ilgili düzenlemeler sıklıkla değiştirilmektedir. 1981 yılında öğretmen yetiştirme görevinin üniversitelere devredilmesi ile birlikte, ilgili programların bilimsel içerikleri güçlendirilmiş ve öğretmenler, eğitim fakültelerinde yetiştirilmeye başlanmıştır. 2010 yılından itibaren çeşitli ihtiyaçlar ve değişen politikalar ile farklı lisans programlarında öğrenim gören öğrencilere Pedagojik Formasyon Eğitimi Sertifika Programına katılarak kısa vadede öğretmen olma hakkı tanınmıştır (Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi, 2017, Milli Eğitim Bakanlığı, 2014). Daha sonra, "Millî Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulunun 29 Haziran 2020 tarih ve 12 sayılı Kararı" ile üniversiteler tarafından gerçekleştirilen pedagojik formasyon sertifika programlarının geçerliliğinin kaldırılmasına karar verilmiştir. 1 Ocak 2021 tarihinden önce alınan pedagojik formasyon sertifikaları ise geçerliliğini korumakta ve sertifika sahibi bireyler öğretmenlik yapabilmektedir (Yükseköğretim Kurulu, 2020). Ancak, 2021-2022 eğitim öğretim yılı için Yükseköğretim Kurulu, pedagojik formasyon eğitimine ilişkin açıklama yaparak, "Pedagojik Formasyon Eğitimi Sertifika Programı"nın ilgili usul ve esaslar çerçevesinde yeniden başlatılacağı bilgisini vermiştir (Yükseköğretim Kurulu, 2021). Bu bağlamda, pedagojik formasyon eğitimine dahil olan öğretmen adaylarının, mesleki görevleri yerine getirebilecek genel ve alana özgü yeterlikler ile öğretmenlik mesleğine uyumlu kişilik özelliklerine sahip olup olmadığı sorusu önem kazanmaktadır. Alan yazında ise öğretmen adaylarının tutum ve yeterliklerinin kişisel özellikler çerçevesinde incelendiği çalışmalar sınırlılık göstermektedir (Erkan & Avcı, 2014; Gülşen & Seyratlı, 2014; Kartal & Afacan, 2013).

Mizaç kavramı, psiko-biyolojik ölçümü ve multidisipliner yapısı ile güncel bir araştırma konusu olarak karşımıza çıkmakta ve genel anlamda kişinin kendine özel hissi yapıyı barındırma olgusu şeklinde tanımlanmaktadır (Bastian, McCord, Marks & Carpenter, 2017). Ayrıca bir Uzakdoğu felsefesi olarak bilinen ve bugün birçok bilimsel araştırmaya konu olan Enneagram kişilik tipi sistemi, bireyi tanıma sanatı adıyla geçerliliğini ve popülerliğini gün geçtikçe artırmaktadır (Şirin, 2020; Gündüz & Keskin, 2019; Sutton, Allinson & Williams, 2013). Enneagram sisteminin yorumlanmasıyla oluşturulan Dokuz Tip Mizaç Modeli (DTMM); ontolojik/epistemolojik çerçevesi Türk denekler üzerinde şekillendirilen, eğitim ortamlarını bütünsel olarak ele alan yeni bir mizaç modelidir (Yılmaz, Gençler, Ünal & Aydemir, 2014; Yılmaz, Gençler, Aydemir, Yılmaz, Kesebir & Ünal, 2014). Bilimsel ve özgün bir model olan sistem, dinamik bir yapıdan oluşmaktadır. Buna göre herhangi bir mizaç tipine sahip bireyler, stres altında ve rahatlama durumlarında farklı mizaç tiplerinin olumlu veya olumsuz özelliklerini sergileyebilirler (Matise, 2018). Sistemin eğitim-öğretim ortamı çerçevesinde anlaşılması öğretmenlerin hem kendilerinin hem de öğrencilerinin mizaç tiplerine ait olumlu özellikleri potansiyele dönüştürebilmeleri ve olumsuzluğa neden olabilecek riskleri önlemeleri açısından önemlidir (Yılmaz, 2019). Eğitim sistemimizde bireylerin kendi eğilimlerinin farkında olmalarına yönelik çalışmaların gündeme gelmesi, öğretmenlere kazandırılması planlanan istedik yöndeki mesleki niteliklerin gelişimini de olumlu etkileyebilmektedir (Özdemir & Sağkal, 2018). Ayrıca, ülkemizde tutum, yeterlik, mesleki yeterlik ve özyeterlik kavramlarının yer aldığı öğretmen ve öğretmen adayları üzerinde yapılan çalışmalar da dikkat çekmektedir (Yakar & Yelpaze, 2019; Kahraman & Çelik, 2019; Üzümlü, Yalçın, Biçer, Yüktaşır & Yıldırım, 2015; Çocuk, Yokuş & Tanrıseven, 2015).

Öğretmen öz yeterliği, öğretmenin öğrenci katılımı ve öğrenmesini geliştirebilme kapasitesine, mesleki beceri ve özelliklerinin gücüne ve motive olmayan öğrencilerden dahi istenen sonuçlar çıkarabilme yeteneğine ilişkin inanç olarak tanımlanmaktadır (Francisco, 2019; Guo, Justice, Sawyer & Tompkins, 2011). Öğretmen öz- yeterliği kavramı planlama, uygulama ve değerlendirme aşamalarının her birinde eğitim süreçlerinin başarısını doğrudan etkileyen psiko-bilişsel bir kavramdır (Caprara, Barbaranelli, Steca & Malone, 2006). Alan yazındaki çalışmalarda, öğretmen öz yeterliğinin

yüksek düzeyde öğrenci başarısıyla ve motivasyonu ile ilişkili olduğu belirtilirken, öğretmenlerin içsel motivasyona ve öz-yeterliğe sahip olmalarının, mesleğe katılım ve öğretme davranışlarını da etkilediği raporlanmaktadır (Tschannen-moran&Johnson, 2011; Skaalvik&Skaalvik, 2007; Wolters&Daugherty, 2007; Tschannen-Moran&Woolfolk Hoy, 2001). Mesleki öz yeterliğe sahip öğretmenlerin, daha yüksek düzeyde mesleki doyum deneyimledikleri Kanada, Amerika Birleşik Devletleri, Birleşik Arap Emirlikleri, Norveç, İtalya, Kıbrıs Rum Kesimi ve Kore gibi farklı kültürlerdeki örneklerde de gözlenmiştir (Granziera&Perera, 2019). Bununla birlikte, öz yeterlikleri düşük düzeyde olan öğretmenlerin öğretim süreçlerini etkin ve verimli kılma konusunda zorlandığı ve mesleki ortamda daha yüksek düzeyde stres algıladıkları söylenebilir (Klassen&Chiu, 2010). Öğretme eyleminin etkin olma durumunun, sınıf içinde öğrenciyi etkileyen bir dizi karmaşık öğretmen davranışına bağlı olduğu bilinmektedir. Bu bağlamda, öğretmen öz yeterliğinin, değerlendirilen öğretme performansı ile güçlü biçimde etkileşimde bulunduğu ve öğrenci başarılarına anlamlı biçimde bağlı olduğu, öğretmen kişiliğinin ise öğretmen etkinliği üzerinde etkili olduğu belirtilmektedir (Klassen&Tze, 2014; Dellinger, Bobbett, Olivier&Ellett, 2008).

Öğretmenlik mesleğine yönelik davranışların oluşumunu etkileyen mesleki tutumların, bireylerin gerek mesleki gerekse sosyal yaşam ve ilişkilerine yön veren kaynaklar olduğu söylenebilir. Tutum, geçmiş yaşantı ve deneyimlerimiz sonucunda oluşan, bir nesne, durum ya da kişiye karşı, inanç, duygu ve davranış eğilimlerimizin olumlu veya olumsuz örgütlenmesi olarak tanımlanabilir (Kocabaş & Erdem, 2019). Diğer taraftan; mesleğe yönelik olarak geliştirilen tutum, verilen kalıcı düzeyde kararların arkasında yer alan duygu, davranış ve inançlar ile bağlantılı bir şekilde, bireyin toplumla ve meslektaşlarıyla etkileşimine rehberlik eden bir yapıdır (Bümen& Özaydın, 2013). Mesleki tutumlar öğretmenlik mesleği çerçevesinde değerlendirildiğinde, öğretmenlerin olumlu veya olumsuz yönde gelişebilecek mesleki tutum ve davranışları, duygusal tepkileri, alışkanlıkları ve bunları kapsayan kişilik özellikleri öğrencilerin öğrenme süreçlerinin önemli bir yordayıcısıdır (EuropeanAgency, 2010). Öğretmen adaylarının sahip olduğu pedagojik donanım, alan bilgisi ve genel kültür gibi teorik ve pratik boyutlardaki bilgi ve beceri kapasitesinin yanında, öğretmenlik mesleğine atfettikleri değer ve sahip oldukları olumlu tutumlar da mesleki süreçlerdeki başarıları üzerinde etkilidir (Bozbayındır, 2019). Öğretmen adayları üzerinde gerçekleştirilen çalışmalarda, öğretmen adaylarının mesleğe yönelik tutumlarının pozitif yönde ve yüksek düzeyde geliştiği gözlenmektedir (Buonomo, Fiorilli&Benevene, 2019; Çinpolat, Alıncak&Abakay, 2016; Parlar & Cansoy, 2016; Sandıkçı & Öncü, 2013; Uysal & Kösemen, 2013; Özder, Konedralı& Zeki, 2010; Yalız, 2010).

Öğretmenlik mesleğine karşı geliştirilen genel tutumun hem öğretmen hem de öğrenci kazanımları üzerindeki etkileri değerlendirildiğinde, öğrenme ortamında ortaya çıkabilecek olumsuzluklara karşı çözüm üretebilme becerilerinin beden eğitimi ve spor alanı özelinde sağlanması son derece önemlidir. Bunun nedeni diğer branş öğretmenlerinden farklı olarak, beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin bilişsel alana yönelik öğretim süreçlerini gerçekleştirmesinin yanı sıra, ağırlıklı olarak psiko-motor gelişime odaklanması ve okul dışı spor faaliyetler ile sosyal gelişim alanını da destekleme sorumluluğudur. Ayrıca etkili öğrenme ve öğretim faaliyetlerinin gerçekleştirilmesinde öğrenme ortamının önemi son derece yüksektir. Beden eğitimi derslerinde uygulama ortamının diğer akademik branşlara göre özerk bir yapıda, farklı araç gereçlerle uygulanıyor olması, öğrencilere sunulan hareket özgürlüğünü arttırmakta ve sosyal ilişkiler kaynaklı çok boyutlu davranış kalıplarının meydana gelmesine neden olmaktadır. Bu özellikler beden eğitimi ve spor alanını diğer akademik alanlardan farklı kılmaktadır (Ünlü & Aydos, 2008). Bu bağlamda, beden eğitimi ve spor branşının gerektirdiği mesleki öz-yeterliğin yanı sıra, kişilik ya da mizaç özelliklerinin de branşa özgü bir çerçevede farklılık gösterebileceği düşünülebilir. Lisans düzeyinde beden eğitimi ve spor öğretmen adaylarının aldıkları eğitimin, onların mesleki yaşantılarında etkin ve verimli öğrenme ortamları oluşturabilmelerine ve branşa özgü kişisel nitelikler geliştirebilmelerine olanak tanıdığı düşünülse de farklı alanlarda lisans eğitimi olarak sınırlı süre içerisinde formasyon eğitimi alan beden eğitimi ve spor öğretmen adaylarının konuya ilişkin ne düzeyde verim alabileceği tam olarak bilinmemektedir. Bu nedenle, ilgili öğretmen adaylarının mesleki öz-yeterlik, tutum ve kişisel özelliklerinin branşa özgü bir şekilde, mesleki süreçlere yönelik hazırbulunuşluk perspektifinden incelenmesi önem taşımaktadır.

Bu çalışmanın amacı, beden eğitimi ve spor alanında pedagojik formasyon programına katılan öğretmen adaylarının mesleki tutumları ile öz-yeterlik algılarının belirlenmesi ve bu değişkenlerin mizaç tipleri kapsamında değerlendirilmesidir.

Yöntem

Araştırma Modeli ve Katılımcılar

Mevcut araştırma nicel araştırma yaklaşımı temel alınarak ilişkisel tarama modeli ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın örneklem grubunun belirlenmesinde seçkisiz örnekleme yöntemlerinden küme örnekleme kullanılmıştır. Örneklem içerisinde yer alan küme grupları, İzmir Ege Üniversitesi, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi ve Aydın Adnan Menderes Üniversitesi'nden oluşmaktadır. Örneklem grubu ilgili üniversitelerin eğitim fakültelerinde beden eğitimi ve spor branşında pedagojik formasyon programına katılan öğretmen adaylarıdır. Araştırmaya 179 (%40.1)' u kadın, 267 (%59.9)'si erkek olmak üzere toplamda 446 pedagojik formasyon eğitimi sertifika programı öğrencisi katılım göstermiştir. Katılımcıların genel yaş ortalaması 23.18 ± 2.79 olarak hesaplanırken; kadın öğretmen adaylarının yaş ortalaması 22.85 ± 2.93 ; erkek öğretmen adaylarının yaş ortalaması ise 23.39 ± 2.68 olarak hesaplanmıştır. Bununla birlikte, katılımcıların 195 (%43.7)'i Antrenörlük Eğitimi, 139 (%31.2)'u Spor Yöneticiliği ve 112 (%25.1)'si Rekreasyon Eğitimi bölümlerinde lisans öğrenimi görmektedir. Katılımcıların Ağırlıklı Genel Not Ortalaması (AGNO) 2.86 ± 0.37 olarak hesaplanmıştır. AGNO puanları cinsiyet değişkenine göre hesaplandığında ise kadın katılımcıların ortalamalarının 2.91 ± 0.35 ; erkek katılımcıların ortalamalarının ise 2.82 ± 0.38 olduğu belirlenmiştir.

Veri Toplama Araçları

Demografik Bilgi Formu: Veri toplama süreci öncesinde araştırmacılar tarafından oluşturulan bilgi formu, cinsiyet, yaş, pedagojik formasyon eğitimi alınan eğitim fakültesinin bağlı olduğu üniversite, bölüm ve ağırlıklı genel not ortalaması (AGNO) bilgileri yer almıştır

Öğretmenlik Öz-Yeterlik Ölçeği: Öğretmenlerin mesleğe yönelik öz inançlarını ve yeterlik algılarını değerlendirmeyi amaçlayan ölçeğin orijinal formu Gibson ve Dembo (1984) tarafından geliştirilmiş ve ilerleyen süreçte Guskey ve Passaro (1994) tarafından revize edilmiştir. Türk dili ve kültürüne uyarlama çalışması Diken (2004) tarafından gerçekleştirilen ölçeğin Türkçe formu 16 madde ve 2 alt boyuttan meydana gelmektedir. Bu alt boyutlardan ilki bireysel öğretim yeterliği (içsel faktörler, 7 madde), diğeri ise genel öğretim etkisi (dışsal faktörler, 9 madde) olarak isimlendirilmektedir. Ölçeğin değerlendirme skalası "1=Kesinlikle katılmıyorum", "5=Kesinlikle katılıyorum" olmak üzere 5'li Likert tiptedir. Ölçeğin psiko-metrik ölçüm sonuçları incelendiğinde, iç tutarlık katsayıları (Cronbach's Alpha) genel yapı için .71, alt boyutlar kapsamında ise bireysel faktörler için .71, genel öğretim etkisi için .73 olarak hesaplanmıştır.

Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutum Ölçeği: Bireylerin öğretmenlik mesleğini icra etmeye yönelik sahip olduğu olumlu ve olumsuz duygu ve düşünceleri ölçmeyi amaçlayan ölçek, Ünver, Bümen ve Başbay (2008) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek içerisinde yer alan toplamda 20 maddenin, 10'u olumlu, 10'u olumsuz ifadeler içermektedir. Tek faktörlü olarak geliştirilmiş ölçeğin toplam varyansı açıklama oranı %47.85' dir. Psiko-metrik ölçüm sonuçlarına göre, ölçeğin iç tutarlık (Cronbach's Alpha) değeri .93 olarak hesaplanmıştır. 5'li Likert tip değerlendirme skalasına sahip ölçüm aracından en az 20, en fazla 100 puan alınmaktadır.

Dokuz Tıp Mizaç Ölçeği: Yılmaz vd. (2014a) tarafından Türk dili ve kültürüne uygun olarak geliştirilen Dokuz Tıp Mizaç ölçeği, 91 maddeden oluşan bir öz bildirim ölçeğidir. Bu mizaç tipleri; Kusursuzluğu Arayan, Duyguları Hissetmeyi Arayan, Hayran Olunacak Kendilik İmajı Arayan, Duyguların Anlamını Arayan, Bilginin Anlamına Ulaşmayı Arayan, Entelektüel Dinginlik Arayan, Keyfetmenin Hazzını Arayan, Mutlak Güç Arayan, Duyumsal Hareketsel Konfor Arayan olarak adlandırılmaktadır. Bireyin ölçek

boyutlarından aldığı en yüksek puan mizaç tipini belirlemektedir. Ölçekte yer alan ifadeler, katılımcıların uyum gösterme durumuna göre verdikleri 1=Hayır, 2=Bazen ve 3=Evet şeklindeki cevaplar üzerinden değerlendirilmekte ve hesaplanmaktadır. Ölçeğin açımlayıcı faktör analizine göre dokuz faktörlük yapının öz değerleri 8.08 ve 1.66 aralığında değişirken, açıklama varyansı %39.04 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin iç tutarlık katsayısı ölçeğin tamamı için .75 ve mizaç tipleri açısından sırasıyla .77, .79, .68, .71, .80, .74, .71, .83, .77 olarak hesaplanmıştır.

Veri Toplama Süreci ve İşlemler

Araştırmanın gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan etik kurul izinleri Ege Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'nun 12/13 karar sayılı toplantısında alınmıştır (Protokol no:79). Araştırmanın veri toplama sürecinde anket tekniği kullanılmıştır. Her kurumda gerçekleştirilen işlemler sırasında katılımcıların ortak bir yönerge çerçevesinde anketleri yanıtlaması ve veri toplama işlemlerinin standardizasyonu amacıyla bir yönerge hazırlanmış ve bu yönerge araştırmacı tarafından eksiksiz olarak takip etmiştir. Sınıf ortamında gerçekleştirilen yüz yüze görüşmelerde katılımcılara öncelikle yönerge okunmuş daha sonra katılımcılar anket formlarını yanıtlamışlardır.

Verilerin Analizi

Analiz öncesi elektronik ortamda kodlama işlemleri gerçekleştirilen verinin kontrolü sağlanmış olup; içerisinde eksik ya da çelişkili yanıtlar bulunan ve uç değere sahip veriler elenmiştir. Uç değerli (outliers) verilerin belirlenmesine yönelik işlemlerde, tekli uç değer için z skorlarının ± 3 sınırlarının dışında kalması, çoklu uç değerler için ise Mahalanobis uzaklığı dikkate alınmıştır (Tabachnick&Fidell, 2013). Verilerin normal dağılıp dağılmadığına ilişkin işlemlerde, örneklem sayısı>300 olan araştırmalarda ham Skewness-Kurtosis değerleri dikkate alınmaktadır (Field, 2009). Bu bağlamda, -1.5/+1.5 değerleri (Tabachnick&Fidell, 2013) arasında yer aldığı gözlenen verilerin analiz süreci parametrik testler ile gerçekleştirilmiştir. Veri analizinde öğretmen adaylarının öz yeterlik, mesleki tutum ve mizaç tiplerinin incelenmesine yönelik betimsel istatistik analizi ile çoklu regresyon, bağımsız gruplar t-testi ve tek yönlü varyans analizi (Anova) gerçekleştirilmiştir. Çoklu regresyon analizi, bağımlı değişkenlerin ilişkisel ve etki yüklerinin tespit edilebilmesi amacıyla kullanılmıştır. Analizler sonucunda ortaya çıkan farklara ait etki büyüklüklerinin belirlenmesine Cohen (1988)'in etki büyüklüklerine ilişkin değerleri dikkate alınmıştır.

Bulgular

Çalışmanın amacı kapsamında mizaç tipine göre oluşan gruplar üzerinde gerçekleştirilen çoklu doğrusal regresyon (enter modeli) analizinde (Tablo 1), mesleğe yönelik tutum değişkeninin %54'ünü açıkladığı görülen Mizaç Tip 9 ön plana çıkmaktadır. Diğer taraftan Tip 9 grubu içerisinde mesleğe yönelik tutumun açıklanmasında öz yeterlik alt boyutlarından Bireysel Öğretim Yeterliği (İçsel Faktörler) ($t=7.67$; $p<.05$) değişkeninin istatistiksel olarak anlamlı etkisinin bulunduğu belirlenmiştir. Açıklama oranı olarak en büyük etkiye sahip olan mizaç tipleri dikkate alındığında, Tip 9'un ardından sırasıyla Tip 4 ($R^2=.51$); Tip 3 ($R^2=.45$) ve Tip 1 ($R^2=.44$) mizaç türü gruplarının geldiği görülmektedir. Açıklama yüzdesi yüksek grupların ortak noktalarının, Tip 9'da olduğu gibi öz yeterlik alt boyutlarından sadece Bireysel Öğretim Yeterliği (İçsel Faktörler) değişkeninin istatistiksel olarak anlamlı yordayıcı etki göstermesidir. Etki gücüne bakıldığında ise, toplam varyansı en yüksek oranda açıklayan Tip 9 grubunda öğretmen adaylarının Bireysel Öğretim Yeterliği (İçsel Faktörler) algısında 1 birimlik artış, Mesleğe yönelik tutumlarında olumlu yönde 12.76'lık bir değişim oluşturacağını göstermektedir (Tablo 1).

Katılımcıların mizaç tiplerine göre dağılımları dikkate alındığında 97 ile en yüksek n sayısına sahip olan Tip 5 grubundaki öz yeterlik algılarının mesleki tutuma etkisi noktasında en düşük açıklama varyansına sahip mizaç tipi grubu olduğu görülmektedir ($R^2=.32$) (Tablo 1). Ayrıca öz yeterlik algılarını oluşturan alt boyutlardan Genel Öğretim Etkisi (Dışsal Faktörler) değişkeninin mesleğe yönelik tutumun belirlenmesinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu tek mizaç tipinin, diğer mizaç tip gruplarından farklı olarak Tip 2 ($t=2.42$; $p<.05$) olduğu belirlenmiştir. Bu noktada dışsal faktörlerin yönlendirdiği öz yeterlik

algısında oluşabilecek 1 birimlik değişim, bu mizaç tipine sahip bireylerin mesleki tutumlarında 5.57'lik pozitif yönlü bir değişime neden olmaktadır (Tablo 1).

Tablo 1.*Mizaç Tipi Grupları İçin Öz Yeterlik ve Tutum Değişkenleri Açısından Regresyon Analizi*

Mesleki Öz-yeterlik	Mesleki Tutum				Çoklu Bağlantı	
	B	β	t	p	Tolerans	VIF
Sabit	31.56		3.93	.00		
Tip 1 Bireysel Öğretim Yeterliği (İçsel Faktörler) x_1	12.14	.65	7.12	.00	.994	1.006
Genel Öğretim Etkisi (Dışsal Faktörler) x_2	1.42	.07	.79	.43	.994	1.006
F = 26.32 (p=.00). R ² = .436. \leftarrow R ² = .420 / Mesleki Tutum= 31.56+12.14. x_1 +1.42. x_2						
Sabit	21.95		2.07	.04		
Tip 2 Bireysel Öğretim Yeterliği (İçsel Faktörler) x_1	10.63	.60	5.31	.00	.994	1.006
Genel Öğretim Etkisi (Dışsal Faktörler) x_2	5.57	.27	2.42	.02	.994	1.006
F = 16.21 (p=.00). R ² = .419. \leftarrow R ² = .393 / Mesleki Tutum= 21.95+10.63. x_1 +5.57. x_2						
Sabit	14.32		.71	.48		
Tip 3 Bireysel Öğretim Yeterliği (İçsel Faktörler) x_1	18.20	.67	3.97	.00	1.000	1.000
Genel Öğretim Etkisi (Dışsal Faktörler) x_2	-.52	-.02	-.13	.89	1.000	1.000
F = 7.89 (p=.00). R ² = .454. \leftarrow R ² = .396 / Mesleki Tutum= 14.32+18.20. x_1 -.52. x_2						
Sabit	20.28		1.42	.16		
Tip 4 Bireysel Öğretim Yeterliği (İçsel Faktörler) x_1	14.20	.68	4.45	.00	.994	1.007
Genel Öğretim Etkisi (Dışsal Faktörler) x_2	2.69	.15	.98	.33	.994	1.007
F = 10.82 (p=.00). R ² = .508. \leftarrow R ² = .461 / Mesleki Tutum= 20.28+14.20. x_1 +2.69. x_2						
Sabit	35.57		4.63	.00		
Tip 5 Bireysel Öğretim Yeterliği (İçsel Faktörler) x_1	10.87	.56	6.61	.00	.980	1.021
Genel Öğretim Etkisi (Dışsal Faktörler) x_2	.78	.04	.51	.61	.980	1.021
F = 21.94 (p=.00). R ² = .318. \leftarrow R ² = .304 / Mesleki Tutum= 35.57+10.87. x_1 +.78. x_2						
Sabit	28.56		2.18	.03		
Tip 6 Bireysel Öğretim Yeterliği (İçsel Faktörler) x_1	13.53	.66	5.54	.00	.888	1.126
Genel Öğretim Etkisi (Dışsal Faktörler) x_2	.26	.01	.11	.91	.888	1.126
F = 17.07 (p=.00). R ² = .431. \leftarrow R ² = .406 / Mesleki Tutum= 28.56+13.53. x_1 +.26. x_2						
Sabit	40.04		2.53	.02		
Tip 7 Bireysel Öğretim Yeterliği (İçsel Faktörler) x_1	12.69	.60	4.36	.00	.866	1.154
Genel Öğretim Etkisi (Dışsal Faktörler) x_2	-1.91	-.08	-.63	.53	.866	1.154
F = 12.36 (p=.00). R ² = .407. \leftarrow R ² = .374 / Mesleki Tutum= 40.04+12.69. x_1 -1.91. x_2						
Sabit	36.18		2.68	.01		
Tip 8 Bireysel Öğretim Yeterliği (İçsel Faktörler) x_1	9.28	.53	3.93	.00	.969	1.032
Genel Öğretim Etkisi (Dışsal Faktörler) x_2	3.49	.16	1.19	.23	.969	1.032
F = 12.36 (p=.00). R ² = .282. \leftarrow R ² = .246 / Mesleki Tutum= 36.18+9.28. x_1 +3.49. x_2						
Sabit	22.07		2.41	.02		
Tip 9 Bireysel Öğretim Yeterliği (İçsel Faktörler) x_1	12.76	.76	7.67	.00	.918	1.089
Genel Öğretim Etkisi (Dışsal Faktörler) x_2	2.96	.17	1.66	.10	.918	1.089
F = 29.54 (p=.00). R ² = .537. \leftarrow R ² = .519 / Mesleki Tutum= 22.07+12.76. x_1 +2.96. x_2						

Öğretmen adaylarının dokuz tip mizaç modellemesi kapsamında almış olduğu puanlar dikkate alındığında, elde edilen sonuçlar öğretmen adaylarının %21.7 (n=97) ile Mizaç Tip 5, %15.9 (n=71) ile Mizaç Tip 1 ve %12.1 (n=54) ile Tip 9'da yoğunlaştığını göstermektedir (Tablo 2).

Tablo 2:*Pedagojik Formasyon Sertifika Programı Katılımcılarının DTMM'ye Göre Dağılımları*

Mizaç Tipi	N	%
Tip 1	71	15.9
Tip 2	48	10.8
Tip 3	22	4.9
Tip 4	24	5.4
Tip 5	97	21.7
Tip 6	48	10.8
Tip 7	39	8.7
Tip 8	43	9.6
Tip 9	54	12.1

Beden eğitimi alanında pedagojik formasyon eğitimi alan öğretmen adaylarının mesleki öz-yeterlik algıları ile tutumları ilişkisel perspektifte değerlendirildiğinde, mesleğe yönelik tutum ile bireysel öğretim yeterliği (içsel faktörler) arasında anlamlı ve yüksek düzeyde bir korelasyon olduğu tespit edilmiştir ($p<.05$) (Tablo 3).

Tablo 3:*Öğretmen Adaylarının Öz Yeterlik Algıları ve Mesleğe Yönelik Tutum Arasındaki İlişki*

	Genel Öğretim Etkisi (Dışsal Faktörler)	Mesleğe Yönelik Tutum
Bireysel Öğretim Yeterliği (İçsel Faktörler)	-.124**	.636**
Genel Öğretim Etkisi (Dışsal Faktörler)		.005

** $p<.01$

Katılımcıların meslek tutumlarının cinsiyet değişkenine göre karşılaştırılması sonucunda, kadın ve erkek öğretmen adaylarının elde ettikleri ortalama puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunduğu tespit edilmiştir ($p<.05$). Buna göre, kadın öğretmen adaylarının mesleki tutum puanlarını erkek adaylardan göre anlamlı düzeyde yüksek olmasına rağmen, bu farka ait etki büyüklüğünün küçük düzeyde (Cohen $d= .20$) gerçekleştiği gözlenmiştir (Tablo 4).

Tablo 4:*Öğretmen Adaylarının Mesleğe Yönelik Tutumlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Değerlendirilmesi*

	Kadın (n= 179)		Erkek (n= 267)		t değeri	Etki Büyüklüğü
	Ort.	ss.	Ort.	ss.		
Mesleğe Yönelik Tutum	78.82	9.74	76.78	10.60	2.054*	.20

* $p<.05$

Katılımcıların mesleki öz yeterliklerinin lisans öğrenimi gördükleri bölüm değişkenine göre değerlendirilmesine yönelik gerçekleştirilen ANOVA analizi sonuçlarına göre, Antrenörlük Eğitimi öğrencileri ile Rekreasyon eğitimi öğrencilerinin elde ettiği Bireysel Öğretim Yeterliği (İçsel Faktörler) puanları arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır ($F=3.57$; $p<.05$). Genel Öğretim Etkisi (dışsal faktörler) alt boyutunda ise bölümler arasında anlamlı farkın bulunmadığı gözlenmiştir ($p>.05$) (Tablo 5).

Tablo 5:
Lisans Eğitimi Alınan Bölüm Değişkenine Göre Öz Yeterlik Algılarının İncelenmesi

	N	Ort.	Ss.	F	Tukey(Post Hoc)
Bireysel Öğretim Yeterliği (İçsel Faktörler)					
Antrenörlük Eğitimi	195	3.59	.52	3.57 *	Antrenörlük Eğitimi> Rekreasyon*
Spor Yöneticiliği	139	3.52	.57		
Rekreasyon	112	3.42	.52		
Genel Öğretim Etkisi (Dışsal Faktörler)					
Antrenörlük Eğitimi	195	3.01	.53	1.21 -----	-----
Spor Yöneticiliği	139	3.06	.51		
Rekreasyon	112	3.11	.53		

*p<.05

Tartışma ve Sonuç

Bu araştırmada, beden eğitimi alanında pedagojik formasyon eğitimi alan bireylerin, mesleki öz-yeterlik, tutum ve mizaç tiplerinin incelenmesi hedeflenmiştir. Araştırmada elde edilen bulgular alan yazındaki benzer ve farklı araştırma sonuçları ile karşılaştırılarak bu bölümde değerlendirilmiştir.

Bulgularımıza göre, pedagojik formasyon programına katılım gösteren kadın katılımcıların mesleki tutumlarının erkek adaylara göre daha yüksek düzeyde olduğu, ancak anlamlı farka ait etki büyüklüğünün küçük düzeyde bulunduğu belirlenmiştir. Türkeli, Hazar, Tekkurşun-Demir ve Namli (2017), benzer bir şekilde formasyon eğitimine katılan kadın öğretmen adaylarının mesleki tutumlarının erkek öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğunu raporlamaktadır. Alan yazındaki diğer çalışmalarda da beden eğitimi ve spor öğretmenliği programında eğitim gören öğretmen adayları ve eğitim fakültelerinde eğitim alan öğretmen adaylarının benzer eğilimlere sahip olduğu belirtilmektedir. İlgili çalışmalarda kadın öğretmen adaylarının erkek öğretmen adaylarına göre mesleki tutumlarının daha yüksek düzeyde bulunduğu raporlanmaktadır (Doğaner & Özbek, 2019; Şahin & Şahin, 2017; Kesen & Polat, 2014). Öğretmenlik mesleğinin toplumda feminen bir meslek olarak stereotip haline getirilmesi, mesleğe yönelik tutumların ve tercihlerin şekillenmesinde kadınlar lehine ortaya çıkan farklılığın bir nedeni olabilir (Kiremitci& Boz, 2019; Alon&DiPrete, 2015; Carrington, 2002;). Buna karşın, mevcut araştırmada kadın ve erkek adaylar arasında mesleğe yönelik tutum farklılıklarının küçük düzeyde bir etki büyüklüğü gösterdiği dikkate alınmalıdır. Bu nedenle, erkek ve kadın öğretmen adayları arasında mevcut toplumsal koşullar ve algılar sebebiyle ortaya çıkabilecek mesleki tutum farklılıklarının ciddi bir ayrışma göstermeyebileceği ve bu yönde gerçekleştirilen değerlendirmelerin etki büyüklükleri dikkate alınarak yapılması gerektiği düşünülebilir.

Elde edilen bulgular dikkate alındığında öğrenim görülen bölüm değişkenine göre bireysel öğretim yeterliği (içsel faktörler) alt boyutunda antrenörlük eğitimi bölümü öğrencileri ile rekreasyon bölümü öğrencileri arasında etki büyüklüğü küçük bir anlamlı bir fark gözlenmiştir. Yanık (2017) beden eğitimi öğretmen adayları üzerine yaptığı çalışmasında beden eğitimi ve spor öğretmenliği bölümünde öğrenim gören bireylerin öz-yeterlik puanlarının spor yöneticiliği ve antrenörlük bölümünde öğrenim gören bireylere göre anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğunu raporlamaktadır. Aynı araştırmada, bizim bulgularımız ile benzer şekilde spor yöneticiliği ve antrenörlük bölümleri arasında öz-yeterlik durumları açısından herhangi bir farklılığa rastlanmamıştır. Gerek mevcut araştırmadaki anlamlı farklılığa ait etki büyüklüğünün küçük bir düzeyde olması, gerekse Yanık (2017)'in çalışmasındaki sonuçlar dikkate alındığında pedagojik formasyon öğrencilerinin bölüm değişkenine (spor yöneticiliği, antrenörlük eğitimi ve rekreasyon) göre öğretmen öz-yeterlik algılarının belirgin bir farklılık göstermediği söylenebilir. Bunun yanı sıra, elde edilen bulgular spor yöneticiliği, antrenörlük eğitimi ve rekreasyon programlarında eğitim alan pedagojik formasyon öğrencilerinin öğretmenlik mesleğine tutumları bölüm bazında farklılık göstermediğine işaret etmektedir. Benzer şekilde, Doğaner ve Özbek (2019) de beden eğitimi ve spor öğretmeni adayları ve formasyon programına katılan spor yöneticiliği, antrenörlük eğitimi ve rekreasyon

programı öğrencilerinin öğretmenlik mesleğine karşı tutumlarının bölüm bazında herhangi bir farklılık göstermediğini raporlamışlardır.

Beden eğitimi ve spor alanında pedagojik formasyon programına katılan bireylerin dokuz tip mizaç modellerinden sırasıyla Tip 5 (%21.7), Tip 1 (%15.9) ve Tip 9 (%12.1) gruplarında yoğunluk gösterdiği belirlenmiştir. Yıldız (2019)'ın gerçekleştirdiği çalışmada beden eğitimi alanındaki öğretmen adaylarının sırasıyla Tip 2, Tip 1 ve Tip 9 mizaç türlerinde yoğunluk gösterdiği raporlanmaktadır. Benzer şekilde, Ateş (2019) diğer branşlardaki öğretmen popülasyonunda Tip 2, Tip 1 ve Tip 9 mizaçlarına ilişkin ortalama puanların daha yüksek olduğunu belirtmektedir. Mevcut çalışma ile Yıldız (2019) ve Ateş (2019)'ün çalışmalarındaki temel farklılık Tip 5 ve Tip 2 mizaç türleri açısından elde edilen bulgulardır. Tip 2 mizaç türünün özellikleri incelendiğinde öğretmenlik mesleğinin gerektirdiği kişisel özelliklerin bu mizaç modelinde yer aldığı söylenebilir: duygusal, samimi, dışa dönük, kolay bir şekilde temas ve iletişim kurabilen, sosyal ilişkileri güçlü, sevgi dolu, fedakar, yardımsever, verici bireylerdir (Selçuk & Yılmaz, 2015). Bizim çalışmamızda yoğun olarak görülen Tip 5 mizaç türüne sahip kişilerde ise içe dönük, sessiz, çekingen, analitik, yalnızlığı seven, gözlemci, akılcı, soyutlayıcı, ilişkilerinde soğuk, mesafeli, objektif, araştırmacı, mantıklı özellikler görülmektedir (Yılmaz vd., 2014b). Tüm bu özelliklere bakıldığında ise beden eğitimi branşında formasyon eğitimine katılan öğrencilerde yoğun olarak görülen Tip 5 mizacın öğretmenlik mesleği ile olan bağı ve ilişkisi zayıf bir görünüme sahip olduğu değerlendirilebilir. Bu durum pedagojik formasyon programının öğretmen nitelikleri ve kişilik özellikleri açısından barındırdığı uyumluluk düzeyini tartışmalı bir hale getirebilir. Buna karşın alanyazından farklı olarak Tip 5 mizaç türünün katılımcılarımız arasında yoğun olarak gözlenmesi tekrar çalışmaları ile kanıt ve derinlemesine incelenmeye muhtaç bir bilgi olarak da görülmelidir. Nitekim, önceki ulusal alanyazın çalışmaları (Yıldız, 2019; Ateş, 2019; Tütüncü, 2017) öğretmen adayları, öğretmenler ve Türk toplumunda Tip 1, Tip 2 ve Tip 9 mizaç türlerinin yoğun olduğunu göstermiş; herhangi bir üst ve alt popülasyonda Tip 5 mizaç türünün yaygın olduğuna dair bir bilgiye ulaşamamıştır.

Tütüncü (2017) sporcularda mizaç tiplerini incelemek amacıyla gerçekleştirdiği çalışmasında yoğun olarak dağılım gösteren mizaç tiplerinin Tip 1 ve Tip 9 olduğunu raporlamıştır. Benzer bir şekilde, bizim çalışmamızda Tip 1 ve Tip 9 gruplarında yoğun bir dağılım olduğu gözlenmiştir. Bu noktada, Tip 1 mizaç kusursuzluğu arayan mizaç tipi olarak nitelendirilirken, bu mizaç tipine sahip bireyler eylemlerinde mükemmeliyetçi, idealist, düzenli, öz disiplinleri yüksek, planlı, sorumlu ve ilkelidirler (Yılmaz vd., 2014a). Bu mizaç tipine sahip bireyler üç önemli özellikleri ile ön plana çıkarlar: mükemmeliyetçi, idealist ve sistematik (Tütüncü, 2017). Tip 9 ise, sakin, huzurlu, barışçıl, hayır demekten çekinen, fiziksel olarak tatmin olma güdüsü yüksek, çatışmalardan ve huzursuzluktan uzak, rahatına düşkün, esnek, sabırlı, çekingen ve erteleyen bir yapıya sahiptir (Yılmaz vd., 2014). Bu yönden bakıldığında, Tip 1 ve Tip 9'daki mizaç dağılımının sportif kimlik yapısı ile Türk toplumunda yoğunluk gösteren mizaç tipleri ile ilişkisinin bulunabileceği söylenebilir. Nitekim, sporcular ve spor bilimleri alanında yapılan çalışmalar Tip 1 ve Tip 9 gruplarının popülasyon içerisinde yoğunluk gösterdiğini ortaya koymaktadır (Tütüncü, 2017; Yıldız, 2019). Bunun yanı sıra, Ateş (2019) tarafından diğer alanlarda hizmet veren öğretmenler üzerinde yapılan çalışmada da Tip 2, Tip 1 ve Tip 9'un ön plana çıktığı rapor edilmektedir. Dolayısıyla, Tip 1 ve Tip 9 açısından bu çalışmada ve alan yazında ortaya çıkan benzer sonuçlar bireylerin sportif kimlik yapısı ve deneyimlerinden kaynaklanabileceği gibi, toplumsal kişilik dinamiklerinden kaynaklı olarak Türkiye toplumuna ait özelliklerden de kaynaklanabilir. Bu değerlendirmelerin açılımlayıcı bir şekilde hem spor alanındaki bireyler üzerinde hem de Türk toplumunu temsil eden geniş popülasyonlar üzerinde yapılacak mizaç çalışmaları ile incelenmesi önerilmektedir.

Öğretmen adayları üzerinde yapılan çalışmalarda mesleki öz-yeterlik ile tutumlar arasında orta düzeyde bir korelasyon bulunduğu raporlanmaktadır (Şahin & Şahin, 2017; Dadandı, Kalyon & Yazıcı, 2016; Nakip & Özcan, 2016). Bakaç ve Özen (2016) tarafından Pedagojik Formasyon programına katılan öğrenciler üzerinde yapılan çalışmada öz-yeterlik modeli açısından sınıf yönetimi, öğretim stratejileri ve öğrenci katılımını içeren model kullanılmış ve bu model içerisindeki alt boyutlar ile mesleki tutum arasında küçük düzeyde bir ilişki saptanmıştır. Alan yazındaki bu çalışmalarda mesleki öz yeterlik ve

tutum arasında küçük ve orta düzeyde doğrusal yönlü ilişkiler saptandığı görülmektedir. Buna karşın, bizim çalışmamızda mesleki öz-yeterliğin bireysel öğretim yeterliliği (içsel faktörler) alt boyutu ile mesleki tutum arasında doğru yönlü ve güçlü bir ilişki bulunurken, genel öğretim etkisi (dışsal faktörler) ile mesleki tutum arasında herhangi bir korelasyon saptanmamıştır. Bu bağlamda mesleki öz-yeterliği ifade eden alt boyutlardaki değişimin mesleki tutumlardaki ilişkiyi açıklama noktasında farklı parametreler ortaya koyabileceği söylenebilir. Çeşitli teorik çerçevedeki öz yeterlik alt boyutları ve modelleri ile mesleki tutum bağının anlamlılık ve ilişki gücü yönünden farklılık gösterebileceği değerlendirilebilir. Ayrıca, araştırmamızda ortaya çıkan sonuçlardan yola çıkarak bireysel öğretim yeterliliği güçlü bir öğretmenin mesleğine karşı tutumlarının yüksek olması ve olumlu tutumlar beslemesi de beklenen bir sonuç olarak düşünülebilir. Nitekim, bireysel öğretim yeterliliği öğretmenin öğrencilerin öğrenmesi üzerindeki otonom etkisine olan inancı ve kendi becerisi ve kapasitesinin öğrencilerin öğrenmesinde daha etkin olduğuna ilişkin değerlendirmelerini içermektedir (Gibson&Dembo, 1984).

Araştırmanın ana problem durumu çerçevesinde, farklı mizaç tiplerine sahip katılımcıların öğretmenlik mesleği öz-yeterlikleri ile mesleki tutumları arasındaki etkileşim incelenmiştir. Bu inceleme çerçevesinde ortaya çıkan bulgular 3 ayrı değerlendirmeyi beraberinde getirmektedir;

1) Tüm mizaç türlerinde bireysel öğretim yeterliğinin mesleki tutuma olumlu yönde bir etkisi bulunmaktadır. Bu bağlamda bireysel öğretim yeterliğinin mesleki tutuma olan etkisi bireysel farklılıklar içermemekte, popülasyonun genelinde içsel faktörler mesleki tutumu pozitif yönde etkilemektedir.

2) Dikkat çekici bir diğer bulgu ise, herhangi bir mizaç türünde genel öğretim etkisinin mesleki tutuma etkisi bulunmazken, Tip 2 mizaç türündeki katılımcıların genel öğretim etkisi algılarının mesleki tutumlarına yordayıcı bir etkisinin bulunmasıdır. Bu durum Tip 2 mizaca sahip bireylerin sahip olduğu özelliklerle ilişkili bir şekilde değerlendirilebilir. Nitekim bu mizaç tipi duygusal, samimi, dışa dönük, kolayca ve samimi bir şekilde temas ve iletişim kurabilen, sosyal ilişkileri güçlü, sevgi dolu, fedakar, yardımsever, verici özellikler barındırmaktadır (Yılmaz vd., 2014b). Sosyal ilişkilere bağlı duygusal ve hassas özellikler barındıran bu mizaç tipinin dışsal faktörleri ifade eden genel öğretim yeterliğinden etkilenmesi, kendi öz-yeterlikleri dışındaki faktörlerin mesleki tutumlarına yansımaları noktasında aracı olabilir. Bu nedenle, Tip 2 mizaç türündeki öğretmen adaylarının öğretim süreçlerinde ve mesleki faaliyetlerinde sosyal destek açısından zengin bir ortamda bulunması önem taşımaktadır. Nitekim, bu mizaç türüne sahip öğretmen adaylarının mesleki süreçlerdeki tutum ve davranışları sınıf dışında ve kendilerinden bağımsız gelişen olay ve faktörlerden olumlu veya olumsuz yönde etkilenmeye müsait olabileceği değerlendirilmiştir.

3) Son olarak ortaya çıkan önemli bir bulgu da Tip 8 (%24.6) ve Tip 5 (%30.4) mizaç türlerine ait öz-yeterlik algılarının mesleki tutumları yordama noktasında en düşük düzeyi göstermesidir. Öncelikle, mizaç tiplerinin dağılımı incelendiğinde Tip 5'in katılımcılar arasında en yoğun olarak görülen mizaç modeli olduğu gözlenmektedir. Buna karşın, mesleki öz-yeterlik ve tutumlar arasındaki etkileşimin en düşük olduğu grubun Tip 5 olması oldukça önemli bir bulgu olarak değerlendirilmiştir. Bu noktada, pedagojik formasyon eğitimi alan bireylerin kişilik özellikleri, öz-yeterlikleri ve tutumları açısından öğretmenlik mesleğine uyumluluğu tartışmalı bir hale gelmektedir. Özellikle Tip 5 mizacın özellikleri değerlendirildiğinde öğretmenlik mesleğinin temel özellikleri ile birtakım uyumsuzluklar gözlenmektedir. Nitekim, Tip 5 mizaç özellikleri içe dönük, sessiz, çekingen, analitik, yalnızlığı seven, gözlemci, akılcı, soyutlayıcı, ilişkilerinde soğuk, mesafeli, objektif, araştırmacı, mantıklı kişilerde görülmektedir (Selçuk & Yılmaz, 2018).

Gelecek araştırmalarda karşılaştırma gruplarının da bulunduğu (farklı branşlardan öğretmen adayları, beden eğitimi ve spor öğretmen adayları) araştırma tasarımlarının kullanılması bu çalışmada elde edilen sonuçların derinlemesine incelenmesi açısından önem taşımaktadır. Ayrıca, nitel araştırmalar ile pedagojik formasyon programı katılımcılarının kişisel özellikleri, öz-yeterlikleri ve tutumları hakkındaki görüşlerinin nedensel ve çok boyutlu bir çerçevede incelenmesi araştırmaların perspektifini

genişletebilir. Katılımcıların kendi öz değerlendirmelerini içeren araştırmalara ek olarak, pedagojik formasyon programını yürüten öğretim elemanlarının ve yöneticilerinin de süreç hakkındaki görüşlerini içeren araştırmaların gerçekleştirilmesi önerilmektedir. Bunun yanı sıra, pedagojik formasyon programının öncesinde, sürecinde ve sonunda öğretmen adaylarının yeterliklerini bilişsel, duyuşsal ve kişisel perspektifte ölçen ön test ve son test desenli çalışmalar da yürütülebilir. Son olarak pedagojik formasyon programlarından mezun olarak öğretmenlik mesleğine başlayan bireylerin, mesleki hizmet süreçlerinin, yeterliklerinin ve tutumlarının incelenmesi, pedagojik formasyon programının çıktılarını tespit edebilmek açısından faydalı olabilir.

"Bu araştırmanın planlanması, verilerin toplanması, analizi ve raporlanması sırasında "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi"nde yer alan etik ilke ve kurallara uyulmuştur. Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği'ne aykırı herhangi bir uygulama yapılmamış ve araştırmaya katılan tüm bireysel katılımcılardan bilgilendirilmiş onam alınmıştır."

References

- Alon, S., & DiPrete, T. A. (2015). Gender differences in the formation of a field of study choice set. *Sociological Science*, 2(5), 50-81.
- Ateş, A. (2019). Öğretmenlerin mizaçları ile güç mesafesi algıları arasındaki ilişki. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Bakaç, E. & Özen, R. (2016). Pedagojik formasyon öğrencilerinin öğretmenlik mesleğine yönelik öz-yeterlik inançları ile tutumları arasındaki ilişki. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25(4), 1389-1404.
- Bastian, K.C., McCord, D.M., Marks, J.T. & Carpenter, D.A (2017). Temperament for Teaching? Associations Between Personality Traits and Beginning Teacher Performance and Retention. *AERA Open*, 3(1), 1-17.
- Bozbayındır, F. (2019). Öğretmenlik mesleğinin statüsünü etkileyen unsurların öğretmen görüşleri temelinde incelenmesi. *Electronic Journal of Social Sciences*, 18(72), 2076-2104.
- Buonomo, I., Fiorilli, C. & Benevene, P. (2019). The impact of emotions and hedonic balance on teachers' Self-Efficacy: Testing the Bouncing Back Effect of Positive Emotions. *Frontiers in Psychology*, 10, 1-7.
- Bümen, N. & Özyayın E. (2013). Adaylıktan göreve öğretmen özyeterliliği ve öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlardaki değişimler. *Eğitim ve Bilim*, 38(169), 109-125.
- Caprara, G.V., Barbaranelli, C., Steca, P. & Malone, P.S. (2006). Teachers' self-efficacy beliefs as determinants of job satisfaction and students' academic achievement: A study at the school level. *Journal of School Psychology*, 44(6), 473-490.
- Carrington, B. (2002). A quintessentially feminine domain? Student teachers' constructions of primary teaching as a career. *Educational Studies*, 28(3), 287-302.
- Cinpolat, T., Alıncak, F. & Abakay, U. (2016). Beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencilerinin öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarının incelenmesi. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 1(1), 38-47.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2. bs.). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Çocuk, H., Yokuş, G. & Tanrıseven, I. (2015). Pedagojik formasyon öğrencilerinin öğretmenliğe ilişkin öz-yeterlik ve metaforik algıları: Mersin Üniversitesi örneği. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(32), 373-387.
- Dadandı, İ., Kalyon, A. & Yazıcı, H. (2016). Eğitim fakültesinde öğrenim gören ve pedagojik formasyon eğitimi alan öğretmen adaylarının öz-yeterlik inançları, kaygı düzeyleri ve öğretmenlik mesleğine karşı tutumları. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 253-269.

- Dellinger, A.B., Bobbett, J.J., Olivier, D. F. & Ellett, C.D. (2008). Measuring teachers' self-efficacy beliefs: Development and use of the TEBS-Self. *Teaching and Teacher Education*, 24, 751–766.
- Diken, H.G. (2004). Öğretmen yeterlik ölçeği Türkçe uyarlaması, geçerlik güvenirlik çalışması. *Eurasian Journal of Educational Research*, 16, 102-112.
- Doğaner, S. & Özbek, O. (2019). Beden eğitimi öğretmen adaylarının mesleki etik ilkelere ve öğretmenliğe yönelik tutumlarına ilişkin görüşleri. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 17(1), 197-208.
- Erkan, Z. & Avcı, R. (2014). Öğretmen adaylarının iletişim becerileri: Mizaç ve karakter özelliklerinin rolü. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 84-94.
- European Agency (2010). *Teacher Education for Inclusion International Literature Review*. European Agency for Development in Special Needs Education. Erişim adresi: <https://www.european-agency.org>
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using Spss* (3. bs.). London: Sage.
- Francisco, C. (2019). School principal transformational leadership styles and their effects on teachers self-efficacy. *International Journal of Advanced Research (IJAR)*, 7(10), 622–635.
- Gibson, S. & Dembo, M.H. (1984). Teacher efficacy: A construct validation. *Journal of Educational Psychology*, 76, 569-582.
- Granziera, H. & Perera, H.N. (2019). Relations among teachers' self-efficacy beliefs, engagement, and work satisfaction: A social cognitive view. *Contemporary Educational Psychology*, 58, 75–84.
- Guo, Y., Justice, L.M., Sawyer, B. & Tompkins, V. (2011). Exploring factors related to preschool teachers' self-efficacy. *Teaching and Teacher Education*, 27(5), 961–968.
- Guskey, T.R. & Passaro, P.D. (1994). Teacher efficacy: A study of construct dimensions. *American Educational Research Journal*, 31, 627-643.
- Gülşen, C. & Seyratlı, E. (2014). Formasyon eğitimi alan öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin tutumları. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 14-25.
- Gündüz, E. & Keskin, N. (2019). Yaratıcı liderlik geliştirmede enneagram öğretisinin rolü. *Akademik Platform Eğitim ve Değişim Dergisi (APJEC)* 2(2), 169-186.
- Kahraman, Ü. & Çelik, K. (2019). Eğitim fakültesi formasyon öğrencilerinin öz yeterlik inançları ile mesleki kaygıları arasındaki ilişki. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 45, 353-375.
- Kartal, T. & Afacan, Ö. (2013). Pedagojik formasyon eğitimi alan öğretmen adaylarının mesleğe ilişkin tutumlarının incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(24), 76-96.
- Kesen, İ. & Polat, M. (2014). Eğitim fakültesi 4. sınıf öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin tutumları: Muş Alparslan Üniversitesi örneği. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 10(2), 556-578.
- Kiremitci, O. & Boz, B. (2019). The relationship between profession choice motivations and school alienation states of prospective physical education teachers: an examination of gender differences. *International Online Journal of Educational Sciences*, 11(5), 248-258.
- Klassen, R. M. & Chiu, M. (2010). Self-efficacy and job satisfaction: teacher gender, years of experience, and job stress. *Journal of Educational Psychology*, 102(3), 741–756.
- Klassen, R. M. & Tze, V. M. C. (2014). Teachers' self-efficacy, personality and teaching effectiveness: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 12, 59–76.
- Kocabaş, D. & Erdem, R. (2019). Hemşirelik mesleğine yönelik kalıpyargılar üzerine bir derleme. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 10(25), 650-657.
- Matisse, M. (2018). The Enneagram: An innovative approach. *Journal of Professional Counseling: Practice, Theory & Research*, 35(1), 38-58, doi:10.1080/15566382.2007.12033832

- Millî Eğitim Bakanlığı (2014). Pedagojik formasyon eğitimi sertifika programına ilişkin usul ve esaslar. Erişim adresi: https://oygm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2019_02/26142742_PEDAGOJYK_FORMASYON_EYYTYMY_SERTIFYKA_PROGRAMINA_YLYYKYN_USUL_VE_ESASLAR.pdf
- Nakip, C. & Özcan, G. (2016). Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik özyeterlik inançları ile öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları arasındaki ilişki. Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 12(3), 783-795.
- Özdemir, Y. & Sağkal, S.A. (2018). Mizaç Temelli Müdahale Programının Annelerin Ebeveynlik ve Öğretmenlerin Sınıf Yönetimi Öz-Yeterlik Algıları Üzerindeki Etkileri. Ege Eğitim Dergisi, 19(2), 425-445.
- Özder, H., Konedralı, G. & Zeki, C. (2010). Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, 2(2), 253-275.
- Parlar, H. & Cansoy, R. (2016). Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarının bir yordayıcısı olarak bireysel değerler. Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi, 44, 125-142.
- Sandıkçı, M. & Öncü, E. (2013). Comparison of physical education and the other preservice teachers' self-efficacy beliefs and attitude toward teaching profession. Pamukkale Journal of Sport Sciences, 4(1), 135-151.
- Selçuk, Z. & Yılmaz, E.D. (2015). Dokuz Tip Mizaç Modeline Göre Rehberlik Yaklaşımına Giriş. Pegem Akademi, Ankara.
- Selçuk, Z. & Yılmaz, E.D. (2018). Ebeveyn benim: Dokuz Tip Mizaç Modeli'ne göre ebeveyn-çocuk ilişkileri. Elma Yayınları, Ankara.
- Skaalvik, E. M. & Skaalvik, S. (2007). Dimensions of teacher self-efficacy and relations with strain factors, perceived collective teacher efficacy, and teacher burnout. Journal of Educational Psychology, 99, 611-625.
- Sutton, A., Allinson, C. & Williams, H. (2013). Personality type and work-related outcomes: An exploratory application of the Enneagram Model. European Management Journal, 31(3), 234-249.
- Şahin, C. & Şahin, S. (2017). Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları, öz-yeterlik inançları ve öğrenciyi tanıma düzeyleri. Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 15(2), 224-238.
- Şirin, T. (2020). Enneagram Türkiye Kişilik Envanteri'nin Geliştirilmesi ve Psikometrik Özelliklerinin Belirlenmesi. Journal of Turkish Studies, 15(2), 1375-139.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2013). Using multivariate statistics (6. bs.). Boston: Pearson.
- Tschannen-moran, M., & Johnson, D. (2011). Exploring literacy teachers' self-efficacy beliefs: Potential sources at play. Teaching and Teacher Education, 27(4), 751-761.
- Tschannen-Moran, M., & Woolfolk Hoy, A. (2001). Teacher efficacy: Capturing an elusive construct. Teaching and Teacher Education, 17, 783-805.
- Türkeli, A., Hazar, Z., Tekkurşun, Demir, G. & Namlı, S. (2017). Beden Eğitimi ve spor alanında pedagojik formasyon alan öğrencilerin öğretmen öz-yeterlikleri ile mesleğe yönelik tutumlarının incelenmesi. İnönü Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi (İÜBESBD), 4(3), 01-11.
- Türkiye'de Öğretmen Eğitimi ve İstihdamı: Mevcut Durum ve Öneriler (2017). Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi.
- Tütüncü, O. (2017). Sporcularda mizaç tiplerinin stres altında sergilenen dart atış performansı ve elektro fizyolojik yanıtlar ile ilişkisi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye.

- Uysal, İ. & Kösemen, S. (2013). Pedagojik formasyon programı öğrencilerinin genel öz yeterlik ve epistemolojik inançlarının karşılaştırmalı incelemesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(2), 193-214.
- Ünlü, H. & Aydos, L. (2008). Beden eğitimi dersinde sınıf yönetimi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 5(1), Erişim: <http://www.insanbilimleri.com>.
- Ünver, G., Bümen, N. T. & Başbay, M. (2008). Ege Üniversitesi'nde Yürütülmekte Olan Ortaöğretim Alan Öğretmenliği Tezsiz Yüksek Lisans Programının Değerlendirilmesi. Ege Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü tarafından desteklenmiştir, Proje No: 05.EGF.003.
- Üzüm, H., Yalçın, B., Biçer, B., Yüktaşır, B. & Yıldırım Y. (2015). Beden Eğitimi Öğretmen Adaylarının Mesleklerine Karşı Tutumları. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 20(1-4), 1-10.
- Wolters, C.A., & Daugherty, S.G. (2007). Goal structures and teachers' sense of efficacy: Their relation and association to teaching experience and academic level. *Journal of Educational Psychology*, 99, 181-193.
- Yakar, L. & Yelpaze, İ. (2019). Öğretmen yetiştiren programlara kayıtlı öğrencilerin öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları ve öğretmen öz-yeterlik algıları. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 47, 107-129.
- Yalız, D. (2010). Anadolu üniversitesi beden eğitimi ve spor öğretmenliği bölümü öğrencilerinin öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarının karşılaştırılması. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 5(1), 7-14.
- Yanık, M. (2017). Beden eğitimi ve spor öğretmeni adaylarının öğretmen öz yeterlilik inançları. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 19(4), 148-161.
- Yıldız, L. (2019). Spor eğitmenlerinde mizaç-duygu-stres ilişkisi. *Akademisyen kitabevi*, Ankara.
- Yılmaz, E.D, Gençer, A.G, Aydemir, Ö., Yılmaz A, Kesebir, S. & Ünal, Ö. (2014a): Dokuz tip mizaç ölçeğinin geçerlik ve güvenilirliği. *Eğitim ve Bilim*, 39(171), 115-137.
- Yılmaz, E.D, Gençer, A.G, Ünal, Ö. & Aydemir, Ö. (2014b): Enneagram'dan Dokuz Tip Mizaç Modeli'ne: Bir öneri. *Eğitim ve Bilim*, 39(173) – 396-417.
- Yılmaz, E.D. (2019). Öğretmen Benim (DTMM'ne Göre Rehberlik Yaklaşımına Giriş). Mizmer Yayınları, Ankara.
- Yükseköğretim Kurulu (2020). Pedagojik formasyon eğitim programı. Erişim Adresi: <https://www.yok.gov.tr/kurumsal/idari-birimler/egitim-ogretim-dairesi/pedagojik-formasyonla-ilgili-sss>
- Yükseköğretim Kurulu (2021). Pedagojik formasyon eğitim programı. Erişim Adresi: <https://www.yok.gov.tr/HaberBelgeleri/BasinDuyurusu/2021/pedagojik-formasyon-usul-ve-esaslar-guncellendi.pdf>



During COVID-19 Pandemic ICT Integration Proficiency as a Predictor of Web 2.0 Self Efficacy Beliefs of Teachers **

Ümit KUL^{a*}(ORCID ID - 0000-0002-3651-4519)

Salih BİRİŞÇİ^b(ORCID ID - 0000-0001-7131-5112)

Veli KUTAY^c (ORCID ID - 0000-0002-8408-2183)

^a Artvin Çoruh Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Artvin/Türkiye

^b Bursa Uludağ Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bursa/Türkiye

^c Giresun Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Giresun/Türkiye



Article Info

DOI: 10.14812/cufej.817463

Article history:

Received 08.11.2020

Revised 12.01.2022

Accepted 21.03.2022

Keywords:

Teacher,

ICT proficiency,

Web 2.0 self-efficacy beliefs,

Covid 19.

Abstract

This study was designed to examine the relationship between teachers' self-efficacy beliefs in using Web 2.0 technologies and their level of proficiency in using Information and Communication Technologies (ICT). The study group comprised of 336 teachers employed in different branches in state schools. Within this scope, "ICT Integration Proficiency for Teachers (TIPS)" and the "Web 2.0 Practical Content Development Self-Efficacy Belief (W2SEBS)" scales were used. The validity of the scales used in the research was tested with confirmatory factor analysis and the scales were seen to be valid. The multiple regression model created for the prediction of Web 2.0 self-efficacy beliefs by information and communication technology integration proficiency was found to be significant. Accordingly, ICT proficiency of teachers is thought to assist in the development of self-efficacy beliefs about the use of Web 2.0 tools.

Research Article

Pandemi Sürecinde Öğretmenlerin Web 2.0 Öz-yeterlik İnanışlarının bir Yordayıcısı olarak BİT Entegrasyonu Yeterlikleri

Makale Bilgisi

DOI: 10.14812/cufej. 817463

Makale Geçmişi:

Geliş 08.11.2020

Düzeltilme 12.01.2022

Kabul 21.03.2022

Anahtar Kelimeler:

Öğretmen,

BİT yeterlik,

Web 2.0öz-yeterlik inanışlar,

Covid 19.

Öz

Bu araştırmada, öğretmenlerin Web 2.0 hızlı içerik geliştirme teknolojilerini kullanabilme öz-yeterlik inanışları ile bilgi ve iletişim teknolojilerini (BİT) kullanma yetkinlik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışma grubu, devlet okullarında farklı branşlarda görev yapmakta olan 336 öğretmenden oluşmaktadır. Bu kapsamda katılımcılara "Öğretmenler için Bilgi ve İletişim Teknolojileri Entegrasyonu Yeterlikleri Ölçeği" ile "Web 2.0 Hızlı İçerik Geliştirme Öz-Yeterlik İnancı Ölçeği" uygulanmıştır. Bu çalışmada kullanılan ölçeklerin geçerlikleri doğrulayıcı faktör analizi ile sınanmış ve ölçeklerin geçerli oldukları bulunmuştur. Web 2.0 öz-yeterliğinin bilgi ve iletişim teknolojileri entegrasyonu yeterlikleri tarafından yordanmasına yönelik kurulan çoklu regresyon modelinin anlamlı olduğu anlaşılmaktadır. Buna göre öğretmenlerin BİT yeterlikleri, onları Web 2.0 araçlarını kullanmadaki öz-yeterlik inanışlarının gelişmesine yardımcı olduğu düşünülmektedir.

Araştırma Makalesi

* Bu makaleye yazarlar eşit miktarda katkıda bulunmuştur

*Author: umitkul@artvin.edu.tr

Introduction

Learning is a natural need that mediates a person's self-realization and then their requirements for self-transcendence. This requirement may be fulfilled by individual effort in addition to systematic and programmed educational services offered by the policy makers. Schools are organizations where education is completed in a planned manner. Many educational services are completed within schools and these roles, whether leader or guide, are fulfilled by teachers. In Turkey and other countries in the world, the most common form of education within schools occurs in class environments and face-to-face. However, there may be obstacles to the educational activities completed in schools in a range of negative situations that may be experienced. In fact, currently the coronavirus (COVID-19) pandemic, affecting many regions and countries around the world in a short duration, may be given as an example. The COVID-19 pandemic affected lives of many people in the world in general in areas like food, tourism, finance, health, transport, etc. and appears to have caused a range of changes in their lives (Remuzzi & Remuzzi, 2020). Education is one of these areas with schools closed in a total of 194 countries on 1 April 2020 according to UNESCO data and this situation means that 91.3% of the total registered students in the world did not receive education in school (UNESCO, 2020).

As with the whole world, Turkey applied limitations at large and small scales in many areas so as to prevent the spread of the coronavirus. Among these, education-teaching activities have an important place, with schools linked to the Ministry of National Education (MoNE) forced to take a break from face-to-face implementation in addition to universities. The 1-week mid-term break due to begin on the 6 April 2020 was brought forward to the 16 March in Turkey and from 23 April, the decision was made to continue education-teaching activities from a distance in non-school environments. This situation made it necessary to apply different alternatives at the point of being able to continue education without interruption. At this point, the decision was made to perform the interrupted education-teaching activities in a distance education environment at all school levels in Turkey linked to the MoNE. Linked to this decision (MoNE, 2020), it was seen that TV and internet infrastructure were used within the scope of lesson activities completed at a distance by schools. At this point, attempts were made to meet the distance education requirements with the national television channel EBA TV, the EBA portal on the internet and web-based virtual class platforms like Zoom. If teachers and students are considered active stakeholders in this process, it is unavoidable that these technologies are mandatorily included in education-teaching processes (Lederman, 2020). If this situation is regarded in terms of teachers, it is an undeniable reality that they will undertake significant roles in reflecting these changes within education-teaching activities.

The continuation of education activities through television programs and in the online environment caused questions to be asked about the presence and need for students and especially teachers to have skills about benefitting from technology in education. Online education was seen as a supportive choice in normal school education completed in class environments before the pandemic (Zhou et al., 2020), but today has become mandatory. In today's world, there is support for the use of web-based applications for teachers to communicate with students and families, to perform live lessons and to record lessons in the form of mass open online courses in all countries (Chang & Yano, 2020). The approaches, attitudes, skills and proficiency of teachers, in the position of implementing educational-teaching activities, about technology-based education gained much greater importance in order to efficiently continue education without interruptions during the pandemic, especially. The process of teachers using technology in educational environments makes it possible to define the technology integration process in education (Çoklar & Yurdakul, 2017; Haşlamam et al., 2007; Lawrence & Tar, 2018; Mazman & Usluel, 2011; Mısırlı, 2016; Niederhauser & Perkmen, 2008; So & Kim, 2009; Tsai, 2015). In order to talk about technology integration, if the individual's knowledge about the use of Information and Communication Technologies (ICT) is inadequate, the need to accept this as a prerequisite for technology integration alone must not be forgotten (Hsu, 2010). When assessed from this aspect, firstly it is expected that teachers can effectively use ICT, led by computers and the internet, as effective learning and teaching tools (Chai & Lim, 2011; Martinovic & Zhang, 2012).

Educational technologies offer great opportunities for learners and teachers (Kul, 2018; Kul & Birişçi, 2017; NCTM, 2000). In order to efficiently use these opportunities, there is a need to use educational technologies not as passive consumers but as active producers. The emergence of Web 2.0 tools changed the habits of internet users in relation to obtaining and using available content toward active production of content (Conole, 2012). Web 2.0 applications provide users with a variety of types of web-based applications (Anderson, 2007; D’Souza, 2006; O’Reilly, 2007) offer a variety of possibilities ensuring user-based information production and at the point of individuals communicating with each other and sharing content (Thompson, 2007). When Web 2.0 technologies are mentioned, a range of technological tools like blogs, wikis, and podcasts come to mind (Anderson, 2007). The opportunities offered by Web 2.0 technologies may pioneer a change in the teacher-centered education understanding in schools (Butler, 2012). The reflections of the current COVID-19 pandemic on teaching and learning processes involves the use of these Web 2.0 technologies to develop material and educational content for lessons. In this context, it appears important to determine the proficiency of teachers in benefitting from content development tools with educational purposes and to develop training based on identified needs. It is significant for teachers, with one of the main roles in education-teaching activities, to abide by the necessary conditions for this change. For this, it is highly significant to identify the ICT proficiency levels of teachers along with self-efficacy beliefs about the use of Web 2.0 rapid content development tools. For this reason, research questions below were answered:

1. What is the general level of self-efficacy beliefs about the use of Web 2.0 technologies of teachers?
2. Is ICT integration proficiency of teachers a significant predictor of their self-efficacy beliefs about the use of Web 2.0 practical content development technologies?

Method

In this research, a relational model was used to scrutinize the self-efficacy beliefs of teachers on Web 2.0 rapid content development. This research model aims at finding out whether there is a correlation between two or more variables and/or the degree of the correlation (Creswell, 2014)

Participants

The personal information of participants in this study, comprising of 336 teachers with 215 female (63.9%) and 122 male (36.1%) on a voluntary basis, is presented in Table 1. Participants were from 38 different teaching branches, with the most common branches class teaching at 19.1% (64 people), English teaching 12.8% (43 people), primary level mathematics teaching 12.2% (41 people), preschool teaching 8.1% (27 people) and Turkish, physical education and sports teaching at 5.8% (26 people each). Table 1 reveals that more than half of participating teachers (55.6%) had been in the profession for less than 10 years and a similar distribution was present for participant rates in terms of school type.

Table 1.
Demographic Variables

		f	%
Gender	Female	215	63.9
	Male	121	36.1
Years of Experiences	0-5	88	26.2
	6-10	99	29.4
	11-15	85	25.3
	16-20	24	7.2
	20 +	40	11.9
School Types	Primary	105	31.2
	Middle	111	33.1
	Secondary	120	35.7

Data Collection Tools

Before the research, Ethical Board Approval was received from Artvin Coruh University's Academic Ethical Board (2020/16). Data collection in this research used survey techniques and this survey form comprised three sections. The first section included the "personal information form" with information about the demographic characteristics of participants, the second section included the "ICT Integration Proficiency Scale" to determine proficiency levels for ICT integration and finally the third section included the "Web 2.0 Practical Content Development Self-Efficacy Beliefs Scale" with the aim of determining the beliefs of teachers about using Web 2.0 tools. Detailed information about these tools is given under the headings below.

In this research, the "Web 2.0 Practical Content Development Self-Efficacy Belief Scale (W2SEBS)" created by Birişçi et al. (2018) was applied. The scale has a 5-point Likert type, with categories of 'I am very inadequate', 'I am inadequate', 'I am partially capable', 'I am capable' and 'I am very capable'. Developed for use by teachers or preservice teachers, the scale was developed to measure the self-efficacy belief related to the ability to use Web 2.0-based content development tools in the preparation, presentation and assessment stages of a lesson. Exploratory factor analysis found the 21 items were collected in 3 factors and 65.63% of the total variance was explained. Scores that can be obtained from the W2SEBS vary from 21 to 105, with the increase in scores interpreted as reflecting increased self-efficacy perceptions of individuals about the use of Web 2.0 tools. This scale comprises three sub-dimensions which are *Preparation* (e.g., "I can create animations using Web 2.0 tools"), *Presentation* (e.g., "I can share videos using Web 2.0 tools"), and *Evolution* (e.g., "I can prepare interactive assessment questions using Web 2.0 tools"). Factor analysis was performed and the Cronbach alpha internal consistency reliability coefficient for the final form of the scale was $\alpha = .955$. Confirmatory factor analysis results reveal the scale has acceptable fit indices ($\chi^2=516.18$, $\chi^2/df=2.86$, RMSEA=0.074, SRMR=0.053, NFI=0.9, CFI=0.94, RFI=0.85 and IFI=0.94). Analysis results show the developed scale can be used to determine efficacy levels about the use of Web 2.0 tools for educational purposes. In this study, the Cronbach alpha internal consistency coefficient was calculated as .98 during application to the study group.

In this study, the scale revised by Hsu (2017) and adapted to Turkish by Kul et al. (2019) was used to measure the ICT integration proficiency of teachers. The scale was translated into Turkish and applied to a total of 362 teachers employed in different branches and school types. In order to determine the validity of the scale, construct and fit validity were used. Confirmatory factor analysis completed for construct validity observed the Turkish form of the scale had five dimensions and that this model had good fit ($\chi^2=151.58$, SD=53, RMSEA=0.08, GFI=0.93, AGFI=0.88, CFI=0.95, NFI=0.91, NNFI=0.96). The scale comprises five factors of *Preparation* (e.g., "Used the Internet or other information technology to search for information to provide supplementary course material for students"), *Production* (e.g., "Used technology to try new ways of teaching"), *Instruction* (e.g., "Divided students into groups while teaching ICT integrated lessons"), *Development* (e.g., "Spent time to learn and practice ICT skills") and *Issues* (e.g., "Asked student to obey the intellectual property rights"). To determine the reliability of the scale, the Cronbach alpha internal consistency reliability coefficients and item-total correlations were examined. As a result of the analysis, Cronbach alpha values were .77, .83, .90, .79 and .79 and the scale was revealed to have proven validity and reliability. The correlation coefficients between the items and total for the Turkish form varied from 0.37 to 0.69. These results show the Turkish form of the scale is a valid and reliable scale tool. This scale comprises a total of 26 items in five factors with a 4-point Likert type responses measuring frequency of usage (never, rarely, sometimes, frequently). During the application of the scale to the study group in this research, the Cronbach alpha internal consistency coefficient was calculated as .95 for the whole scale and for the factors of preparation (.82), production (.88), instruction (.93), development (.83) and issues (.84).

Data Analysis

The survey form applied during the data collection process in the research was completed by 336 teachers employed at primary school, middle school, and high school levels in different branches in the online environment. Due to the COVID-19 pandemic, the data collection process could not be completed face-to-face so the researchers used Google Documents to prepare the survey forms in the online environment. The forms were sent to participants through social networks (Facebook, Twitter, WhatsApp etc.) and by email and information was provided about the scales.

Data obtained by completing the survey forms were analyzed with the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS 19.0). Self-efficacy beliefs about the utilizing Web 2.0 tools by teachers were stated to be low if mean scores were below 2.6, moderate for scores from 2.6-3.4, and high if mean scores were above 3.4 (Birişçi et al., 2018). In order to make interpretations about self-efficacy levels for the total scores that can be obtained from the scale, if total scores were below 48, self-efficacy beliefs were low; if scores were from 48 to 66 they were undecided; and if above 66, self-efficacy beliefs were high (ibid).

Multiple regression analysis was used to assess teachers' information and communication technologies integration proficiency levels as predictor for the teacher's self-efficacy beliefs about the use of Web 2.0 content development technologies. Before regression analysis, some assumptions were considered in detail. In this context, the singularity correlation coefficient, multicollinearity VIF value and the Durbin-Watson value for autocorrelation of residuals were investigated. The relevant criteria and results are reported with the regression findings.

Results

In this section, the findings gathered by analysis of data are displayed. First, an attempt is made to determine the Web 2.0 self-efficacy belief levels of teachers. Then, the results of stepwise regression regarding whether the ICT integration proficiency levels of teachers are significant predictors of Web 2.0 self-efficacy beliefs of teachers are presented. Table 2 presents the correlations with confidence interval, mean and standard deviations of the study variables.

Table 2.
Correlations and Descriptive Statistics of Study Variables

Variables	W2SEBS	Preparation	Production	Instruction	Development	Issues
1. W2SEBS	–					
2. Preparation	.37**	–				
3. Production	.56**	.60**	–			
4. Instruction	.55**	.51**	.72**	–		
5. Development	.54**	.45**	.66**	.78**	–	
6. Issues	.38**	.39**	.53**	.61**	.54**	–
Mean	66.18	10.37	14.92	26.72	7.59	15.69
SD	20.75	1.87	3.63	7.02	2.42	3.22
Skewness	-.09	-1.29	-.52	.02	.17	-.65
Kurtosis	-.63	1.61	-.33	-.37	-.73	.13

Notes: * $p < .05$, ** $p < .001$

According to Table 2, the mean scores obtained from the W2SEBS were 66.18. Hence, it can be said that teachers included within the scope of the research had high levels of Web 2.0 self-efficacy scores.

There were positive correlations between Web 2.0 self-efficacy beliefs with preparation ($r = .37, p < .001$), production ($r = .56, p < .001$), instruction ($r = .55, p < .001$), development ($r = .54, p < .001$), and issues ($r = .38, p < .001$) as seen in Table 2. Again, in Table 2, when the total mean scores for ICT integration proficiency were investigated in terms of sub-dimensions, it was revealed that teachers considered themselves to be competent at advanced levels for preparation ($M = 10.37, SD = 1.87$),

production (M = 14.92, SD = 3.63), instruction (M = 26.7, SD = 7.02), development (M = 7.59, SD = 2.42) and proficiency (M = 15.69, SD = 3.22). In other words, teachers thought that they had advanced levels of ICT integration proficiency.

Assumptions for the multiple regression analyses were also checked. Normal distribution of variables was checked by skewness and kurtosis values. Skewness values ranged from -1.29 to .17 and kurtosis values ranged from -.73 to 1.61; in line with these values, the data could be accepted as having normal distribution. Additionally, multicollinearity was investigated with the VIF values. VIF values were between 1.60 and 3.43 and they were smaller than 10 as recommended by Tabachnick and Fidell (2001). Another assumption of singularity may be expressed as no singularity between variables as seen in correlations. Finally, the Durbin-Watson value for autocorrelation of residuals was found to be 1.87 and this abided by Field's critical value from 1 to 3. In conclusion, the assumptions were met.

Multiple Regression Analyses

With the aim of determining the degree to which ICT integration proficiency predicted the self-efficacy beliefs about using Web 2.0 tools for content development, multiple regression analysis was applied and the findings are introduced in Table 3.

Table 3.

Multiple Regression Analysis Results for Predictors of Web 2.0 Self-Efficacy Beliefs

Predictors	Unstandardized		Standardized		R ²	F
	B	SE _B	β	t		
Constant	12.288	5.752	–	2.136		
Preparation	.158	.609	.014	.259		
Production	1.743	.400	.305**	4.363	.379	40.25**
Instruction	.503	.238	.170*	2.116		
Development	1.698	.614	.198**	2.768		
Issues	-.006	.358	-.001	-.017		

Note: * $p < .05$; ** $p < .01$, dependent variable = Web 2.0 self-efficacy

According to Table 3, the multiple regression model created about the prediction of Web 2.0 self-efficacy beliefs by information and communication technology integration proficiency was found to be significant [$F_{(5, 330)} = 40.25, p < .01$]. Self-efficacy beliefs about content development with Web 2.0 tools was significantly and positively predicted by the TIPS production ($\beta = .305, p < .01$), instruction ($\beta = .17, p < .05$) and development ($\beta = .198, p < .01$) factors. These variables explained 38% of the total variance of Web 2.0 self-efficacy beliefs. Contrary to this, the TIPS preparation ($\beta = .014, p > .05$) and issues ($\beta = -.001, p > .05$) factors were determined not to significantly predict Web 2.0 self-efficacy beliefs.

Discussion & Implications

With the inability to complete learning-teaching activities face-to-face in schools with the COVID-19 pandemic, education to be given to students had to occur in outside the classrooms. The first choice accepted in this process was distance education, with education provided to students through internet facilities (Bozkurt, 2020; Mishra et al., 2020). With the diversity of distance education platforms that could be used, inexperience at the point of using these environments may be shown among obstacles faced by teachers with the onset of the pandemic (OECD, 2020). During education completed from a distance virtually, the status of educational content that had to be communicated to students gained a separate importance. This situation revealed the need for teachers to transfer lesson content used during instruction completed in face-to-face environments to digital environments (König et al., 2020). With the thought that teachers would be able to use Web 2.0-based tools for content development purposes in this process, the need to investigate their self-efficacy beliefs about using these tools within the scope of ICT proficiency formed the aim of this research.

With this aim, firstly a general assessment was made about the self-efficacy beliefs of teachers included in the scope of the research about their use of Web 2.0 practical content development tools. When the obtained findings are investigated, teachers were identified to have high levels of self-efficacy beliefs about the use of Web 2.0 tools. This state shows that teachers were driven to use Web 2.0 tools during the distance education process and used these during teaching. It is notable that the self-efficacy perceptions in the point interval for high levels were close to those for undecided levels. It appears beneficial to investigate the reasons for this emerging situation.

Accepting the dynamic structure of our age as a part of educational understanding is an undeniable truth. This situation is clearly revealed within the framework of both nationally and internationally accepted education technology standards in terms of individuals included in the education process (Crompton, 2017). When this report is investigated, the need for teachers to effectively use technology is clearly emphasized at the point of contributing to student development in and out of school. Important duties fall to teachers in terms of including teaching technologies within the framework of education and instruction activities. At this point, where technology integration may be qualified as a part of education, it is possible that many factors come into play that may be qualified as internal and external to teachers. When this situation is assessed in terms of internal factors, it is thought that the beliefs teachers feel in themselves about the inclusion of technological facilities in educational processes has an important place (Ertmer, 1999; Inan & Lowther, 2010; Mazman & Usluel, 2011). This perception, defined by Bandura (1997) as self-efficacy, is related to the efficacy level felt by the individual in themselves before taking action. As a result, it is considered necessary to assess factors in the process of self-efficacy perception development.

Linked to the progress of the COVID-19 pandemic in some countries, schools began a transition to distance education after ending face-to-face education. This situation caught many teachers unprepared at the point of using distance education technologies and caused them to forsake a range of methods that were previously maintained (Zhu & Liu, 2020; Jandrić, 2020). When this situation is assessed within the scope of this study, it was revealed that teachers did not have very high levels of self-efficacy perception at the point of effective use of Web 2.0 tools for development of educational content. One of the reasons for this situation may be linked to teachers not feeling the need to use these tools during lesson activities before the pandemic. Zhang et al. (2020) dealt with inexperience linked to information gaps in relation to teachers in this situation. In fact, Ritzhaupt et al. (2012) proposed that experience obtained was an important criterion for successful integration of technology with education. Similar results appear to be revealed in studies by Birişçi and Kul (2019), Lee and Tsai (2010), Abbitt (2011), and Kabakçı (2011), showing that techno-pedagogic education efficacy increased in direct proportion to experience gained about ICT technologies. Similarly, Teo (2009) stated that self-efficacy development about technology integration in education may display development in proportion to experience obtained about the use of computer technologies.

The other question with answer sought in the research was about the effect of factors in ICT proficiency levels on predicting the self-efficacy beliefs of teachers for Web 2.0 tool use. Based on the findings obtained, the *production*, *instruction* and *development* dimensions of the ICT proficiency factors were identified to be significant predictors of the self-efficacy beliefs about Web 2.0 practical content development. The production dimension included in the ICT proficiency dimensions was determined to be the strongest factor predicting the Web 2.0 self-efficacy beliefs of teachers. This situation clearly reveals that teachers used technological opportunities to develop lesson materials during teaching activities through distance education, this process developed their ICT proficiency and this was reflected in the teaching process. Additionally, this situation is considered to be valid for development of teaching materials with the aim of transferring information to students during the teaching process. The production factor, included among markers on the ICT proficiency scale applied within the scope of the research, is explained as the awareness level about the use of ICT during preparation and presentation of educational content for a lesson (Hsu, 2017). In this sense, it shows teachers were aware of the need to use Web 2.0-based tools with the aim of rapid content development to produce content for lesson topics linked to this process. As stated by Rogers (2014), Web 2.0 tools offer significant opportunities for

educational purposes between teachers and students without regard to being in or outside of the classroom. Caladine (2008) emphasized the importance of Web 2.0 technologies in terms of distance education and proposed that available distance education models may be expanded by using these tools. A variety of research includes statements about organizations and teachers adopting online tools more than ever before with the COVID-19 pandemic (Crawford et al., 2020; Karademir et al., 2020 ; Karahan et al., 2020; Van Allen & Kantz, 2020).

After teachers produce educational content, it appears to be expected that they will use these within the framework of teaching activities. In fact, this situation emerged within the scope of our research, with the instruction and development dimensions among the ICT proficiency scale factors being the other factors significantly predicting self-efficacy beliefs for Web 2.0 tool use. With the COVID-19 pandemic, it may be thought that teachers knew how to use digital technologies during teaching activities and developed these skills. This situation shows that teachers are aware of the importance of the need to use technological facilities within the framework of teaching activities, and reflected this during distance teaching activities. Abbitt (2011) showed pedagogical knowledge was among the dimensions predicting self-efficacy beliefs for technology integration, supporting this result obtained within the scope of the research. This transition to digital teaching during the COVID-19 pandemic involved a range of difficulties, which may have occurred as a result of teachers beginning to adjust to this situation through the process (Blume, 2020). However, Bozkurt (2020) and Wang et al. (2020) emphasized the need for teachers to develop suitable online teaching models and use modern tools to meet educational needs in the name of increasing the efficiency of distance education implementations during the pandemic. This situation is confirmed within the scope of our research; teachers began to include electronic learning resources in educational processes during distance education, and this brought about development at the point of benefitting from these technologies. In fact, Zhu and Liu (2020) saw it as an expected situation that teachers would have the knowledge, skills and ethics to perform online teaching in the pandemic period and emphasized that teachers needed to be more flexible and dynamic during this process.

According to the research results, some recommendations are made for teachers in relation to the quality of education in the online environment. Teachers must be open to the use of computers and internet technologies, which will certainly be included more in education in future periods; they must follow technological developments and take care to include these in educational processes. When planning education that will be completed online, it is recommended that teachers be open to management of the process by noting recommendations from school administrations, students and parents as stakeholders. As well as this situation, firstly, teachers are recommended to participate in activities which will increase their proficiency and motivation about distance education processes. Then, considering the importance of student participation in distance education, it is recommended that teachers develop interactive content and content appropriate for group work to ensure participation. At this point, the importance of online or face-to-face course activities should not be forgotten in the name of easing teachers' ability to develop content using these tools considering the importance of Web 2.0 tools for practical content development purposes.

Türkçe Sürümü

Giriş

Öğrenme, insanın kendini gerçekleştirme ve sonrasında kendini aşma gereksinimlerine aracılık eden doğal bir ihtiyaçtır. Bu gereksinim, bireysel çabaların yanı sıra bir öğretici eliyle sunulan sistemli ve programlı eğitim hizmetleriyle de giderilebilir. Eğitimin planlı bir şekilde gerçekleştirildiği kurumlar okullardır. Okul bünyesinde birçok eğitim hizmetleri gerçekleştirilmekte olup bunlar, rolü ister liderlik ister rehberlik olarak tanımlansın öğretmenler aracılığıyla yürütülmektedir. Türkiye’de ve dünyanın diğer ülkelerinde eğitim en yaygın şekilde okul bünyesindeki sınıf ortamlarında ve yüz yüze olacak şekilde gerçekleştirilmektedir. Fakat yaşanabilecek birtakım olumsuz durumlar, okullarda yürütülen eğitim faaliyetleri önünde engel oluşturabilmektedir. Nitekim günümüzde dünya genelinde birçok bölge ve ülkeyi kısa sürede etkiler hâle gelen koronavirüs (Covid-19) salgını buna örnek olarak verilebilir. Covid-19 salgınının dünya genelinde birçok insanın gıda, turizm, finans, sağlık, ulaşım vb. alanlarda hayatlarını etkilediği ve hayatlarında birtakım değişimlere sebebiyet verdiği görülmektedir (Remuzzi & Remuzzi, 2020). Bu alanlardan birini eğitim oluşturmaktadır. UNESCO’nun verilerine göre 01.04.2020 itibarıyla toplam 194 ülkede okullar kapanmıştır. Bu durum, dünyada toplam kayıtlı öğrencinin %91.3’ünün okulda eğitim alamadığı anlamına gelmektedir (UNESCO, 2020).

Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de, koronavirüs salgınının önüne geçebilme adına birçok alanda büyük ve küçük boyutlarda kısıtlamalara başvurulduğu görülmektedir. Bunlar arasında yer alan eğitim-öğretim faaliyetleri önemli bir yer edinmekte olup üniversitelerin yanı sıra Millî Eğitim Bakanlığı’na (MEB) bağlı okullarda yüz yüze gerçekleştirilen uygulamalara ara verilmek zorunda kalınmıştır. Türkiye’de 06 Nisan 2020’de başlayacak olan 1 haftalık ara tatil 16 Mart’a çekilmiş ve 23 Nisan itibarıyla eğitim-öğretim faaliyetlerine okul dışı ortamlarda olacak şekilde uzaktan devam edilmesine karar verilmiştir. Yaşanan bu durum, eğitimin kesintisiz bir şekilde devam edebilmesi noktasında farklı alternatiflere başvurulması gerekliliğini zorunlu kılmıştır. Bu noktada Türkiye’de MEB’e bağlı okul kademelerinde ara verilen eğitim-öğretim faaliyetlerinin uzaktan eğitim ortamında yürütülmesi kararlaştırılmıştır (MEB, 2020). Bu karara bağlı olarak, okullardaki uzaktan gerçekleştirilecek olan ders faaliyetleri kapsamında TV ve internet altyapısından faydalandığı görülmüştür. Bu noktada ulusal televizyon kanalı EBA TV ile birlikte internet ortamında EBA portalı ve Zoom şeklindeki web tabanlı sanal sınıf platformlarıyla uzaktan eğitim gereksinimleri karşılanmaya çalışılmıştır. Yaşanan bu sürecin aktif paydaşları öğretmen ve öğrenciler şeklinde gösterilecek olursa, söz konusu teknolojilere eğitim-öğretim süreçlerinde yer verilmesinin zorunlu hâle gelmiş olması kaçınılmazdır (Lederman, 2020). Öğretmenler açısından bu durum ele alınırsa, meydana gelen değişimlerin eğitim-öğretim faaliyetlerine yansıtılmasında önemli rol üstlenecek olmaları yadsınamaz bir gerçektir.

Eğitim-öğretim faaliyetlerinin televizyon programları ve çevrimiçi ortamlarda devam etmesi, öğrenci ve özellikle öğretmenlerin teknolojinin eğitimde kullanımına yönelik becerilerinin varlığının ve gerekliliğinin sorgulanmasına neden olmuştur. Çevrimiçi eğitim, salgın süreci öncesinde sınıf ortamlarında gerçekleştirilen normal okul eğitimini destekleyici bir seçenek olarak görülürken (Zhou vd., 2020) bugün bir zorunluluk hâline gelmiştir. Bugün dünyanın hemen hemen tüm ülkelerinde öğretmenler öğrencileri ve aileleriyle iletişim kurabilecekleri web tabanlı uygulamaları kullanmaları, canlı dersler yapmaları ve kitlesel açık çevrimiçi kurslar biçiminde dersler kaydetmeleri yönünde desteklenmektedir (Chang & Yano, 2020). Eğitim-öğretim faaliyetlerinin uygulayıcısı konumunda olan öğretmenlerin teknoloji tabanlı eğitime yönelik yaklaşımları, tutumları, becerileri ve yeterlikleri özellikle bu salgın sürecinde eğitimin aksamadan ve verimli bir şekilde devam edebilmesi için daha büyük önem kazanmıştır. Öğretmenlerin teknolojiden eğitim ortamlarında yararlanması sürecini, eğitimde teknoloji entegrasyon süreci şeklinde tanımlamak mümkündür (Çoklar & Yurdakul, 2017; Haşlamam vd., 2007; Lawrence & Tar, 2018; Mazman & Usluel, 2011; Mısırlı, 2016; Niederhauser & Perkmen, 2008; So & Kim, 2009; Tsai, 2015). Teknoloji entegrasyonundan bahsedebilmek için bireyin bilgi iletişim teknolojilerini

(BİT) kullanma bilgisinin yeterli olmadığını, bunun yalnızca teknoloji entegrasyonu için ön şart kabul edilmesi gerektiğini unutmamak gerekir (Hsu, 2010). Bu açıdan değerlendirildiğinde, başta bilgisayar ve internet teknolojileri olmak üzere öğretmenlerin BİT'leri bir öğretim ve öğrenme aracı olarak etkili bir şekilde kullanabilmesi beklenmektedir (Chai & Lim, 2011; Martinovic & Zhang, 2012).

Eğitim teknolojileri, öğrenenler ve öğretenler için büyük fırsatlar sunmaktadır (Kul, 2018; Kul & Birişçi, 2017; NCTM, 2000). Sunulan bu fırsatları verimli bir şekilde kullanabilmek için eğitim teknolojilerinin pasif tüketicisi olmak yerine onlardan aktif üretici bir biçimde yararlanmak gerekmektedir. Web 2.0 araçlarının ortaya çıkışı, internet kullanıcılarının var olan içeriği edinme ve kullanma alışkanlıklarını, aktif bir şekilde içerik üretme şeklinde değiştirmiştir (Conole, 2012). Kullanan bireylere farklı biçimlerde internet tabanlı uygulama fırsatı sunan Web 2.0 uygulamaları (Anderson, 2007; Butler, 2012; D'Souza, 2006; O'Reilly, 2007), kullanıcı temelli bilgi üretilmesini sağlayarak sahip olduğu özelliklerle kullanıcıların birbirleri arasında iletişimi ve üretilen içeriğin aktarımı gibi birçok uygulamaya fırsat vermektedir (Thompson, 2007). Web2.0 teknolojileri denildiğinde bloglar, wiki'ler, podcastler gibi birtakım teknolojik araçlar akla gelmektedir (Anderson, 2007).

Web 2.0 teknolojileri sahip olduğu imkânlarla okullarda yaygın olan öğretmen merkezli eğitim anlayışını değiştirmede öncülük edebilir (Butler, 2012). Günümüzde yaşanan Covid-19 salgınındaki gelişmelerin eğitim-öğretim sürecindeki yansımaları, derslere ait elektronik materyal üretiminde ve içerik oluşturmada bahsi olunan Web 2.0 teknolojilerini kullanmayı gerekli hâle getirmektedir. Bundan dolayı, eğitim-öğretim faaliyetlerinin uygulayıcısı konumunda olan öğretmenlerin elektronik içerik üretme ve geliştirme araçlarından eğitsel amaçlı yararlanmalarındaki yeterliklerinin tespiti ve belirlenen gereksinimlere göre eğitimlerine yön verilmesi öneme sahip konular arasında yer almaktadır. Eğitim-öğretim faaliyetlerinde başat rollerden birine sahip öğretmenlerin bu değişim için gerekli şartları sağlaması önemlidir. Bunun için öğretmenlerin BİT kullanma yeterlik düzeyleri ile birlikte Web 2.0 hızlı içerik geliştirme araçlarından yararlanmadaki öz-yeterlik inanışlarının belirlenmesi önem arz etmektedir. Bu gerekçeyle aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmaktadır:

1. Öğretmenlerin Web 2.0 hızlı içerik geliştirme teknolojilerini kullanabilme öz-yeterlik inanışlarının genel düzeyi nedir?
2. Öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojileri entegrasyonu yeterlik düzeyleri, Web 2.0 hızlı içerik geliştirme teknolojilerini kullanabilme öz-yeterlik inanışlarının anlamlı bir yordayıcısı mıdır?

Yöntem

Bu çalışmada, öğretmenlerin Web 2.0 hızlı içerik geliştirme öz-yeterlik inanışlarını incelemek için ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Bu model, iki veya daha fazla değişken arasında bir ilişki olup olmadığını ve/veya ilişkinin derecesini belirlemeyi amaçlayan bir araştırma modelidir (Creswell, 2014).

Katılımcılar

Gönüllülük esasıyla 215 kadın (%63.9) ve 121 erkek (%36.1) olmak üzere 336 öğretmenin katıldığı bu uygulamada, katılımcılara ait kişisel bilgiler Tablo 1'de sunulmuştur. 38 farklı öğretmenlik branşından katılımcının olduğu çalışmada, en sık tekrar edilen branşlar %19.1 (64 kişi) ile sınıf öğretmenliği, %12.8 (43 kişi) ile İngilizce öğretmenliği, %12.2 (41 kişi) ile ilköğretim matematik öğretmenliği, %8.1 (27 kişi) ile okul öncesi öğretmenliği, %5.8 (26'er kişi) ile Türkçe öğretmenliği ile beden eğitimi ve spor öğretmenliği branşlarıdır. Tablo 1'e bakıldığında uygulamaya katılan öğretmenlerin yarısından fazlasının (%55.6) mesleklerinin en fazla 10. yılında oldukları ve katılımcıların oranlarının okul türü bakımından benzer bir dağılım gösterdiği görülmektedir.

Tablo 1.
Katılımcıların Demografik Özellikleri

		f	%
Cinsiyet	Kadın	215	63.9
	Erkek	121	36.1
Kıdem yılı	0-5	88	26.2
	6-10	99	29.4
	11-15	85	25.3
	16-20	24	7.2
	20 +	40	11.9
	İlkokul	105	31.2
Okul türü	Ortaokul	111	33.1
	Lise	120	35.7

Veri Toplama Araçları

Bu araştırma öncesinde Artvin Çoruh Üniversitesi Akademik Etik Kurulu'ndan etik kurul onayı alınmıştır (2020/16). Bu çalışmada veri toplama aracı olarak anket tekniğinden faydalanılmış olup bu anket formu üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin bilgiler "Kişisel Bilgi Formu", ikinci bölümde BİT entegrasyon yeterlik düzeyini belirleme adına "BİT Entegrasyon Yeterlik Ölçeği" ve son olarak üçüncü bölümde ise öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanmadaki öz-yeterlik inanışlarını belirleme amacıyla "Web 2.0 Hızlı İçerik Geliştirme Öz-Yeterlik İnanışları Ölçeği" yer almaktadır. Bu araçlara ilişkin ayrıntılı bilgiler aşağıda sunulmuştur. Bu çalışmada veri toplama aracı olarak Birışçı ve diğ. (2018) tarafından geliştirilen "Web 2.0 Hızlı İçerik Geliştirme Öz-Yeterlik İnanışları Ölçeği (W2ÖYİÖ)" kullanılmıştır. Ölçek 5'li Likert tipinde hazırlanmış olup 'çok yetersizim', 'yetersizim', 'kısmen yeterliyim', 'yeterliyim' ve 'çok yeterliyim' kategorilerinden oluşmaktadır. Öğretmen veya öğretmen adaylarının kullanımına yönelik geliştirilen ölçek, bir dersin hazırlanması, sunumu ve değerlendirilmesi aşamalarında Web 2.0 tabanlı içerik geliştirme araçlarının kullanılabilirliğine ilişkin öz-yeterlik inancını ölçmek için geliştirilmiştir. Açıklayıcı faktör analizi sonucunda 3 faktör altında toplanan 21 maddenin toplam varyansı % 65.630 açıkladığını göstermektedir. W2ÖYİÖ'den alınabilecek puan 21-105 aralığında değişmekte olup elde edilen puan değerinin artmasına bağlı olarak, bireylerin Web 2.0 araçlarını kullanma konusundaki öz-yeterlik algılarının arttığı şeklinde yorumlanmaktadır. Bu ölçek üç alt boyuttan oluşmakta olup bunlar sırasıyla; *Hazırlık* (örneğin, "Web 2.0 araçlarını kullanarak animasyon oluşturabilirim"), *Sunum* (örneğin, "Web 2.0 araçlarını kullanarak video paylaşabilirim") ve *Değerlendirme* (örneğin, "Web 2.0 araçlarını kullanarak etkileşimli değerlendirme soruları hazırlayabilirim") şeklindedir. Gerekli analizler yapılarak son şekli verilen ölçeğin Cronbach - Alfa iç tutarlık güvenilirlik katsayısı $\alpha = .955$ olarak tespit edilmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi ile elde edilen sonuçlar kullanılacak ölçeğin kabul edilebilir uyum indekslerine sahip olduğunu kanıtlamaktadır ($\chi^2=516.18$, $\chi^2/df =2.86$, RMSEA=0.074, SRMR=0.053, NFI=0.9, CFI=0.94, RFI=0.85 ve IFI=0.94). Yapılan analizlerden elde edilen sonuçlar, söz konusu ölçeğin Web 2.0 araçlarından eğitsel amaçlı faydalanmadaki yeterlik düzeyinin belirlenmesinde uygun bir veri toplama aracı olduğunu göstermektedir. Bu çalışmada ölçeğin çalışma grubuna uygulanması sırasında Cronbach'ın alfa iç tutarlılık katsayısı .98 olarak hesaplanmıştır.

Bu çalışmada Hsu (2017) tarafından revize edilen Kul ve diğ. (2019) tarafından Türkçe diline uyarlanan öğretmen BİT entegrasyonu yeterlikleri ölçeği (TIPS) kullanılmıştır. Türkçeye çevrilen ölçek, farklı branşlarda ve okul kademelerinde görev yapmakta olan toplam 362 öğretmen üzerinden yürütülmüştür. Ölçeğin geçerliğini belirleyebilmek için yapı ve uyum geçerliği kullanılmıştır. Yapı geçerliği için gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizinde ölçeğin Türkçe formunun beş boyuttan oluştuğu ve bu modelin iyi uyum sağladığı görülmüştür ($\chi^2=151.58$, SD=53, RMSEA=0.08, GFI=0.93, AGFI=0.88, CFI=0.95, NFI=0.91, NNFI=0.96). Bu ölçek beş alt boyuttan oluşmakta olup sırasıyla bunlar; *Hazırlık* (örneğin, "İnterneti, öğrencilere yardımcı ders materyali sağlarken bilgi aramak için kullanırım"), *Üretim* (örneğin,

“Derste sunum yazılımları (Powerpoint vb.) kullanımını”, *Öğretim* (Öğrencilerin BİT destekli derslerde yapılan grup çalışmalarındaki öğrenme gelişimlerini analiz eder ve bunları değerlendirmeye dâhil ederim), *Gelişim* (BİT becerilerini öğrenmek ve uygulamak için zaman harcarım) ve *Konular/Sorunlar* (Öğrencilerden fikri mülkiyet haklarına uymalarını isterim) şeklindedir. Ölçeğin güvenilirliğini belirlemek için ise Cronbach alfa iç tutarlılık güvenilirlik katsayıları ve madde-toplam korelasyonlarına bakılmıştır. Analiz sonucunda sırasıyla .77, .83, .90, .79 ve .79 Cronbach Alpha değerlerine sahip geçerlik ve güvenilirliği kanıtlanmış bir ölçek ortaya çıkmıştır. Türkçe formda bulunan maddeler ile toplam arasındaki korelasyon katsayılarının 0.37 ile 0.69 arasında değiştiği bulunmuştur. Ulaşılan bu sonuçlar, ölçeğin Türkçe formunun geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir. Bu ölçek, 5 alt boyut altında toplam 26 maddeden oluşmakta olup bunlar hiçbir zaman, nadiren, bazen ve çok sık olacak şekilde 4'lü Likert tipte kategorilendirilmiştir. Bu çalışmada ölçeğin çalışma grubuna uygulanması sırasında Cronbach'ın alfa iç tutarlılık katsayısı 95 olup alt boyutlar bazında bu durum hazırlık (.82), üretim (.88), öğretim (.93), gelişim (.83) ve sorunlar (.84) olarak hesaplanmıştır.

Veri Analizi

Araştırmanın veri toplama sürecinde uygulanan anket formu ilkökul, ortaokul ve lise düzeyinde farklı branşlarda görev yapan 336 öğretmene çevrimiçi ortamda uygulanmıştır. Covid-19 pandemi süreci nedeniyle veri toplama sürecinin yüz-yüze gerçekleştirilemediği bu çalışmada araştırmacılar, Google dokümanı kullanarak çevrimiçi ortamda hazırladıkları anket formunu sosyal ağlar (Facebook, Twitter, WhatsApp vb.) ve e-posta aracılığıyla katılımcılara ulaştırmıştır. Sorusu olan öğretmenlere telefon ve e-posta aracılığıyla uygulama ve ölçek hakkında bilgilendirmede bulunulmuştur. Anket formunun uygulanması neticesinde elde edilen veriler SPSS19.0 programında analiz edilmiştir. Öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanmaları noktasında öz-yeterlik inanışındaki ortalama puanlar; 2.6'nın altındaysa düşük, 2.6-3.4 arası orta ve 3.4 değerinin üzerindeyse yüksek olduğu ifade edilmiştir (Birişçi vd., 2018). Öz-yeterlik düzeyleri hakkında bir yorum ölçeğin genelinden alınacak toplam puan üzerinden yapılabilmekte olup toplam puan 48'in altında ise öz-yeterlik inancı düşük; 48-66 arasındaysa kararsız ve 66'nın üstünde ise yüksek olarak söylenebilir (a.g.e.). Öğretmenlerin Web 2.0 hızlı içerik geliştirme teknolojilerini kullanabilme öz-yeterlik inanışlarının yordayıcısı olarak öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojileri entegrasyonu yeterlik düzeylerinin değerlendirilmesi için çoklu regresyon analizine başvurulmuştur. Regresyon analizi öncesinde varsayımlar detaylı bir biçimde ele alınmıştır. Bu bağlamda tekillik (singularity) korelasyon katsayısıyla; çoklu bağıntı VIF değeriyle; artık terimlerin bağıntılılığı Durbin-Watson değerleri incelenmiştir. İlgili kriterler ve sonuçlar regresyon bulguları içerisinde rapor edilmiştir.

Sonuçlar

Bu bölümde, verilerin analizi sonucu ortaya çıkan bulgulara yer verilmiştir. İlk olarak öğretmenlerin Web 2.0 öz-yeterlik inanış düzeyleri belirlenmeye çalışılmıştır. Daha sonra, öğretmenlerin BİT Entegrasyon Yeterlilik düzeylerinin öğretmenlerin Web 2.0 öz-yeterlik inanışlarının anlamlı yordayıcısı olup olmadığına ilişkin aşamalı regresyon sonuçları sunulmuştur. Tablo 2'de, çalışmada kullanılan değişkenlerin güven aralığı, ortalama ve standart sapmaları ile korelasyonel ilişkileri gösterilmektedir.

Table 2.

Değişkenlerinin korelasyonları ve tanımlayıcı istatistikleri

Değişkenler	W2ÖYİÖ	Hazırlık	Üretim	Öğretim	Gelişim	Konular/Sorunlar
1. W2ÖYİÖ	–					
2. Hazırlık	.37**	–				
3. Üretim	.56**	.60**	–			
4. Öğretim	.55**	.51**	.72**	–		
5. Gelişim	.54**	.45**	.66**	.78**	–	
6. Konular/Sorunlar	.38**	.39**	.53**	.61**	.54**	–
Mean	66.18	10.37	14.92	26.72	7.59	15.69
SD	20.75	1.87	3.63	7.02	2.42	3.22
Skewness	-.09	-1.29	-.52	.02	.17	-.65
Kurtosis	-.63	1.61	-.33	-.37	-.73	.13

Tablo 2'ye göre, W2ÖYİÖ'den elde edilen ortalama puan 66.18 olarak hesaplanmıştır. Buna göre, araştırma yoluyla yer alan öğretmenlerin Web 2.0 hızlı geliştirme öz-yeterlik inanış puanlarının yüksek düzeyde olduğu söylenebilir. Tablo 2'de Web 2.0 öz-yeterlik inanışları ile hazırlık ($r = .37, p < .001$), üretim ($r = .56, p < .001$), öğretim ($r = .55, p < .001$), gelişim ($r = .54, p < .001$) ve konular/sorunlar ($r = .38, p < .001$) alt boyutları arasında pozitif yönde anlamlı ilişki saptanmıştır. Yine Tablo 2'de görüldüğü gibi, BİT entegrasyon yeterliliği için toplam puan ortalamaları alt boyutlar açısından incelendiğinde öğretmenlerin kendilerini hazırlık ($M = 10.37, SS = 1.87$), üretim ($M = 14.92, SD = 3.63$), öğretim ($M = 26.7, SD = 7.02$), gelişim ($M = 7.59, SD = 2.42$) ve yeterlilik ($M = 15.69, SS = 3.22$) faktörlerinin her biri için ileri düzeyde yeterli gördükleri ortaya çıkmıştır. Diğer bir deyişle, öğretmenlerin ileri düzey BİT entegrasyon yeterliliğine sahip olduklarına ilişkin ifadeleri ortaya koymaktadır. Çoklu regresyon analizlerinin varsayımları açısından değerlendirilecek olursa ilk olarak normal dağılım sağlama durumunu ortaya koyma adına değişkenlere ait çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiştir. Çarpıklık değerleri -1.29 ile $.17$ arasında, basıklık değerleri $-.73$ ile 1.61 arasında değişmekte olup bu değerlere göre verilerin normal dağılım gösterdiği kabul edilebilir. Ek olarak çoklu bağlantı (multicollinearity) VIF bilgileri incelenmiştir. VIF değerlerinin 1.60 ile 3.43 arasında olduğu ve Tabachnick ve Fidell (2001) önerisi olan 10 'dan küçük olmayı sağladığı anlaşılmaktadır. Benzer bir biçimde, korelasyon tanımlarında da görüleceği üzere değişkenler arası tekillik olmadığı başka bir ifadeyle varsayımın karşılandığı da ifade edilebilir. Son olarak artık terimlerin bağıntılı için Durbin-Watson değeri 1.87 bulunmuş ve Field'in (2005) 1 ile 3 arasındaki kritik değerini sağlamıştır. Sonuç olarak çoklu regresyon analizine ilişkin varsayımların sağlandığı görülmektedir.

Çoklu Regresyon Analizi

BİT entegrasyon yeterliğinin Web 2.0 araçlarını kullanarak içerik geliştirme öz-yeterlik inanış algısını ne derece yordadığını belirlemek amacıyla çoklu regresyon analizi uygulanmış olup elde edilen bulgular Tablo 3'te yer sunulmuştur.

Tablo 3.

Web 2.0 Öz-Yeterlik İnanış Yordayıcıları İçin Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları

Yordayan	Unstandardized		Standardized		R^2	F
	B	SE_B	β	t		
Constant	12.288	5.752	–	2.136		
Hazırlık	.158	.609	.014	.259		
Üretim	1.743	.400	.305**	4.363	.379	40.25**
Öğretim	.503	.238	.170*	2.116		
Gelişim	1.698	.614	.198**	2.768		
Konular\Sorun	-.006	.358	-.001	-.017		

Not: * $p < .05$; ** $p < .01$, bağımlı değişken = Web 2.0 öz yeterlik

Tablo 3'e göre, Web 2.0 öz-yeterliğinin bilgi ve iletişim teknolojileri entegrasyonu yeterlikleri tarafından yordanmasına yönelik kurulan çoklu regresyon modelinin anlamlı olduğu anlaşılmaktadır, [$F(5, 330) = 40.25, p < .01$]. Web 2.0 araçları ile içerik geliştirme öz-yeterlik inanışı TIPS'in üretim ($\beta = .305, p < .01$), öğretim ($\beta = .17, p < .05$) ve gelişim ($\beta = .198, p < .01$) alt boyutları tarafından pozitif yönde anlamlı yordanmaktadır. Bu değişkenler Web 2.0 toplam varyansının yaklaşık %38'ini açıklamaktadır. Buna karşın, regresyona dâhil edilen TIPS'in hazırlık ($\beta = .014, p > .05$) ve konular/sorunlar ($\beta = -.001, p > .05$) alt boyutları, Web 2.0 öz-yeterlik inanışını anlamlı olarak yordamadığı bulunmuştur.

Tartışma ve Öneriler

Covid-19 pandemi süreciyle beraber eğitim-öğretim faaliyetlerinin yüzyüze olacak şekilde okul bünyesinde gerçekleştirilememesi, öğrencilere verilecek olan eğitimin sınıf dışı ortamlar üzerinden yürütülmesini zorunlu kılmıştır. Bu süreçte kabul gören ilk seçenek uzaktan eğitim olmuş olup verilecek olan eğitimin internet olanakları dâhilinde öğrencilere ulaştırılması yoluna gidilmiştir (Bozkurt, 2020; Mishra vd., 2020). Faydalanılacak uzaktan eğitim platformlarının çeşitliliğiyle birlikte bu ortamlardan faydalanılması noktasındaki deneyimsizlikler, öğretmenlerin pandemi sürecinin başlamasıyla birlikte

karşılaşmış oldukları engeller olarak gösterilebilir (OECD, 2020). Söz konusu uzaktan sanal olarak gerçekleştirilecek eğitimler sürecinde öğrencilere iletilmesi gereken eğitim içeriklerinin durumu ayrı bir önem kazanır hâle gelmiştir. Bu durum, öğretmenlerin yüz yüze ortamda gerçekleştirmiş oldukları eğitimler esnasında yararlanmış oldukları ders içeriklerine, dijital ortamlarda da yer vermelerinin gerekliliğini ortaya çıkarmıştır (König vd., 2020). Öğretmenlerin bu süreçte içerik geliştirme amaçlı Web 2.0 tabanlı araçları kullanabilecekleri düşüncesiyle, bu araçları kullanmadaki öz-yeterlik inanışlarının bilgi ve iletişim teknolojileri yeterlikleri kapsamında incelenmesi gerekliliği bu araştırmanın amacını oluşturmaktadır. Bu amaçla ilk olarak, araştırma kapsamında yer alan öğretmenlerin pandemi süreciyle birlikte Web 2.0 hızlı içerik geliştirme araçlarını kullanmadaki öz-yeterlik inanışlarına ilişkin genel değerlendirmede bulunulmuştur. Elde edilen bulgular incelendiğinde, öğretmenlerin Web2.0 araçlarından faydalanmadaki öz-yeterlik inanışlarının yüksek düzeyde olduğu saptanmıştır. Bu durum, öğretmenlerin uzaktan eğitimleri sürecinde Web 2.0 araçlarından faydalanmaya sevk ettiğini ve bunlardan öğretim esnasında yararlandıklarını göstermektedir. Ancak, yüksek düzeye ait puan aralığında çıkan öz-yeterlik algısına ait ortalama puan değerinin bir alt sınıf olan kararsız düzey sınırına yakınlık göstermesi dikkat çekicidir. Ortaya çıkan bu durumun sebeplerinin neler olabileceğinin irdelenmesinde fayda görülmektedir. İçinde bulunulan çağın dinamik yapısını, eğitim anlayışının bir parçası olarak kabullenmek gerektiği yadsınamaz bir gerçektir. Bu durum, eğitim sürecinde yer alan bireyler açısından gerek ulusal gerekse uluslararası kabul gören eğitim teknolojileri standartları çerçevesince ortaya konmaktadır (Crompton, 2017). Söz konusu rapor incelendiğinde, sınıf içi veya dışı ortamlarda öğrenci gelişimine katkı sağlama noktasında öğretmenlerin teknolojiyi etkin olarak kullanmaları gerekliliği açıkça vurgulanmaktadır. Öğretim teknolojilerine eğitim ve öğretim faaliyetleri çerçevesince yer verilmesinde öğretmenlere önemli görevler düşmektedir. Eğitimde teknoloji entegrasyonunun bir parçası olarak nitelendirilebilecek bu durum karşısında, öğretmenlerce içsel ve dışsal olarak nitelendirilebilecek birçok faktörün devreye girecek olması olasıdır. Teknolojik altyapı veya kurumsal destek gibi dış faktörlerden farklı olarak iç faktörler açısından bu durum değerlendirildiği zaman, öğretmenlerin teknolojik olanaklara eğitim sürecinde yer vermelerinde kendilerine inançlarının önemli olduğu görülür (Ertmer, 1999; Inan & Lowther, 2010; Mazman & Usluel, 2011). Bandura'nın (1997) öz-yeterlik olarak tanımladığı bu algı, eyleme geçilme öncesi bireyin kendinde duymuş olduğu yeterlik düzeyiyle ilişkilidir. Dolayısıyla, öz-yeterlik algısının meydana gelmesi sürecindeki etmenlerin değerlendirilmesinin gerekli olduğu düşünülmektedir.

Covid-19 pandemi sürecinin ülkeler bazındaki seyrine bağlı olarak, okullardaki yüzyüze eğitimin sona ermesi, uzaktan eğitime geçiş sürecini beraberinde getirmiştir. Bu durum, uzaktan eğitim teknolojilerinden faydalanmaları noktasında pek çok öğretmeni hazırlıksız yakalamış, önceden sürdürülen birtakım yöntemlerden vazgeçmelerine neden olmuştur (Zhu & Liu, 2020; Jandrić, 2020). Yürütülen araştırma kapsamında bu durum değerlendirildiğinde, eğitsel içerik geliştirmede öğretmenlerin Web 2.0 araçlarının etkin kullanımı noktasında öz-yeterlik algılarının çok yüksek düzeyde olmadığı ortaya çıkarılmıştır. Bu durumun sebeplerinden biri olarak, pandemi öncesi öğretmenlerin ders faaliyetleri sürecinde bu araçlardan faydalanma ihtiyacı hissetmemelerine bağlanabilir. Zhang ve diğ. (2020) öğretmenlerin içinde bulunduğu bu durumu, bilgi boşluğuna bağlı olarak deneyimsizlik şeklinde ele almaktadır. Nitekim, Ritzhaupt ve diğ. (2012) eğitimde teknoloji entegrasyonu sürecinde başarılı olunmasında edinilen deneyimin önemli kriter olduğunu savunmaktadır. Benzer sonuçların Birışçı ve Kul (2019), Lee ve Tsai (2010), Abitt (2011) ile Kabakçı (2011) tarafından yapılan çalışmalar neticesinde ortaya koyulduğu görülürken BİT teknolojilerine yönelik kazanılan deneyime bağlı olarak teknolojik eğitim yeterliklerinin de doğru orantılı olarak arttığını ortaya koymaktadır. Benzer şekilde Teo (2009), eğitimde teknoloji entegrasyonu öz-yeterlik gelişimi ile bilgisayar teknolojisi kullanma noktasında edinilen deneyimin orantılı olarak gelişim gösterebileceğini ifade etmektedir. Araştırma kapsamında cevap aranan bir diğer soru ise, öğretmenlerin Web 2.0 araçları kullanımı öz-yeterlik inanışını yordamada BİT yeterlik düzeyine ait faktörlerin etkisini araştırmaktır. Elde edilen bulgular neticesinde, BİT yeterlik faktörleri arasındaki üretim, öğretim ve gelişim boyutlarının Web 2.0 hızlı içerik geliştirme öz-yeterlik inanışının anlamlı yordayıcıları olduğu tespit edilmiştir. BİT yeterlik boyutları arasında yer alan "üretim" boyutu, öğretmenlerin Web 2.0 öz-yeterlik inançlarını yordayan en güçlü faktör olarak belirlenmiştir. Ortaya çıkan bu durum, öğretmenlerin uzaktan eğitim yoluyla yürütülen öğretim faaliyetleri esnasındaki

ders materyalleri geliştirmede teknolojik imkânlardan yararlandıklarını, bu sürecin BİT yeterliklerindeki gelişime ve bunun öğretim sürecine yansıdığını açıkça ortaya koymaktadır. Benzer süreç, öğretim sürecinde bilginin öğrencilere aktarımı amacıyla geliştirilen öğretim materyallerinde geçerli olduğu düşünülmektedir. Araştırma kapsamında uygulanan BİT yeterlik ölçeğinin göstergeleri arasında yer alan üretim faktörü, bir derse ait eğitsel içeriklerin hazırlanması ve sunumu esnasında bilgi ve iletişim teknolojilerinden faydalanılmasındaki farkındalık düzeyi olarak açıklanmaktadır (Hsu, 2017). Bu anlamda öğretmenlerin içinde bulunulan sürece bağlı olarak ders konularına ait içerik üretmede, hızlı içerik geliştirme amaçlı Web 2.0 tabanlı araçlardan yararlanılması gerektiğinin bilincinde olduklarını göstermektedir. Rogers 'in(2014)belirttiği gibi Web 2.0 araçları, sınıf içi veya dışı olmaksızın öğretmen ve öğrenciler arasında eğitsel amaçlı önemli olanaklar sunmaktadır. Caladine (2008) Web 2.0 teknolojilerinin önemini uzaktan eğitim açısından vurgulayarak, söz konusu araçlardan faydalanılmasıyla birlikte mevcut uzaktan eğitim modellerinin genişletilebileceğini savunmaktadır. Covid-19 salgınıyla birlikte kurumların ve öğretmenlerin her zamankinden daha fazla online araçları benimsedikleri çeşitli araştırmalar dâhilinde ifade edilmektedir (Crawford vd., 2020; Van Allen & Kantz, 2020; Karademir vd., 2020; Karahan vd., 2020).

Eğitsel içeriklerin öğretmenlerce üretilmesinin ardından bunlar, öğretim faaliyetleri çerçevesince yararlanılması beklenen bir durum olarak görülmektedir. Nitekim bu durum yürütülen araştırma kapsamında da ortaya çıkmış olup BİT yeterlik ölçeği faktörleri arasında yer alan öğretim ve gelişim boyutlarının da Web 2.0 araçlarını kullanmadaki öz-yeterlik inancını anlamlı olarak yordayan diğer bir faktörler olarak görülmektedir. Covid-19 salgın süreciyle beraber öğretmenlerin öğretim faaliyetleri esnasında dijital teknolojilerden faydalanmayı bildikleri ve bunu beceri hâline getirdikleri düşünülebilir. Bu durum, öğretmenlerin öğretim faaliyetleri çerçevesince teknolojik imkânlardan faydalanılması gerektiğinin öneminin farkında olduklarını göstermekte olup uzaktan gerçekleştirdikleri öğretim faaliyetlerine yansıdığını göstermektedir. Abbitt'in (2011) pedagojik bilginin teknoloji ile bütünleştirilmesini teknoloji entegrasyonu öz-yeterlik inancını yordayan boyutlar arasında göstermesi, araştırma kapsamında elde edilen sonucu destekler niteliktedir. İçinde bulunulan Covid-19 pandemi süreci dijital öğretime geçiş sürecinde birtakım zorlukları beraberinde getirmiş olsa da, süreç içerisinde öğretmenlerin bu duruma uyum sağlamaya başladıkları sonucu ortaya konmaktadır (Blume, 2020). Öte yandan Bozkurt (2020), Wang ve diğ. (2020), pandemi süreciyle birlikte uzaktan eğitim uygulamalarının etkililiğini arttırma adına öğretmenlerin, uygun çevrimiçi öğretim modelleri geliştirmeli ve eğitim ihtiyaçlarını karşılamak için modern araçlar kullanmaları gerektiğini vurgulamaktadır. Bu durum araştırmamız kapsamında da doğrulanmakta olup öğretmenlerin uzaktan eğitim süreciyle elektronik öğrenme kaynaklarına eğitimleri sürecinde yer vermeye başlamaları, söz konusu teknolojilerden faydalanmaları noktasında gelişimlerini beraberinde getirdiğini göstermektedir. Nitekim, pandemi dönemi öğretmenlerinin online öğretimi yürütmek adına bilgi, beceri ve etiğe sahip olunmasını beklenen bir durum olarak gören Zhu ve Liu (2020), öğretmenlerin bu süreçte daha esnek ve dinamik olmaları gerektiğini vurgulamaktadır. Araştırma sonuçlarına göre online ortamda yürütülecek eğitimin nitelikli olması için öğretmenlere bazı öneriler sunulmuştur. Öğretmenlerin önümüzdeki dönemlerde eğitimde daha fazla yer alacağı belli olan bilgisayar ve internet teknolojisi kullanımına açık olmaları, teknolojik gelişmeleri takip etmeleri ve bunlara eğitimleri sürecinde yer vermeye özen göstermeleri önerilmektedir. Online gerçekleştirilecek olan eğitimlerin planlanmasında okul yönetimi, öğrenci ve veli şeklindeki paydaşların önerileri dikkate alınarak öğretmenlerin süreç yönetimini gerçekleştirmeye açık olmaları önerilmektedir. Bu duruma karşın öncelikle öğretmenlerin, uzaktan eğitim süreçlerinin gerektirdiği yeterliklerini ve uzaktan eğitim platformlarından yararlanmaya yönelik motivasyonlarını arttıracak faaliyetler gerçekleştirmesi önerilmektedir. Uzaktan eğitim sürecinde öğrenci katılımının önemi göz önüne alındığında, öğretmenlerin katılımını sağlamaya yönelik etkileşimli ve grup çalışmalarına uygun içerikler geliştirmeleri gerektiği önerilmektedir. Bu noktada hızlı içerik geliştirme amaçlı Web 2.0 araçlarının önemi göz önünde bulundurulduğunda, öğretmenlerin bu araçlardan faydalanarak ders içerikleri geliştirebilmelerini kolaylaştırmak adına online veya yüz yüze kurs faaliyetleri gerçekleştirilmelidir.

“Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesinde’ yer alan tüm kurallara uyulmuş ve yönergenin ikinci bölümünde yer alan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemlerden” hiçbiri gerçekleştirilmemiştir..

References

- Abbitt, J. T. (2011). An investigation of the relationship between self-efficacy beliefs about technology integration and technological pedagogical content knowledge (TPACK) among preservice teachers. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 27(4), 134-143. <https://doi.org/10.1080/21532974.2011.10784670>
- Anderson, P. (2007, February 2). What is web 2.0? Ideas, technologies and implications for education. *JISC TechWatch report*. <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/techwatch/tsw0701b.pdf>
- Bandura, A. (1997). Self efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- Birişçi, S., & Kul, Ü. (2019). Predictors of technology integration self-efficacy beliefs of preservice teachers. *Contemporary Educational Technology*, 10(1),75-93, <https://doi.org/10.30935/cet.512537>
- Birişçi, S., Kul, Ü., Aksu, Z., Akaslan, D., & Çelik, S. (2018). Web 2.0 rapid content development self-efficacy perception scale. *Educational Technology Theory and Practice*, 8(1), 187-208. <https://doi.org/10.17943/etku.335164>
- Blume, C. (2020). German teachers’ digital habitus and their pandemic pedagogy. *Postdigital Science and Education* 2, 879-905. <https://doi.org/10.1007/s42438-020-00174-9>
- Bozkurt, A. (2020). Koronavirüs (Covid-19) pandemi süreci ve pandemi sonrası dünyada eğitime yönelik değerlendirmeler: Yeni normal ve yeni eğitim paradigması. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 112-142. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1215818>
- Butler, J. (2012). Grappling with change: Web 2.0 and teacher education. In D. Polly, C. Mims, & K.A. Persichitte (Eds.), *Developing technology-rich teacher education programs: Key issues* (pp. 135-150). IGI Global.
- Caladine, R. (2008). *Enhancing e-learning with media-rich content and interactions*. Information Science.
- Chai, C. S., & Lim, C. P. (2011). The Internet and teacher education: Traversing between the digitized world and schools. *The Internet and Higher Education*, 14(1), 3-9. <http://dx.doi.org/10.1016/j.iheduc.2010.04.003>
- Chang, G., & Yano, S. (2020). *How are countries addressing the Covid-19 challenges in education? A snapshot of policy measures*. <https://world-education-blog.org/2020/03/24/how-are-countries-addressing-the-covid-19-challenges-in-education-a-snapshot-of-policy-measures/>
- Crompton, H. (2017). *ISTE standards for educators*. International Society for Technology in Education.
- Çoklar, A. N., & Yurdakul, I. K. (2017). Technology integration experiences of teachers. *Discourse and Communication for Sustainable Education*, 8(1), 19-31. <http://dx.doi.org/10.1515/dcse-2017-0002>
- Conole, G. (2012). *Designing for learning in an open world*. Springer.
- Crawford, J., Butler-Henderson, K., Rudolph, J., Malkawi, B., Glowatz, M., Burton, R., Magni, P. A., & Lam, S. (2020). COVID-19: 20 countries’ higher education intra-period digital pedagogy responses. *Journal of Applied Learning & Teaching*, 3(1), 9-28. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1680/geot.2008.T.003>
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed). SAGE Publications.
- D’souza, Q. (2006, October 10). *Web 2.0 ideas for educators: A guide to RSS and more*. <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.176.97&rep=rep1&type=pdf>

- Ertmer, P. A. (1999). Addressing first- and second-order barriers to change: Strategies for technology integration. *Educational Technology Research and Development*, 47(4), 47-61. <https://doi.org/10.1007/BF02299597>
- Haşlamam, T., Kuşkaya-Mumcu, F., & Usluel, Y. K. (2007). The integration of Information and Communication Technologies in learning and teaching process: A lesson plan example. *Education and Science*, 32(146), 54-63. <http://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/733>
- Hsu, S. (2010). Developing a scale for teacher integration of information and communication technology in grades 1–9. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26, 175-189. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2729.2010.00348.x>
- Inan, F. A., & Lowther, D. L. (2010). Factors affecting technology integration in K-12 classrooms: A path model. *Educational Technology Research & Development*, 58(2), 137-154. <https://doi.org/10.1007/s11423-009-9132-y>
- Jandrić, P. (2020). Postdigital research in the time of Covid-19. *Postdigital Science and Education*, 2, 233-238. <https://doi.org/10.1007/s42438-020-00113-8>.
- Jandrić, P., Hayes, D., Truelove, I., Levinson, P., Mayo, P., Ryberg, T....(2020). Teaching in the age of Covid-19. *Postdigital Science Education*, 2, 1069-1230. <https://doi.org/10.1007/s42438-020-00169-6>
- Kabakci-Yurdakul, I. (2011). Examining technopedagogical knowledge competencies of preservice teachers based on ICT usage. *Hacettepe University Journal of Faculty of Education*, 40,397-408. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/87379>
- Karademir, A., Yaman, F., & Saatçioğlu, Ö. (2020). Challenges of higher education institutions against COVID-19: The case of Turkey. *Journal of Pedagogical Research*. <https://doi.org/10.33902/JPR.2020063574>
- Karahan, E.,& Bozan, M. A. & Akçay, A. O. (2020). Sınıf öğretmenliği lisans öğrencilerinin pandemi sürecindeki çevrim içi öğrenme deneyimlerinin incelenmesi. *Turkish Studies*, 15(4), 201-214. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.44348>
- König, J., Biela, D. J.J.,& Glutsch, N. (2020) Adapting to online teaching during COVID-19 school closure: teacher education and teacher competence effects among early career teachers in Germany. *European Journal of Teacher Education*, 43(4). 608-622 <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1809650>
- Kul, U. (2018). Influences of technology integrated professional development course on mathematics teachers. *European Journal of Educational Research*, 7(2), 233-243. <http://doi.org/10.12973/eu-jer.7.2.233>
- Kul, Ü., & Birişçi, S. (2017). Describing pre-service teachers' reasoning within drawing geometrical shapes in logo programming. *Mehmet Akif Ersoy University Journal of the Faculty of Education*, 44, 37-65. <http://doi.org/10.21764/maeuefd.331250>
- Kul, Ü., Birişçi, S., & Kutay, V. (2019). Adaptation of teachers' ICT integration proficiency scale into Turkish. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 8(2), 437-456. <http://doi.org/10.14686/buefad.442836>
- Lawrence, J. E., & Tar, U. A. (2018). Factors that influence teachers' adoption and integration of ICT in teaching/learning process. *Educational Media International*, 55(1), 79-105, <http://doi.org/10.1080/09523987.2018.1439712>
- Lederman, F. (2020, March 3). *Will shift to remote teaching be boon or bane for inline learning? Inside Higher Education*. Inside Higher Ed <https://www.insidehighered.com/digital-learning/article/2020/03/18/most-teaching-going-remote-will-help-or-hurt-online-learning>
- Lee, M.,& Tsai, C. (2010). Exploring teachers' perceived self-efficacy and technological pedagogical content knowledge with respect to educational use of the World Wide Web. *Instructional Science*:

An International Journal of the Learning Sciences, 38(1), 1-21. <https://doi.org/10.1007/s11251-008-9075-4>

- Martinovic, D., & Zhang, Z. (2012). Situating ICT in the teacher education program: Overcoming challenges, fulfilling expectations. *Teaching and Teacher Education*, 28(3), 461-469. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2011.12.001>
- Mazman, S. G., & Usluel, Y. K. (2011). ICT integration into learning-teaching process: Models and indicators. *Education Technology Theory and Practice*. 1(1), 62-79.
- Mishra, L., Gupta, T., & Shree, A. (2020). Online teaching-learning in higher education during lockdown period of COVID-19 pandemic. *International Journal of Educational Research Open*, <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2020.100012>
- Mısırlı, Z. A. (2016). Integrating technology into teaching and learning using variety of models. *Ihlara Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 37-48.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2020, 15 Nisan). *Bakan Selçuk, koronavirüs'e karşı eğitim alanında alınan tedbirleri açıkladı*. <http://www.meb.gov.tr/bakan-selcuk-koronaviruse-karsi-egitim-alaninda-alinan-tedbirleri-acikladi/haber/20497/tr>
- National Council of of Teachers of Mathematics NCTM. (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Author.
- Niederhauser, D. S., & Perkmén, S. (2008) Validation of the intrapersonal technology integration scale: Assessing the influence of intrapersonal factors that influence technology integration. *Computers in the Schools*, 25(1-2), 98-111, <http://doi.org/10.1080/07380560802157956>
- O'Reilly T. (2007, August 27). *What is web 2.0: design patterns and business models for the next generation of software*. MPRA. https://mpra.ub.uni-muenchen.de/4578/1/mpra_paper_4578.pdf
- Organisation for Economic Cooperation and Development [OECD] (2020). *The impact of COVID-19 on education - Insights from Education at a Glance 2020*. <https://www.oecd.org/education/the-impact-of-covid-19-on-education-insights-education-at-a-glance-2020.pdf>
- Özer, M. (2020). Educational Policy Actions by the Ministry of National Education in the times of COVID-19. *Kastamonu Education Journal*, 28(3), 1124-1129. <http://dx.doi.org/10.24106/kefdergi.722280>
- Remuzzi, A., & Remuzzi G. (2020). COVID-19 and Italy: what next? *The Lancet*, 395(10231), 1225-1228. [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30627-9](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30627-9)
- Ritzhaupt, A. D., Dawson, K., & Cavanaugh, C. (2012). An investigation of factors influencing student use of technology in K-12 classrooms using path analysis. *Journal of Educational Computing Research*, 46(3), 229-254. <https://doi.org/10.2190/EC.46.3.b>
- Rogers-Estable, M. (2014). Web 2.0 use in higher education. *European Journal of Open, Distance and eLearning*, 17(2), 129-141. <https://doi.org/10.2478/eurodl-2014-0024>
- So, H. J., & Kim, B. (2009). Learning about problem based learning: Student teachers integrating technology, pedagogy and content knowledge. *Australasian Journal of Educational Technology*, 25(1), 101-116. <https://doi.org/10.14742/ajet.1183>
- Tabachnick, B.G., & Fidell, L.S. (2001). *Using multivariate statistics*(4th ed.). Allyn and Bacon.
- Teo, T. (2009). Modeling technology acceptance in education: A study of pre-service teachers. *Computers & Education*, 52(1), 302- 312. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2008.08.006>
- Thompson, J. (2007). Is Education 1.0 ready for Web 2.0 students?. *Innovate: Journal of Online Education*, 3(4), 1-6. <https://nsuworks.nova.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1095&context=innovate>
- Tsai, H. C. (2015). A senior teacher's implementation of technology integration. *International Education Studies*, 8(6), 151-161. <https://doi.org/10.5539/ies.v8n6p151>
- UNESCO (2020). *Education: from Disruption to Recovery*. Paris: UNESCO.

- Van Allen, J., & Katz, S. (2020). Teaching with OER during pandemics and beyond. *Journal for Multicultural Education*, 14(3-4), 209-218. <https://doi.org/10.1108/JME-04-2020-0027>
- Wang, Cuiyan, Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., Ho, C. S., & Ho, R. C. (2020). Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(5), 17-29. <https://doi.org/10.3390/ijerph17051729>
- Zhang, W., Wang, Y., Yang, L., & Wang, C. (2020). Suspending classes without stopping learning: China's education emergency management policy in the COVID-19 outbreak. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(3), 55-61. <https://doi.org/10.3390/jrfm13030055>
- Zhou, L., Zi, F., Wu, S. ve Zhou, M. (2020). "School's Out, But Class's On", The largest online education in the world today: Taking China's practical exploration during the COVID-19 epidemic prevention and control as an example. *Best Evidence of Chinese Education*, 4(2), 501-519. <http://dx.doi.org/10.15354/bece.20.ar023>
- Zhu, X., & Liu, J. (2020). Education in and after Covid-19: Immediate responses and long-term visions. *Postdigital Science and Education*. 2, 695-699. <https://doi.org/10.1007/s42438-020-00126-3>



Investigation of the Relationship between Semantic Information and Verbal Working Memory in Children with Typical Developing, Down Syndrome and Autism Spectrum Disorder**

Tüba KÜÇÜK^{a*}(ORCID ID-0000-0003-4190-6362)

Funda ACARLAR^b(ORCID ID-0000-0003-3796-4279)

^aUluslararası Kıbrıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Yüksekokulu, Lefkoşa/Kıbrıs

^bHasan Kalyoncu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Gaziantep/Türkiye



Article Info

DOI: 10.14812/cufej.946702

Article history:

Received 01.06.21

Revised 05.02.22

Accepted 23.03.22

Keywords:

Semantic Knowledge,
Vocabulary Breath,
Vocabulary Depth,
Down Syndrome,
Autism Spectrum Disorder.

Research Article

Abstract

The aim of this study is to investigate the relationship between semantic knowledge and verbal working memory (VWM) in children with typical development (TD), Down syndrome (DS) and autism spectrum disorder (ASD). Descriptive research and relational research methods were used in the design of the research. Children in the study group were matched with the Raven Colored Progressive Matrices Test according to their non-verbal intelligence score. The study group of the study consisted of 17 TD children aged 4-5 years and 14 DS and 15 ASD children whose nonverbal intelligence ages are between 4-5 years. Semantic knowledge was evaluated in the dimensions of vocabulary breath and vocabulary depth. The language sample collected in narrative context was used to evaluate of vocabulary breath. Vocabulary Depth Test (VDT) was used to assess vocabulary depth. VWM was assessed with the Nonsense Word Repetition Test (NWR). The results of the research revealed that all groups showed significant differences in vocabulary breadth, vocabulary depth and VWM performances. It was found that there was a significant and positive relationship between vocabulary breadth, vocabulary depth and VWM in all groups. VWM predicted vocabulary breadth and vocabulary depth in children with TD and DS. Vocabulary breadth was found to predict vocabulary depth in children with TD and ASD. However, VWM did not predict vocabulary breadth and depth in ASD. The results obtained from the study show that the results differ in the two different diagnostic groups. While the results were discussed regarding the contribution of verbal working memory in the acquisition of semantic knowledge in DS, the importance of word width in the acquisition of word depth in ASD was discussed. In addition, it has been suggested to examine different variables that may be effective in the development of semantic knowledge in both diagnostic groups.

*This study was presented as an "oral presentation" at the 10th National Speech and Language Disorders Congress in Medipol University between 28th April-1 May 2019.

* Bu makaleye yazarlar eşit miktarda katkıda bulunmuştur

*Author: tu_kucuk@hotmail.com

Semantik Bilgi ile Sözel Çalışma Belleği İlişkisinin Tipik Gelişim Gösteren, Down Sendromu Olan ve Otizm Spektrum Bozukluğu Bulunan Çocuklarda İncelenmesi

Makale Bilgisi

DOI: 10.14812/cufej.946702

Makale Geçmişi:

Geliş 01.06.21

Düzeltilme 05.02.22

Kabul 23.03.22

Anahtar Kelimeler:

Semantik Bilgi,
Sözcük Genişliği,
Sözcük Derinliği,
Down Sendromu,
Otizm Spektrum Bozukluğu.

Öz

Bu araştırmanın amacı tipik gelişim gösteren (TGG), Down sendromu (DS) olan ve otizm spektrum bozukluğu (OSB) bulunan çocuklarda semantik bilgi ile sözel çalışma belleği (SÇB) arasındaki ilişkiyi araştırmaktır. Araştırmanın desenlenmesinde betimsel araştırma ve ilişkisel araştırma yöntemlerinden yararlanılmıştır. Çalışma grubunda yer alan çocuklar Raven Renkli Progresif Matrisler Testi ile sözel olmayan zekâ puanına göre eşleştirilmişlerdir. Araştırmanın çalışma grubu 4-5 yaşlarındaki TGG 17 ve sözel olmayan zekâ puanları 4-5 yaş arasında olan 14 DS, 15 OSB tanılı bireyden oluşmaktadır. Semantik bilgi sözcük genişliği ve sözcük derinliği boyutlarında değerlendirilmiştir. Sözcük genişliğinin değerlendirilmesinde öyküleme bağlamında alınan dil örneğinden yararlanılmıştır. Sözcük derinliğinin değerlendirilmesinde Sözcük Derinliği Testi (SDT) kullanılmıştır. SÇB ise Anlamsız Sözcük Tekrarı Testi (AST) ile değerlendirilmiştir. Araştırma sonuçları tüm grupların sözcük genişliği, sözcük derinliği ve SÇB performanslarında anlamlı farklılık gösterdiğini ortaya çıkarmıştır. Tüm gruplarda sözcük genişliği, sözcük derinliği ve SÇB arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu bulunmuştur. TGG ve DS olan çocuklarda sözel çalışma belleği sözcük genişliği ve sözcük derinliğini yordamıştır. Sözcük genişliğinin TGG ve OSB olan çocuklarda sözcük derinliğini yordadığı bulunmuştur. Ancak OSB’de sözel çalışma belleği sözcük genişliği ve derinliğini yordamamıştır. Çalışmadan elde edilen bulgular iki farklı tanı grubunda sonuçların farklılaştığını göstermektedir. Sonuçlar DS’de semantik bilginin ediniminde sözel çalışma belleğinin sağladığı katkıya yönelik ele alınırken, OSB’de sözcük derinliğinin ediniminde sözcük genişliğinin önemine yönelik tartışılmıştır. Buna ek olarak her iki tanı grubunda da semantik bilginin gelişiminde etkili olabilecek farklı değişkenlerin incelenmesi önerilmiştir.

Introduction

Semantic knowledge, including vocabulary and semantic links between words, which are important indicators of language development, develops throughout life. Words which are defined to be the core of language (Lewis, 1993) contribute to individuals’ language development as well as their cognitive and psychosocial development (Kopp, 1989). Haebig et al.(2015) argue that the meaning of a word does not only refer to its sense, but also refer to the knowledge area which contains the word and the other related words. The vocabulary which individuals have or know are called “breadth of vocabulary” (Bardakçı, 2016). The information on the relationship among the words is called “depth of vocabulary”. In addition to knowing the meaning of the word, the depth of vocabulary is defined as having more detailed knowledge of the semantic and syntactic relationship between words, the association with other words or the superficial meaning of the word (Christ, 2011; Qian, 2002). The depth of vocabulary deals with both syntagmatic and paradigmatic dimensions of semantic relationships. The former dimension contains the semantic relationships among the words in the same sentence or text (Asher, 1994). The latter dimension deals with the semantic relationship among the words belong to the same category (Keith & Nicoladis, 2013; Nelson, 1977; Parraudin & Mounoud, 2009). Therefore, there is a syntagmatic relationship between the noun “apple” and the verb “to eat”, and there is a paradigmatic relationship between the nouns “apple” and “banana”. In terms of the development of semantic knowledge the breadth of vocabulary precedes the depth of vocabulary. It is stated the development of depth of vocabulary is called "syntagmatic-paradigmatic change", that is the syntagmatic development precedes the paradigmatic development (Entwisle, 1966). Cronin (2002) states that such a development refers to the size of the breadth of vocabulary and the acquisition of reading skills. Küçük-Doğaroğlu and Acarlar (2018) conducted a study on a sample of typically developing (TD) Turkish speaking children aged four to six and conclude that the paradigmatic development improves in parallel to chronological age.

Although the development of semantic information is in the same order in children with developmental disabilities, it is seen in the studies that children experience some difficulties in this

process. For instance, the findings on the breadth and depth of vocabulary development among the children with down syndrome (DS) and autism spectrum disorder (ASD) suggest that these children have difficulties in two dimensions of the semantic knowledge compared to TD (Abbeduto et al., 2007; Acarlar, 2006; Battaglia, 2013; Boucher et al., 2008; Laws et al., 2015; Mervis & Robinson, 2000; Nash & Snowling, 2008; Smith & Jarrod, 2014).

Glenn and Cunningham (2005) stated that children with DS, and Battaglia (2013) stated that children with ASD have difficulty in the breadth of vocabulary. Although the difficulty in breadth of vocabulary of

Introduction

Semantic knowledge, including vocabulary and semantic links between words, which are important indicators of language development, develops throughout life. Words which are defined to be the core of language (Lewis, 1993) contribute to individuals' language development as well as their cognitive and psychosocial development (Kopp, 1989). Haebig et al.(2015) argue that the meaning of a word does not only refer to its sense, but also refer to the knowledge area which contains the word and the other related words. The vocabulary which individuals have or know are called "breadth of vocabulary" (Bardakçı, 2016). The information on the relationship among the words is called "depth of vocabulary". In addition to knowing the meaning of the word, the depth of vocabulary is defined as having more detailed knowledge of the semantic and syntactic relationship between words, the association with other words or the superficial meaning of the word (Christ, 2011; Qian, 2002). The depth of vocabulary deals with both syntagmatic and paradigmatic dimensions of semantic relationships. The former dimension contains the semantic relationships among the words in the same sentence or text (Asher, 1994). The latter dimension deals with the semantic relationship among the words belong to the same category (Keith & Nicoladis, 2013; Nelson, 1977; Parraudin & Mounoud, 2009). Therefore, there is a syntagmatic relationship between the noun "apple" and the verb "to eat", and there is a paradigmatic relationship between the nouns "apple" and "banana". In terms of the development of semantic knowledge the breadth of vocabulary precedes the depth of vocabulary. It is stated the development of depth of vocabulary is called "syntagmatic-paradigmatic change", that is the syntagmatic development precedes the paradigmatic development (Entwisle, 1966). Cronin (2002) states that such a development refers to the size of the breadth of vocabulary and the acquisition of reading skills. Küçük-Doğaroğlu and Acarlar (2018) conducted a study on a sample of typically developing (TD) Turkish speaking children aged four to six and conclude that the paradigmatic development improves in parallel to chronological age.

Although the development of semantic information is in the same order in children with developmental disabilities, it is seen in the studies that children experience some difficulties in this process. For instance, the findings on the breadth and depth of vocabulary development among the children with down syndrome (DS) and autism spectrum disorder (ASD) suggest that these children have difficulties in two dimensions of the semantic knowledge compared to TD (Abbeduto et al., 2007; Acarlar, 2006; Battaglia, 2013; Boucher et al., 2008; Laws et al., 2015; Mervis & Robinson, 2000; Nash & Snowling, 2008; Smith & Jarrod, 2014).

Glenn and Cunningham (2005) stated that children with DS, and Battaglia (2013) stated that children with ASD have difficulty in the breadth of vocabulary. Although the difficulty in breadth of vocabulary of DS children is emphasized in many studies (Chapman et al., 1998; Cardosa-Martins et al., 1985; Mervis & Robinson, 2000; Miller, 1995), it is also stated in some studies that children with DS are relatively strong in breadth of vocabulary compared to other components of language (Chapman & Sindberg, 2005). Facon et al.(1998) argue that these findings may be a result of the chronological age of the children with DS participated in the studies. In some studies conducted with children with ASD, it is seen that different results were obtained regarding the breadth of vocabulary (Keçeli-Kaysılı, 2013; Kover et al., 2013). For instance, Luyster et al. (2007) concluded that the breadth of receptive and expressive vocabulary scores of the children with ASD, typically developing children and children with developmental delay are similar. Vicker (2009) states that the breadth of vocabulary among the high

functioning verbal children and adults with ASD may be strong. However, Charman et al.(2003) state that the breadth of vocabulary of TD children and ASD is similar in early period, but the breadth of vocabulary of children with ASD lags behind TD children with the increase of chronological age.

Different findings are reported by two studies dealing with the breadth of vocabulary of the children with DS and those with ASD (Loveland et al., 1990; Tager-Flusberg et al., 1990). In one of these studies it is found that there is no significant difference between two groups of children (Loveland et al., 1990), while in the other study, which designed longitudinally, it was stated that the diversity of vocabulary breadth of children with ASD increased in the process (Tager-Flusberg et al., 1990). In short, the results of the limited number of studies dealing with the comparison of the children with DS and those with ASD produce differential findings concerning their breadth of vocabulary.

It is seen that children with DS and ASD have difficulty in the depth of vocabulary dimension of semantic information (Adreou & Katsarou, 2016; Kelley et al., 2006; Laws et al., 2015; McGregor et al., 2011; Nash & Snowling, 2008). Laws et al. (2014) compared the depth of vocabulary among the TD, the children with DS and those with specific language impairment in terms of the paradigmatic dimension of the depth of vocabulary. It is found that the children with DS have significantly lower scores in contrast to typically developing children and those with specific language impairment. In another study which compared the children with DS and typically developing children in terms of the breadth of receptive vocabulary using a semantic fluency task it is found that the children with DS have significantly lower scores (Nash & Snowling, 2008). Kelley et al.(2006) conducted a study on a sample of typically developing children and the children with ASD and conclude that the depth of vocabulary of children with ASD is weak. McGregor et al. (2011) analysed the school-age children with ASD and children with specific language impairment using a word association task. They argue that although the groups of children are expected to provide answers containing paradigmatic relationship, they offer answers containing syntagmatic relationship. However, no study has been conducted to compare children with ASD and those with DS in terms of the depth of vocabulary.

There are certain factors affecting the acquisition and construction of semantic knowledge. One of these factors is the Verbal Working Memory (VWM) (Avons et al., 1996; Bowey, 1996; Gathercole & Adams, 1993; Gathercole et al., 1997, 2004; Michas & Henry, 1994). It is stated that the VWM is responsible for the temporary storage and manipulation of verbal information and has a facilitating role in language acquisition (Baddeley, 2000; Baddeley et al., 1997; Montgomery et al., 2010). Bowey (1996) reported that there is a significant correlation between the scores of the typically developing children for nonword repetition which reflect their VWM performance and their scores for the depth of vocabulary. It is stated that children with DS have difficulty in VWM performance and VWM is a predictor variable for depth of vocabulary (Jarrold et al., 2009; Laws & Gunn, 2004). The findings on the children with ASD suggest that these children have difficulty in regard to VWM in contrast to typically developing children (Akoğlu & Acarlar, 2014; Gabig, 2008). However, there are also findings indicating that there is no such difficulty for the children with ASD (Ozonoff & Strayer, 2001; Williams et al., 2005). There was no study examining the relationship between breadth of vocabulary and verbal working memory in children with ASD. In addition, no study was conducted to investigate the relationship between word depth and VWM in children with TD, DS and ASD.

It is stated that the performances of breadth and depth of vocabulary of children with DS and ASD are significantly lower than TD children (Abbeduto et al.; Battaglia, 2013; Boucher et al., 2008; Laws et al., 2014; Nash & Snowling, 2008; Smith & Jarrold, 2014; Hick et al., 2005). As stated above, it is seen that there are some differences between the findings of studies with children with DS and ASD, and especially the depth of vocabulary dimension of semantic knowledge is not comprehensively addressed. Verbal working memory is one of the factors affecting semantic information (Avons et al., 1998; Gathercole et al., 2004; Laws & Gunn, 2004; Michas & Henry,1994). In the studies carried out, the focus was on the relationship between breadth of vocabulary and verbal working memory (Archibald & Gathercole, 2006; Baddeley & Jarrold, 2007; Conners, 2003; Kay-Raining Bird & Chapman, 1994) while the relationship between verbal working memory and depth of vocabulary has not been addressed.

Therefore, the general aim of this study is to investigate the relationship between VWM with breadth and depth of vocabulary in children with TD, DS and ASD. It is also aimed to examine whether the VWM predicts the breadth and depth of vocabulary scores. In this study, it was also investigated that the breadth of vocabulary scores of children with TD, DS and ASD would predict word depth scores.

Method

Research Model

In the study the analysis of the VWM and semantic knowledge skills of the participants were analysed through the cross-sectional research methods, part of descriptive research methods. The analysis of the VWM and semantic knowledge skills of the participants was carried out through the predictive correlational research methods. The dependent variable of the study is the scores of the participants for the depth of vocabulary. The independent variables of the study are the VWM and the breadth of vocabulary.

An informative consent form containing information about the purpose of the study and the data collection process was presented to the families of the children participating in the study. The data collection process has been continued with the children of families who have approved the participation of their children in the study.

Ethics committee approval: Hasan Kalyoncu University Social and Human Sciences Ethics Committee DecisionNumber: E--804.01 - 2102120032 Date: 12.02.2021

Study Group

The sample consisted of 46 Turkish speaking children whose nonverbal intelligence is that four and five years comprised in three groups: fourteen children with DS, fifteen children with ASD and seventeen typically developing (TD) children. The participants of the study were matched through their nonverbal intelligence scores on the Colored Progressive Matrices (CPM). The standardization analysis of the revised CPM was carried out by Raven, Raven and Court (1998) on a sample of children aged between 4 and 6. Its reliability and validity analysis of the CPM for Turkish was carried out by Bildiren, Kargin & Korkmaz (2017). It is found that there is no significant difference among the groups of the participants in terms of their nonverbal intelligence scores ($p=.390$). Information about the participants is given in Table 1.

Table 1.

Gender, chronological age and nonverbal intelligence scores of participants

Groups	Gender		Chronological Age				Nonverbal intelligence score			
	F	M	Mean	S	Min.	Max.	Mean	S	Min	Max.
TD (n=17)	11	6	4,1	0,79	4,0	5,5	14,5	0,02	14	18
DS (n=14)	9	5	10,8	6,5	8,3	15,6	14,2	0,04	14	18
ASD (n=15)	2	13	10,3	7,9	7,6	21,2	14,3	0,09	14	18

Data Collection Tools

In participant selection process some information forms and the CPM were employed. The data of the study were collected through Vocabulary Depth Test (VDT), Nonword Repetition Test (NWRT) and language samples.

Vocabulary Depth Test (VDT)

The VDT was developed by Küçük-Doğaroğlu and Acarlar (2018) to analyse the depth of vocabulary among the children aged between four and six. The test is made up of three sections:

syntagmatically related words, meronymous words and paradigmatically related words. In each section there are a sample item and eight illustrated items. For each item there are four verbal options. The example for the section of syntagmatically related words includes “car (stimulus): cuts/goes (correct answer)/ brushes/runs”. The sample item for the section for meronymous words is given as follows: Branch (stimulus): Grass/Lake/Tree (correct answer)/Stone. An example for the section for paradigmatically related words is as follows: Car (stimulus): Helicopter/Bus (correct answer)/Train/Ship.

Before the implementation the participants reviewed the test book. Then they were told “Now you will see a picture and you will hear the name of this picture. Then I'll tell you some words, listen to these words carefully. I want you to choose the word that is associated with the word you see from the picture among the words you listen to.” At the beginning of each section the example was done with the participant. During the process, the image of the question word was named, then the options were presented verbally and the child's answer was marked on the word list form.

Nonword Repetition Test (NWR)

In order to analyse the VWM skills of the children aged between three and nine the NWR developed by Akoğlu and Acarlar (2009) was used. In the test there are three trial words and a total of thirty-six words including 8 words with 1 syllable, 8 words with 2 syllables, 8 words with 3 syllables, 9 words with 4 syllables and 3 words with consonant clusters. In this list, which the researchers created using a total of 210 phonemes; they were state that they consider the criteria of equal representation of phonemes at the beginning, middle and end of words, Turkish syllable structure and the number of syllables in words. First, three trial words were listened to and the participant was asked to repeat, then the test was started by asking the participant whether she was ready. The participant was asked to repeat the word she heard through the earphone.

Language sample

The data on the vocabulary breadth were collected through the language samples in a narrative context. A quantitative measure, the Number of Different Words (NDW), was calculated from the language sample collected. For NDW, the number of different word roots in a given length of language sample is calculated (Acarlar, 2005).

The stories A1, A2 and A3 of the Edmonton Narrative Norms Instrument (ENNI) were employed (Schneider et al., 2004) to collect narrative language samples. The ENNI is an illustrated tool and is made up of an exercise story and three test stories. The stories A2 and A3 contained some English words which were translated into Turkish. Then these stories were converted into book format via spiral file.

In the implementation the following instructions were given to the participants: “Now tell me what you see here.” If the child did not start, another instruction, “Tell me what you see.” was given. While the participant was narrating the pictures he was reinforced with the words such as “allright”, “yes”, “uhuh” and “then”. When the participant did not narrate the events in the picture, but label the objects the following questions were asked: “Okay ... what does it do?”, or “What happened there?”. When the participants neither narrated the events nor labeled the objects the question “what is there?” is asked. Following the answer of the question was given the participant was told “Yes” and he was expected to continue. When the participant did not continue the following was said to him: “Okay ... what does it do?” The process continued until all the stories were finished.

The Turkish Systematic Analysis of Language Transcripts (TSALT) software (Acarlar et al., 2006) was used for the calculation of Number of Different Words (NDW). For reliability 30% of all transcriptions were examined by second researcher who is a specialist in child language studies, in terms of transcription process and the NDW. The results of the interrater analysis showed that the reliability of transcriptions is 98% (98% –100%) and that of the NDW is also 98% (96% –100%).

All of the data collection tools described above were used in a pilot study on a sample of six children with intellectual disability. The aim was whether or not the tools, instructions and procedure

were understood by the participants. The findings showed that there was no problem in this regard. Therefore, the data collection tools were regarded as sufficient to be used in the study.

Data collection tools were applied as VDT, NWR, and finally ENNI stories, respectively. In general, the data collection process with a child took 20-25 minutes.

Findings

Table 2 presents the descriptive statistics of children with TD, DS and ASD in the study.

Table 2.

Descriptive Statistics of the Scores of the Children in the Study Group for the Number of Different Words, Verbal Working Memory and Word Depth Test Subsections

Group		NDW	VWM	Synagmatic	Meronymy	Paradigmatic	Depth
TD	Mean	64,9	177,9	5,2	4,5	1,7	10,8
	S	14,7	15,5	1,1	1,2	13	3,5
	Min.- Max.	52-98	159-202	4-7	3-7	0-4	8-18
	Mean	37,7	121,2	1,9	0,64	0,00	2,5
DS	S	12,1	11,5	0,91	0,92	0,00	1,3
	Min.- Max.	25-74	103-140	1-4	0-3	0-0	1-5
	Mean	50,3	150,2	3,4	2,5	0,26	6
	S	11,3	9,6	1,7	1,5	0,59	3,3
ASD	Min.- Max.	39-82	133-171	2-8	0-6	0-2	3-14

As can be seen in Table 2 the highest mean scores were received by typically developing children and the lowest mean scores by children with DS.

According to the correlation analysis, a highly positive and significant relationship is found between all variables (NDW, depth of vocabulary, VWM, syntagmatically related words, meronymous words and paradigmatically related words) in TD children ($r=,77-,.94$).

In children with DS, there was a positive relationship between NDW, depth of vocabulary, VWM and syntagmatically related words, while NDW and VWM did not have a significant relationship between meronymous words and paradigmatically related words. Apart from the highly significant relationship between NDW-VWM ($r=,79$) and depth of vocabulary-syntagmatically related words ($r=,85$), other variables were found to be moderately correlated. Similar to DS children, a significant relationship was found between the same variables in children with ASD. It was found that only NDW and syntagmatically related words ($r=,71$), depth of vocabulary and syntagmatically related words ($r=,83$), depth of vocabulary- meronymous words ($r=,93$) were highly correlated, while other variables were moderately correlated. Similarly, NDW and VWM do not correlate with meronymous and paradigmatically related words in children with ASD.

After descriptive analyses, the chronological age was controlled and covariance analysis (ANCOVA) was used for the variables of vocabulary width, vocabulary depth and VWM, respectively. As a result of the analysis, homogeneity of variances was ensured ($p=.22$), and it was decided that it was appropriate to perform covariance analysis based on this.

Table 3 presents the results of the ANCOVA and Bonferroni concerning the NDW.

Table 3.

ANCOVA and Bonferroni Results on Number of Different Words measurement of Children in the Study Group

Source of Variance	Total of Squares	df	Mean Square	F	P	η^2	Differences
Group	5344,176	2	2672,088	17,923	,000	,460	TD>DS TD> ASD ASD>DS
Chronological Age	264,021	1	924,996	6.204	,017	,129	
Error	6646,710	42	6261,636				
Total	1089827,000	46					

Table 3 shows that when the chronological age of the participants is controlled their NDW mean scores significantly differ ($F(2, 42) = 17,92, p < .01, \eta^2 = .46$). The effect size also indicates that being part of the groups of TD, DS and ASD accounts for 46% of the variance in the NDW. The results of Bonferroni suggest that the mean NDW scores of the TD are significantly higher than those of the children with DS and of the children with ASD ($p < .05$).

Table 4 presents the results of the ANCOVA and Bonferroni about the depth of vocabulary.

Table 4.

Source of Variance	Total of Squares	df	Mean Square	F	p	η^2	Difference
Group	472,706	2	236,353	31,812	,000	,602	TD>DS TD> ASD ASD>DS
Chronological Age	71,928	1	71,928	9,681	,003	,187	
Error	312,043	42	7,430				
Total	3003,000	46					

ANCOVA and Bonferroni Results on Vocabulary Depth Scores of the Children in the Study Group.

As can be seen in Table 4 when the chronological age of the participants is controlled their mean vocabulary depth scores significantly differ ($F(2, 42) = 31,812, p < .01, \eta^2 = .60$). The effect size also indicates that being part of the groups of TD, DS and ASD accounts for 60% of the variance in the NDW. The results of Bonferroni suggest that the mean vocabulary depth scores of the typically developing children are significantly higher than those of both children with DS and with ASD and that the mean vocabulary depth scores of the ASD are significantly higher than those of the children with DS ($p < .05$).

Table 5 presents the results of the ANCOVA and Bonferroni based on the variable of NDW.

Table 5.

ANCOVA and Bonferroni Results based on Verbal Working Memory Scores of the Children in the Study Group

Source of the Variance	Total Squares	df	Mean Square	F	P	η^2	Differences
Group	14559,051	2	7279,526	45,999	,000	,687	TD>DS TD>ASD ASD>DS
Chronological Age	264,021	1	264,021	1,668	,204	,038	
Error	6646,710	42	158,255				
Total	1089827,000	46					

As can be seen in Table 5 when the chronological age of the participants is controlled their NDW mean scores significantly differ ($F(2, 42) = 45.99, p < .01, \eta^2 = .68$). The effect size also indicates that being part of the groups of TD, DS and ASD accounts for 68% of the variance in the NDW. The results of Bonferroni show that the mean NDW scores of the typically developing children are significantly higher than those of both children with DS and with ASD and that the mean vocabulary depth scores of the ASD are significantly higher than those of the children with DS ($p < .05$).

Concerning the correlation among the variables it is found that for the typically developing children there is a high, positive and significant correlation between NDW (vocabulary breadth) and vocabulary depth ($r = .89, p < .01$), between NDW and VWM ($r = .94, p < .01$) and between vocabulary depth and NDW ($r = .85, p < .01$). For the children with DS these correlations are found to be moderate and high, positive and significant ($r = .61, p < .01; r = .79, p < .01; r = .66, p < .01$). For the participants in the group of ASD it is found that the correlation is moderate and weak ($r = .61, p < .01; r = .50, p < .01; r = .45, p < .01$).

In order to predictive power of the breadth and depth of vocabulary and NDW a regression analysis was conducted. Before the analysis the distribution and linear correlation for the variables were tested.

Table 6 shows the results of regression analysis conducted to indicate the predictive power of the vocabulary breadth for the scores of vocabulary depth.

Table 6.

Results of regression analysis regarding how vocabulary breadth predict vocabulary depth

	R	R ²	R ² Change	Beta	T	F	p
TD	,960	,922	,917	,960	13,322	177,488	,000
DS	,389	,151	,080	,389	1,462	2,137	,170
ASD	,688	,474	,433	,688	3,421	11,702	,005

Table 6 shows that for the typically developing children the breadth of vocabulary has significant contributions to their vocabulary depth performance ($R = .96, R^2 = .92, F = 177,488, p < .01$). However, for the children with DS the breadth of vocabulary has no significant contributions to their vocabulary depth performance. Concerning the children with ASD the breadth of vocabulary has also significant contributions to their vocabulary depth performance ($R = .68, R^2 = .47, F = 11,702, p < .01$). For the typically developing children the breadth of vocabulary accounts for 92% of the variance in the vocabulary depth. Regarding the children with ASD it is found to be 47%.

Table 7 presents the results of regression analysis carried out to the effects of VWM on the prediction of the scores for the vocabulary breadth.

Table 7.

Results of regression analysis carried out about the effects of VWM on the prediction of the scores for the vocabulary breadth

	R	R²	R²Change	Beta	t	F	p
TD	,961	,923	,918	,961	13,384	179,120	,000
DS	,740	,547	,510	,740	3,809	14,511	,002
ASD	,504	,254	,197	,504	2,106	4,437	,055

As can be seen in Table 7 the VWM performance of the typically developing children has a significant predictive power to account for the variance in the scores of the breadth of vocabulary ($R=.96$, $R^2=.92$, $F=179,120$, $p<.01$). It is also significant for the children with DS ($R=.74$, $R^2=.54$, $F=14,5111$, $p<.01$). For the typically developing children the VWM performance accounts for 92% of the variance in the scores of the breadth of vocabulary. It is found to be 54% for the children with DS. However, the VWM performance of the children with ASD has no significant predictive power to account for the variance in the scores of the breadth of vocabulary. Table 8 presents the results of regression analysis carried out to the effects of VWM on the prediction of the scores for the vocabulary depth.

Table 8.

Results of regression analysis carried out about the effects of VWM on the prediction of the scores for the vocabulary depth

	R	R²	R² Change	Beta	t	p
TD	,949	,901	,894	,949	11,667	,000
DS	,667	,444	,398	,667	3,099	,009
ASD	,511	,261	,204	,511	2,142	,052

As can be seen in Table 8 the VWM performance of the typically developing children has a significant predictive power to account for the variance in the scores of the depth of vocabulary ($R=.94$, $R^2=.90$, $F=136,126$, $p<.01$). It is also significant for the children with DS ($R=.66$, $R^2=.44$, $F=9,601$, $p<.01$). For the typically developing children the VWM performance accounts for 90% of the variance in the scores of the depth of vocabulary. It is found to be 44% for the children with DS. However, the VWM performance of the children with ASD has no significant predictive power to account for the variance in the scores of the depth of vocabulary.

In summary, both VWM and NDW predicted vocabulary depth in the TGG group. However, the variance accounted for by the NDW ($R^2=.96$) is much higher than that by the VWM ($R^2=.90$). Concerning the children with DS it is found that the predictive power of VWM for the depth of vocabulary is strong while that of NDW is not. In children with ASD, while NDW contributed significantly to the variance in vocabulary depth, VWM did not contribute significantly.

Discussion & Conclusion

In the study, it is found that there is a significant difference between the vocabulary breadth score, vocabulary depth score and VWM performance of all groups. More specifically, typically developing participants have the highest mean scores in all variables. The children with DS are found to have significantly lower scores in all variables.

The findings of the study with regard to vocabulary breadth are consistent with previous findings. More specifically, it is reported that the children with DS produce the words later than their typically

developing peers (Mervis & Robinson, 2000) and that the children with DS have some problems concerning the development of vocabulary (Glenn & Cunningham, 2005). In a study with a sample of the typically developing children and children with DS the breadth of vocabulary was analysed through language samples collected by narration it is found that the scores of the children with DS for the breadth of vocabulary are lower than that of the typically developing children (Chapman et al., 1998). However, there are studies indicating that the breadth of vocabulary of the children with DS is stronger than other components of language (Grela, 2002; Miolo et al. 2005) and that chronological age is effective in this (Facon et al., 1998; Miolo et al., 2005). However, the results of this study showed that there was no increase in word breadth with the increase in chronological age for the DS participants. The reason for using narrative was that there was a possibility for the children with DS to produce much more complex utterances using the visual clues. However, it was observed that the participants used a more productive language in their expressions other than narration. Therefore, it may be suggested to examine the depth of vocabulary in both conversation and narrative contexts and to compare the effect of the language sample context.

In the study it is found that the breadth of vocabulary is lower for the children with ASD in contrast to the typically developing children. Battaglia (2013) reported a similar finding in that the breadth of vocabulary is lower for the children with ASD in contrast to the typically developing children using a standardized vocabulary breadth test. Mitchell et al. (2006) argue that the children with ASD experience late development of vocabulary in receptive and expressive language. However, it is also reported that the children with ASD do not have any difficulty in regard to the breadth of vocabulary (Kelley et al., 2006; Luyster et al., 2007). It is found that the children with ASD, typically developing children and the children with developmental disability are similar in terms of the breadth of receptive and expressive vocabulary (Luyster et al., 2007). Similarly, Kelley et al.(2006) concluded that there is no difference between the children with ASD and typically developing children in regard to the breadth of vocabulary. Another finding is that the children with ASD and typically developing children are similar in regard to the breadth of receptive vocabulary, but they significantly differ concerning the breadth of expressive vocabulary (Kover et al., 2013). There are studies suggesting that the chronological age affects the breadth of vocabulary among the children with ASD similar to the children with DS (Vicker, 2009). In the current study it is found that the breadth of vocabulary among the children with ASD does not improve in parallel to increase in chronological ages.

Concerning the depth of vocabulary it is found that the mean score of the typically developing children is 10,8, that for the children with DS is 2,5 and that for the children with ASD is 6,00. These differences between the groups are found to be significant. As stated earlier studies on the depth of vocabulary are limited and deal only with the paradigmatic dimension. For instance, Laws et al. (2015) conducted a study on a sample of typically developing children, children with specific language impairment and with DS and they were evaluated based on their vocabulary depth scores in regard to the paradigmatic dimension. It found that the scores of the children with DS are significantly different from those of the other two groups. However, Laws et al. (2015) found that there are individual differences among the participants with DS and that those participants whose chronological age is higher have much better scores regarding the depth of vocabulary suggesting that it is closely related to experience. There is another study which states that the chronological age is very significant for the depth of vocabulary for the children with DS (Pennigton et al., 2003). In this study, it was found that DS children with older chronological age produced more words in the specified category. It is reported that the children with DS have significantly lower scores in contrast to typically developing children concerning the receptive word breadth based on the data obtained from the semantic fluency procedures (Nash & Snowling, 2008). Nash and Snowling (2008) state that they employed the phonological fluency task from which the children with DS had significantly lower scores. For the DS group, it is stated that it was not only a difficulty in organizing semantic knowledge, but also a difficulty in recalling information. Adreou and Katsarou (2016) carried out a study on a sample of fifteen children with DS and fifteen typically developing children aged between 4–7. It is concluded that the children

with DS had significantly lower scores in contrast to typically developing children in regard to both vocabulary depth and vocabulary breadth.

Therefore, it is repeatedly reported that the scores of the children with DS are significantly lower than those of typically developing children. On the other hand, in the previous studies the depth of vocabulary is analysed along with the dimension of paradigmatic relations. In the present study the children with DS did not manage to take score from the paradigmatic dimension. Therefore, it is possible to argue that the children with DS have a clear difficulty in the categorial organization of semantic knowledge. Such a difficulty is very evident in the findings on the VWM. However, other factors negatively affecting the categorial organization of semantic knowledge can be analysed in future studies.

It is reported that the children with ASD have very low performance in regard to the depth of vocabulary (Kelley et al., 2006). In this study the depth of vocabulary was analysed through the description of a picture shown to the participants. The same task was used in the study by Naigles et al.(2013) to make a comparison between high functioning ASD children and typically developing children. It is concluded that the performance of high functioning ASD children is much weaker than that of typically developing children. Boucher et al.(2008) argued that although the children with ASD are partly good at the vocabulary knowledge, when they are asked to define a word they could produce only limited definition. In a study dealing with the vocabulary depth of the children with ASD and typically developing children it is found that the former group produced much more irrelevant answers (Battaglia, 2013). Dunn et al.(1996) analysed the word production of the high-functioning ASD children, children with specific language disorder and typically developing children was examined through a semantic fluency task in the categories of animals and plants. It is concluded that the scores of the high-functioning ASD children are significantly lower than those of the other two groups. This finding is consistent with the current findings. In a study in which a free word connotation task was employed (McGregor et. al., 2011) it is found that the children offered syntagmatic answers. In the current study it is found that the children with ASD received majority of their scores for the vocabulary depth from syntagmatic words. In a study in which the definition of words are (Boucher et al., 2008) it is found that the children with ASD had difficulty in regard to the depth of vocabulary while producing superficial definitions. This finding is also consistent with the current findings. Dunn et al.(1996) stated that these difficulties in word depth of children with ASD were caused by deterioration in the processing of semantic knowledge.

As a result; It is seen that children with ASD and DS got significantly lower scores in terms of vocabulary breadth and vocabulary depth than TD children after they were matched with nonverbal intelligence scores according to nonverbal intelligence scores and controlled for chronological age. Although the children with ASD and with DS are mostly compared with the typically developing children, there is no comparison between children with ASD and those with DS. Therefore, this study is one of the earliest studies to report findings about the children with ASD and with DS concerning the depth of vocabulary in a comparative way. Although the findings indicate a clear difficulty for the children with ASD and with DS in terms of categorial organization, the factors that cause it should be analysed. In this context, the discussion about the variable of VWM is discussed in the following parts.

There is a positive and significant correlation between the breadth and depth of vocabulary of ,89 for the typically developing children and ,61 for the children with DS and with ASD. Sheng et al.(2012) conclude that there is a significant relationship between the breadth and depth of vocabulary among the bilingual children with language disorders and bilingual typically developing children. Another study also points a significant correlation between the breadth and depth of vocabulary (Keith & Nicoladis, 2012). Therefore, it can be argued that there is a linear relationship between the acquisition of word and the deepening of the meaning of the word. It suggests that the breadth of vocabulary should be supported. Concerning the effects of the VWM on the breadth of vocabulary it is found that there is a positive and significant correlation of ,94 for typically developing children, of ,79 for the children with DS and of ,50 for the children with ASD. There are some studies which focus on the effects of the VWM on

the breadth of vocabulary (Avons et al., 1998; Gathercole et al., 2004). These studies argue that there is a correlation between VWM performance and the breadth of vocabulary score, and that the VWM has a facilitating effect in word acquisition. Concerning the correlation between the VWM and the breadth of vocabulary it is found that there is a positive and significant correlation of ,85 for typically developing children, of ,66 for the children with DS and of ,45 for the children with ASD. Any study on the correlation between the VWM and the breadth of vocabulary has not been seen. However, Alt and Plante (2006) analysed the semantic mapping which is a cognitive competency facilitating the semantic knowledge and VWM and found that among the typically developing children and children with specific language disorder there is a significant and high level correlation for these two variables.

In this study, it was investigated that whether the scores for the breadth of vocabulary was predict the scores for the depth of vocabulary, and the VWM performances was predicted the scores for the breadth and depth of vocabulary. This is found only for the typically developing children and the group of ASD, but not for the DS group. For typically developing children the breadth of vocabulary accounts for 92% of the variance in the depth of vocabulary. It is found to be 47% for the children with ASD. Therefore, for these two groups of children the breadth of vocabulary affects their depth of vocabulary performance. Similar findings have been reported for the typically developing children (Cronin, 2002; Entwisle, 1966; Keith & Nicoladis, 2012; Nelson, 1987). For the children with DS the breadth of vocabulary is not found to be a predictive of the depth of vocabulary. This finding is similar to the finding of Laws et. al. (2015). In their study, typically developing children, those with specific language impairment and those with DS were matched based on their scores for the breadth of vocabulary, and their scores for the depth of vocabulary were analysed. It is found that the scores of the typically developing children and those with specific language impairment for the depth of vocabulary do not significantly differ, but the scores of the children with DS for the depth of vocabulary are found to significantly vary. Therefore, the findings by Laws et. al. (2015) suggest that the depth of vocabulary scores are not affected from their performance about the breadth of vocabulary. On the other hand, it cannot be only seen as a result of the weak development of the children with DS for the depth of vocabulary, but there should be other related factors.

It is determined that VWM predicts vocabulary breadth in children with TD and DS, but not in children with ASD. The VWM is found to account for 92% of the variance in the breadth of vocabulary for typically developing children. It is 54% for the children with DS. Therefore, it is safe to argue that the VWM has effects on the breadth of vocabulary for these groups of children. Gathercole et al. (1992) in a longitudinal study with 80 typically developing children reported that the VWM of a 4-year old child's performance predicts the breadth of vocabulary score of a 5-year-old child. Laws and Gunn (2004) conclude that VWM is a critical predictor for the breadth of vocabulary score of the children with DS. It is also reported that VWM is a critical predictor for the breadth of vocabulary score of bilingual children (Service & Kohonen, 1995). On the other hand, VWM is not found to be a predictor for the breadth of vocabulary score of the children with ASD. Given that VWM performance of typically developing children accounts for significant portion of the variance in their breadth of vocabulary it can be argued that there is a strong correlation between them. On the other hand, the children with DS have lower mean score for the breadth of vocabulary, and it can be related to their lower VWM performance. However, as stated earlier the VWM accounts for only 54% of the variance in the breadth of vocabulary for this group. This result suggests that there will be other factors affecting the breadth of vocabulary for the children with DS.

It is determined that VWM significantly predicts the depth of vocabulary in TD and DS. VWM explains 90% of the variance in vocabulary depth in children with typical development, and 44% in children with DS. There is no study dealing with the relationship between the two variables. As mentioned earlier Alt and Plante (2006) point out a high correlation between VWM and semantic mapping.

Based on the findings of the study it can be stated that the VWM has significant effects in storing and structuring of semantic knowledge in memory. More specifically, VWM contributes to the acquisition of

information in terms of the breadth of vocabulary and to the organization of information in terms of the depth of vocabulary. Storkel (2001) states that phonology is related to the breadth and depth of vocabulary and that to the breadth and depth of vocabulary performances affect each other. This findings are consistent with the present findings for typically developing children. However, there is differential findings for the other two groups of participants. There is a significant and positive correlation between the three variables in all groups. The scores of the children with DS for the depth of vocabulary are predicted by their VWM performance, but for the children with ASD it is their breadth of vocabulary scores. While both results were significant compared with typically developing children, the difference between the other two groups suggests that the difficulty in vocabulary depth is related to the specifics of the groups. However, this assumption should be further supported by future studies.

There are also studies dealing with VWM and semantic information in different ways. In one of these studies typically developing children aged between 4–9 and children with DS are analysed in terms of their verbal short-term memory (Smith & Jarrold, 2014). The task of the verbal short-term memory in the study was to repeat the semantically related and unrelated words. Although typically developing children's performances in the related words were higher than in the unrelated ones, it was found that children with DS did not differ significantly in their performances in two different groups of words. It was suggested that children with DS cannot benefit from long-term memory in the verbal short-term memory task. Another study was conducted on sample of typically developing children, children with ASD and children with mental retardation (Tager-Flusberg, 1991). It is found that the performance of typically developing children and the children with ASD does not differ for the repetition of the unrelated words, but the performance of the children with ASD is lower for the semantically related words. It is argued that the children with ASD cannot employ semantic information in the task of repetition. Both children with DS and children with ASD are found to use the semantic information as a facilitator for short-term memory tasks. However, in both studies, typically developing children performed better in repeating semantically related words. The findings of the study suggest that the children with DS as well as those with ASD have semantic difficulty.

The fact that the children with DS did not receive any score from the paradigmatic words in the VDT and that the scores of the children with ASD were very low on this section of the VDT means that the categorization, which means grouping of structures with similar characteristics, does not develop in children in these groups of children. The fact that both groups had scores from the other parts of the VDT means that among these children the development of the schema which makes it possible to organize similar knowledge together and its subset of the scenario begin. Brown (1975) states that the scheme always works effectively in the organization, interpretation and restructuring of knowledge. The findings of the study suggest that this effective functioning of the scheme for children with DS appears to be affected by the VWM. Therefore, increasing VWM performance will also contribute to word depth performance. For the children with ASD it can be argued that vocabulary breadth has an effect on schematisation. This can be interpreted as the fact that the richer vocabulary will result in richer word depth.

In conclusion, in this study, semantic information is discussed comprehensively in relation to vocabulary breadth and depth dimensions in children with TD, DS and ASD, and the relationship of these variables with VWM is investigated. When breadth and depth of vocabulary and verbal working memory performances of children with TD, DS and ASD are compared, it is seen that TD children get the highest scores, and DS children get the lowest scores in all variables. In addition, it was found that breadth of vocabulary and VWM in TD children, only VWM in children with DS and only breadth of vocabulary in children with ASD predicted word depth. In the study, vocabulary breadth data were obtained from narrative language samples, vocabulary depth data were obtained from VDT, and VWM data were obtained from NWR.

In prior research, it was stated that chronological age is effective in word breadth in individuals with DS and ASD, but a similar result was not reached in this study. It is thought that collecting the language sample in conversational context may cause a different result. The effect of life experience on breadth

of vocabulary can be seen more clearly in the context of conversation. In addition, word association or another evaluation tool that can be developed can be used instead of the multiple-choice VDT in the assessment of vocabulary depth. Particularly, individuals in the DS group, who already have low VWM performance, can be thought to have had difficulty in listening and processing the options corresponding to the question words in the VDT. Therefore, the VDT performances of children with DS may have been negatively affected by the test tool's feature. Similarly, the results can be compared by evaluating the WVM with different processes such as sequence repetition. One of the features that distinguishes this study from other studies is that depth of vocabulary was examined in syntagmatic and paradigmatic dimensions and its relationship with VWM was examined. Finally, it seems important that the study provides an opportunity to compare children with DS and ASD in terms of semantic information. Obtaining the results of two different diagnostic groups is important not only to provide information about the difficulty in the development of categorical information in the groups, but also to show that the variables that predict categorical development differ between groups. Based on this, it can be interpreted that different variables specific to the diagnosis are effective in the structuring of word depth or that the difficulty in word depth is different. Based on this, it can be interpreted that different variables specific to the diagnosis are effective in the structuring of vocabulary depth or that the difficulty in the depth of vocabulary has different sources. It is thought that new studies are needed to investigate different factors that affect the categorical organization of knowledge. For example, it is stated that executive functions, including working memory, are related to language development (Figueras et al., 2008; Hughes & Ensor, 2007; Korbach & Kray, 2007). Therefore, more research is necessary to understand the theoretical origin of semantic deficits and to establish the relationship between inhibition or other executive functions and the acquisition of paradigmatically related words.

Ethics Statement: All rules within the scope of "Higher Education Institutions Scientific Research and Publication Ethics Directive" were followed in this study. None of the actions stated under Section Two "Violation of Scientific Research and Publication Ethics" was carried out.

Ethics committee approval: Hasan Kalyoncu University Social and Human Sciences Ethics Committee Decision Number: E--804.01 - 2102120032 Date: 12.02.2021

Türkçe Sürümü

Giriş

Dildeki gelişiminin önemli göstergelerinden biri olan sözcük dağarcığı ve sözcükler arasındaki anlamsal bağlar olarak ele alınan semantik bilgi, dilin alıcı ve ifade edici boyutlarında yaşam boyu gelişmektedir. Dilin çekirdeği olarak yorumlanan sözcükler (Lewis, 1993) bireyin sadece dil gelişimine değil aynı zamanda bilişsel ve psikososyal gelişimine de katkıda bulunmaktadır (Kopp, 1989). Haebig ve diğ.(2015) anlamın yalnızca belirli bir sözcüğün ne anlama geldiğini ifade etmediğini aynı zamanda sözcüğün ilişkili olduğu diğer sözcüklerin de içerisinde bulunduğu bir bilgi alanını kapsadığını belirtmektedir. Bireyin sahip olduğu/bildiği sözcüklerin sayısı “sözcük genişliği” (Bardakçı, 2016) kavramı ile ele alınırken, sözcükler arasındaki ilişkilere ait bilgi “sözcük derinliği” kavramı altında incelenmektedir. Sözcük derinliği sözcüğün anlamını bilmenin ötesinde sözcükler arasındaki anlamsal ve dizimsel ilişkinin, sözcüğün çağrıştırdığı anlamın, sözcüğün farklı durumlardaki anlamının ya da sözcüğün yüzeysel anlamı dışında anlamsal olarak daha ayrıntılı bilgisine sahip olmak şeklinde tanımlanmaktadır (Christ, 2011; Qian, 2002). Sözcük derinliği, aynı cümlede veya metinde bulunan sözcükler arasındaki anlamsal ilişkilere işaret eden yatay (Asher, 1994) ve aynı kategori ya da sınıf altında birlikte bulunan sözcükler arasındaki ilişkiye işaret eden dikey boyutlarda incelenmektedir (Keith & Nicoladis, 2013; Nelson, 1977; Parraudin & Mounoud, 2009). Buna göre “elma” ve “yenir” sözcükleri arasında yatay bir ilişki ; “elma” ve “muz” sözcükleri arasında ise dikey bir ilişki bulunmaktadır. Semantik bilgide gelişimsel sıra sözcük genişliğinden sözcük derinliğine doğru ilerlemektedir. Sözcük derinliğindeki gelişimin ise “yatay–dikey değişim” olarak adlandırıldığı yani gelişimin yatay ilişkiden dikey ilişkiye doğru olduğu belirtilmektedir (Entwisle, 1966). Cronin (2002) bu gelişimin sözcük genişliğinin büyüklüğü ve okumanın kazanımı ile ilgili olduğunu söylemektedir. Küçük-Doğaroğlu ve Acarlar (2018) tarafından dört–altı yaş arasındaki tipik gelişim gösteren (TGG) Türk çocuklarıyla yapılan çalışmada kronolojik yaşın artmasıyla dikey ilişkideki gelişimin arttığı bulunmuştur.

Gelişimsel yetersizliği olan çocuklarda da semantik bilgi gelişiminde aynı sıra söz konusu olmakla birlikte çocukların bu süreçte bazı güçlükler yaşadıkları ilgili çalışmalarda görülmektedir. Örneğin sözcük genişliği ve derinliğinin ele alındığı down sendromu (DS) ve otizm spektrum bozukluğu (OSB) olan çocuklarla yapılan çalışmalarda bu gruplardaki çocukların semantik bilginin her iki boyutunda da TGG akranlarına göre güçlükleri olduğu belirtilmektedir (Abbeduto vd., 2007; Acarlar, 2006; Battaglia, 2013; Boucher vd., 2008; Hick vd., 2005; Laws vd., 2014; Mervis & Robinson, 2000; Roberts vd., 2007; Nash & Snowling, 2008; Smith & Jarrold, 2014).

Glenn ve Cunningham (2005) DS olan ve TGG çocuklarla yaptıkları çalışmada DS olan çocukların, Battaglia (2013) ise OSB olan ve TGG çocuklarla yaptığı çalışmada OSB olan çocukların sözcük genişliğinde güçlük yaşadıklarını belirtmektedirler. DS olan çocukların sözcük genişliğinde yaşadıkları bu güçlük pek çok çalışmada (Chapman vd., 1998; Cardosa-Martins vd., 1985; Mervis & Robinson, 2000; Miller, 1995) vurgulanmakla birlikte bazı çalışmalarda DS olan çocukların sözcük genişliğinde dilin diğer bileşenleri ile karşılaştırıldığında görece güçlü oldukları da belirtilmektedir (Chapman & Sindberg, 2005). Facon ve diğ. (1998) bu durumun araştırmalara katılan DS olan bireylerin kronolojik yaşları ile ilgili olabileceğini belirtmektedirler. OSB olan çocuklar ile yapılan bazı çalışmalarda da sözcük genişliği değişkenine ilişkin farklı sonuçlar elde edildiği görülmektedir (Keçeli–Kaysılı, 2013; Kover vd., 2013). Örneğin Luyster ve diğ.(2007) sözel olmayan zekâ yaşlarına göre eşleştirilen OSB olan, TGG ve gelişim geriliği bulunan çocukların alıcı ve ifade edici sözcük genişliği puanlarının benzer özelliklere sahip olduklarını ifade etmektedir. Vicker (2009) yüksek işlevli OSB olan çocukların ve yetişkin OSB olan bireylerin sözcük genişliklerinin güçlü olabileceğini belirtmektedir. Charman ve diğ.(2003) ise erken dönemde görülen benzer sözcük genişliği özelliklerinin gelişimsel süreç içinde OSB olan çocuklarda görülen gecikme ile farklılaştığını belirtmektedirler.

DS ve OSB olan çocukların sözcük genişliklerinin karşılaştırıldığı iki farklı çalışmada ise sonuçların farklılaştığı görülmektedir (Loveland vd., 1990; Tager-Flusberg vd., 1990). Bu çalışmalardan birinde iki grup arasında fark olmadığı bulunurken (Loveland vd., 1990), boylamsal olarak desenlenen diğer çalışmada süreç içerisinde OSB olan çocukların sözcük genişliği çeşitliliklerinin arttığı ifade edilmektedir (Tager-Flusberg vd., 1990). DS ve OSB olan çocukların karşılaştırıldığı sınırlı sayıdaki çalışmaların sonuçları farklılık göstermektedir.

Sözcük derinliğine ilişkin TGG, DS olan ve OSB bulunan çocuklarla yapılan çalışmalar incelendiğinde DS olan ve OSB bulunan çocukların semantik bilginin sözcük derinliği bileşeninde güçlük yaşadıklarının raporlandığı görülmektedir (Adreu & Katsarou, 2016; Kelley vd., 2006; Laws vd., 2014; McGregor vd., 2011; Nash & Snowling, 2008). Laws ve diğ. (2014) TGG, özgül dil bozukluğu olan ve DS olan çocuklar ile sözcük derinliğinin dikey boyutuna yönelik bir değerlendirme yaptıkları çalışmada DS olan çocukların TGG ve özgül dil bozukluğu olan çocuklardan anlamlı düzeyde daha düşük puanlar aldıklarını bulmuşlardır. Alıcı dil sözcük genişliğine göre eşleştirilen DS olan ve TGG çocuklar ile yapılan semantik akıcılık işleminin kullanıldığı bir çalışmada ise DS olan çocukların anlamlı düzeyde düşük puanlar aldıkları belirtilmektedir (Nash & Snowling, 2008). Kelley ve diğ. (2006) ise TGG çocuklar ve OSB olan çocuklarla yaptıkları çalışmada OSB olan çocukların sözcük derinliğinde belirgin düzeyde zayıf performans gösterdiklerini belirtmektedirler. McGregor ve diğ. (2011) ise okul çağındaki OSB olan ve özgül dil bozukluğu bulunan çocuklara serbest sözcük çağırımı görevini uyguladıkları çalışmalarında çocukların verilen sözcüğe yaşları nedeniyle dikey ilişkili cevaplar vermelerini beklediklerini ancak çocukların yatay ilişkili cevaplar verdiklerini ifade etmektedirler. OSB ve DS olan çocukları sözcük derinliği bağlamında karşılaştıran bir çalışmaya ise rastlanmamıştır.

Semantik bilginin ediniminde ve yapılanmasında etkili olan bazı değişkenler bulunmaktadır. Sözcük genişliğinin ediniminde etkililiği pek çok araştırmada kanıtlanan bu değişkenlerden biri sözel çalışma belleğidir (SÇB) (Avons vd., 1998; Bowey, 1996; Gathercole & Adams, 1993; Gathercole vd., 1997; Gathercole vd., 2004; Michas & Henry, 1994). SÇB'nin sözel bilginin geçici olarak depolanması ve manipüle edilmesi ile görevli olduğu ve dil ediniminde kolaylaştırıcı bir rolü bulunduğu belirtilmektedir (Baddeley, 2000; Baddeley vd., 1998; Montgomery vd., 2010). Bowey (1996) TGG çocukların sözcük genişliği puanları ile SÇB performansını yansıtan anlamsız sözcük tekrarı performansları arasında anlamlı bir ilişki olduğunu belirtmektedir. DS olan çocuklar ile yapılan çalışmalara bakıldığında bu gruptaki çocukların SÇB performanslarında güçlük yaşadıkları ve SÇB'nin sözcük genişliği için yordayıcı bir değişken olduğu belirtilmektedir (Laws & Gunn, 2004; Jarrold vd., 2009). OSB olan çocuklar ile yapılan çalışmalara bakıldığında ise bu gruptaki çocukların bir kısım araştırmada sözel olmayan zekâ puanına ve kronojik yaşa göre eşleştirildikleri TGG çocuklara göre SÇB'de güçlük yaşadıkları raporlanırken (Akoğlu & Acarlar, 2014; Gabig, 2008), bazı çalışmalarda böyle bir güçlük yaşamadıkları belirtilmektedir (Ozonoff & Strayer, 2001; Williams vd., 2005). OSB olan çocuklarda sözcük genişliği ve SÇB ilişkisinin incelendiği bir çalışmaya ise rastlanmamıştır. Buna ek olarak yapılan çalışmalar incelendiğinde TGG, DS olan ve OSB bulunan çocuklarda sözcük derinliği ve SÇB ilişkisinin ele alındığı bir araştırma ile karşılaşılmamıştır.

DS ve OSB olan çocukların sözcük genişliği ve derinliği performanslarının TGG çocuklara göre önemli ölçüde düşük olduğu belirtilmektedir (Abbeduto vd., 2007; Battaglia, 2013; Boucher vd., 2008; Laws vd., 2014; Nash & Snowling, 2008; Smith & Jarrold, 2014; Hick vd., 2005). Yukarıda belirtildiği gibi DS ve OSB olan çocuklarla yapılan çalışmaların bulguları arasında bazı farklılıklar olduğu ve özellikle semantik bilginin sözcük derinliği boyutunun kapsamlı bir şekilde ele alınmadığı görülmektedir. Sözel çalışma belleği, semantik bilgiyi etkileyen faktörlerden biridir (Avons vd., 1998; Gathercole vd., 2004; Laws & Gunn, 2004; Michas & Henry, 1994). Yapılan çalışmalarda sözel çalışma belleği ile sözcük genişliği arasındaki ilişkiye odaklanılırken (Archibald & Gathercole, 2006; Baddeley & Jarrold, 2007; Conners, 2003; Kay-Raining Bird & Chapman, 1994) sözel çalışma belleği ile sözcük derinliği arasındaki ilişkiye değinilmediği görülmüştür. Bu nedenle bu çalışmanın genel amacı TGG, DS ve OSB olan çocuklarda SÇB ile sözcük genişliği ve derinliği arasındaki ilişkiyi incelemektir. Ayrıca, SÇB'nin sözcük genişliği ve derinliği puanlarını yordayıp yordamadığının incelenmesi amaçlanmaktadır. Ek olarak TGG, DS ve OSB olan çocuklarda sözcük genişliğinin sözcük derinliği puanlarını yordayıp yordamadığı araştırılmıştır.

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu çalışmada, TGG, DS olan ve OSB bulunan çocukların SÇB ve semantik bilgi becerilerinin değerlendirilmesinde, betimsel araştırma yöntemlerinden tarama modeli türlerinden biri olan kesitsel araştırma kullanılmıştır. Çalışma grubunda yer alan çocukların SÇB ve semantik bilgi becerileri arasındaki ilişkinin belirlenmesinde ise ilişkisel araştırma türlerinden yordayıcı korelasyonel araştırmadan yararlanılmıştır. Araştırmada DS olan, OSB bulunan ve TGG çocukların sözcük derinliği puanları araştırmanın bağımlı değişkenini oluştururken, SÇB ve sözcük genişliği araştırmanın bağımsız değişkenini oluşturmaktadır.

Araştırmaya katılacak çocukların ailelerine çalışmanın amacını ve veri toplama sürecine yönelik bilgilerin yer aldığı bilgilendirici onam formu sunulmuştur. Çocuklarının çalışmaya katılmasını onaylayan ailelerin çocukları ile veri toplama süreci sürdürülmüştür.

Etik kurul onayı: Hasan Kalyoncu Üniversitesi Etik Kurulu Kararı Sayı: E--804.01 - 2102120032 Tarih: 12.02.2021

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu sözel olmayan zekâ puanı dört ve beş yaşlarında Türkçe konuşan 46 çocuktan oluşmaktadır: DS olan on dört çocuk, OSB olan on beş çocuk ve tipik gelişim gösteren (TGG) on yedi çocuk. Çalışmanın çalışma grubu Renkli Progresif Matrisler Testi'nden (RPM) elde edilen sözel olmayan zekâ puanlarına göre eşleştirilmiştir. Revize RPM'nin standardizasyon analizi Raven ve diğ.(1998) tarafından 4-6 yaş arası çocuklardan oluşan bir örneklem üzerinde gerçekleştirilmiştir. RPM'nin Türkçe için güvenilirlik ve geçerlilik analizi Bildiren ve diğ.(2017) tarafından yapılmıştır..

Tablo 1.

Çalışma grubundaki çocukların cinsiyet, kronolojik yaş ve sözel olmayan zekâ puanlarına göre dağılımı

Gruplar	Cinsiyet		Kronolojik Yaş				Sözel Olmayan Zekâ Yaşı Ham Puan			
	K	E	Ort.	S	Min.	Maks.	Ort.	S	Min.	Maks.
TGG (n=17)	11	6	4.1	.79	4.0	5.5	14.5	.02	14	18
DS (n=14)	9	5	10.8	6.5	8.3	15.6	14.2	.04	14	18
OSB (n=15)	2	13	10.3	7.9	7.6	21.2	14.3	.09	14	18

Kullanılan Veri Toplama Araçları

Çalışma grubunun belirlenmesi amacı ile demografik bilgi formu ve RPM kullanılmıştır. Demografik bilgi formunda çocukların yaş, cinsiyet, tanı, genel ve özel eğitime katılımları gibi bilgiler ile anne-babaya ait bilgiler yer almaktadır. Araştırma verilerinin toplanmasında ise Sözcük Derinliği Testi (SDT), Anlamsız Sözcük Tekrarı Testi (AST) ve dil örneğinden yararlanılmıştır.

Sözcük Derinliği Testi (SDT)

SDT semantik bilginin boyutlarından biri olan sözcük derinliğinin 4-6 yaş arası çocuklarda değerlendirilmesi amacıyla Küçük-Doğaroğlu ve Acarlar tarafından geliştirilmiştir (Küçük-Doğaroğlu & Acarlar, 2018). Test yatay ilişkili sözcükler, parça-bütün ilişkili sözcükler ve dikey ilişkili sözcüklerin bulunduğu toplam üç bölümden oluşmaktadır. Her bölümde bir örnek madde ve resimlendirilmiş sekiz soru maddesi bulunmaktadır. Her bir soru maddesi için belirlenmiş dört seçenek sözel olarak sunulmaktadır. SDT'nin yatay ilişkili sözcüklerin bulunduğu ilk bölümünde; "Araba (soru sözcüğü): Keser/Gider (doğru cevap)/ Tarar/Koşar" gibi maddeler, parça-bütün ilişkili sözcüklerin bulunduğu ikinci bölümde; Dal (soru sözcüğü): Çimen/Göl /Ağaç(doğru cevap)/Taş gibi maddeler, son olarak dikey ilişkili

sözcüklerin bulunduğu bölümde ise Araba (soru sözcüğü): Helikopter/Otobüs (doğru cevap)/Tren/Gemi gibi maddeler bulunmaktadır.

Uygulama öncesinde soru sözcüğü resimlerinin basılı olduğu kitapçığın çocuklar tarafından incelenmesine fırsat verilmiştir. Sonrasında “Şimdi bir resim göreceksin ve bu resmin adını duyacaksın. Sonra sana bazı sözcükler söyleyeceğim, bu sözcükleri dikkatlice dinle. Senden resmini gördüğün sözcükle ilişkili olan sözcüğü, dinlediğin sözcükler arasından seçip söylemeni istiyorum.” yönergesi verilip her bir bölümde bir örnek maddenin katılımcı ile birlikte yapılmasından sonra diğer maddelere geçilmiştir. İşlem sırasında soru sözcüğüne ait resim gösterilerek isimlendirilmiş, sonra seçenekler sözel olarak sunulmuş ve çocuğun cevabı sözcük listesi formuna işaretlenmiştir.

Anlamsız Sözcük Tekrarı Testi (AST)

Bu çalışmada SÇB'nin değerlendirilmesi amacıyla Akoğlu ve Acarlar (2009) tarafından 3-9 yaşları arasında TGG çocukların SÇB becerilerini değerlendirmek amacıyla geliştirilen AST kullanılmıştır. AST'de 3 deneme sözcüğü ile birlikte 1 heceli 8 sözcük, 2 heceli 8 sözcük, 3 heceli 8 sözcük, 4 heceli 9 sözcük ve ünsüz kümesi içeren 3 sözcük olmak üzere toplam 36 sözcük bulunmaktadır. Araştırmacılar toplam 210 sesbirim kullanarak oluşturdukları bu listede; sesbirimlerin sözcük başı, ortası ve sonunda eşit sayıda temsil edilmesi, Türkçe hece yapısı ve sözcüklerdeki hece sayısı ölçütlerini dikkate aldıklarını belirtmektedirler. Uygulama öncesi üç deneme sözcüğü katılımcı ile birlikte dinlenip katılımcıdan tekrar etmesi istenmiş, sonrasında katılımcıya hazır olup olmadığı sorularak uygulamaya başlanmıştır. Bu süreçte katılımcıdan kulaklığı kullanarak duyduğu sözcüğü tekrar etmesi istenmiştir.

Dil Örneği

Bu çalışmada sözcük genişliğine ilişkin bilgi elde etmek amacıyla çocuklardan öyküleme bağlamında dil örneği alınmıştır. Alınan dil örneğinden nicel bir ölçüm olan Farklı Sözcüklerin Sayısı (FSÖZS) hesaplanmıştır. FSÖZS, belirli bir uzunluktaki dil örneğinde bulunan farklı sözcük köklerinin sayısının hesaplanmasıyla bulunmaktadır (Acarlar, 2005).

Bu çalışmada öyküleme bağlamında dil örneğinin alınmasında Edmonton Öyküleme Değerlendirme Aracı'nın (Edmonton Narrative Norms Instrument–ENNI) A1, A2 ve A3 öykülerinden yararlanılmıştır (Schneider vd., 2004). ENNI resimli olup, bir eğitim öyküsü ve üç test öyküsünden oluşmaktadır. Öyküler araştırma kapsamında kullanılmadan önce eğitim, A2 ve A3 öykülerindeki resimler üzerinde yer alan İngilizce sözcükler Türkçeye çevrilmiştir. Türkçeleştirme işlemi sonrasında öyküler spiral dosya aracılığı ile kitap formatına dönüştürülmüştür.

Dil örneği alınması sürecine geçmeden önce çocukla kısa bir sohbet gerçekleştirilerek, kullanılacak ses kayıt cihazı incelenmiştir. Bu aşama sonrasında eğitim öyküsünden başlanarak sıra ile test öykülerine geçilmiştir. “Şimdi burada gördüklerini sırasıyla bana anlat.” denmiştir. Çocuk anlatmaya başlamamış ise “Ne görüyorsun bana anlat.” denmiştir. Anlatımın başlaması durumunda anlatımı dinlenmiş ve sözce aralarında, “peki” , “evet”, “hıhı” ve “sonra” gibi sözel ifadeler kullanılarak devam etmesi desteklenmiştir. Çocuk resimde gördüklerini öykülemek yerine resimde yer alan figürleri isimlendirdiğinde ise “Peki ...ne yapıyor?”, “Ne olmuş burada?” soruları yöneltilmiştir. Çocuğun öykülemeye veya isimlendirmeye başlamaması durumunda ise “Burada ne var?” sorusu yöneltilmiştir. Bu soruya karşılık çocuğun verdiği isimlendirme içerikli cevabına “Evet.” denilmiş ve devam etmesi beklenmiştir. Çocuk devam etmediğinde “Peki ...ne yapıyor?” sorusu sorulmuştur. Tüm öyküler bitinceye dek bu sürece devam edilmiştir.

Alınan dil örneklerinin çevriyazıya dönüştürülmesinde ve sözcük genişliği puanının belirlenmesi için farklı sözcük sayısının (FSÖZS) hesaplanmasında Türkçe SALT (Systematic Analysis of Language Transcripts) bilgisayar programının araştırma sürümünden (Research V9) yararlanılmıştır (Acarlar vd., 2006). Tüm çevriyazıların %30'u çocuk dili çalışmalarında uzman olan ikinci araştırmacı tarafından çevriyazıya dönüştürme ve FSÖZS açısından incelenmiştir. İkinci araştırmacının çevriyazı ve FSÖZS açısından yaptığı işlemler için gözlemciler arası güvenilirlik hesaplanmıştır. Yapılan gözlemciler arası

güvenirlik hesaplaması sonucunda; çevriyazı güvenilirliğinin ortalama %98 (%98–%100) ve FSÖZS güvenilirliğinin ortalama %98 (%96-% 100) olduğu bulunmuştur.

Araştırmada kullanılan tüm veri toplama araçları araştırma kapsamında kullanılmadan önce sadece zihinsel yetersizlik tanısı bulunan 6 çocuğa uygulanarak bu çocuklardan elde edilen veriler pilot çalışma kapsamında değerlendirilmiştir. Bu süreçte araçlara ve araçlara ait yönergelerin ve işlemlerin anlaşılıp anlaşılmaması gibi hususlara dikkat edilmiştir. Zihinsel yetersizliği bulunan çocuklar ile yapılan pilot çalışmada bu bağlamda bir problem yaşanmadığından belirlenen araçlar planlandığı şekilde kullanılmıştır.

Veri toplama araçlarının uygulama sırası SDT, AST ve son olarak ENNI öyküleri şeklindedir. Genel olarak bir çocuk ile veri toplama süreci 20–25 dakika sürmüştür.

Bulgular

Tablo 2’de araştırmaya katılan TGG, DS olan ve OSB bulunan çocuklara ait betimsel istatistikler yer almaktadır.

Tablo 2.

Çalışma grubundaki çocukların Farklı Sözcük Sayısı, Sözel Çalışma Belleği ve Sözcük Derinliği Testi alt bölümlerine ait puanlarının betimsel istatistikleri

Grup		FSÖZS	SÇB	Yatay	Parça-Bütün	Dikey	Sözcük Derinliği
NGG	Ort.	64.9	177.9	5.2	4.5	1.7	10.8
	S	14.7	15.5	1.1	1.2	1.3	3.5
	Min.-Maks.	52 - 98	159 - 202	4 - 7	3 - 7	0 - 4	8 - 18
DS	Ort.	37.7	121.2	1.9	.64	.00	2.5
	S	12.1	11.5	.91	.92	.00	1.3
	Min.-Maks.	25 - 74	103 - 140	1 - 4	0 - 3	0 - 0	1 - 5
OSB	Ort.	50.3	150.2	3.4	2.5	.26	6.0
	S	11.3	9.6	1.7	1.5	.59	3.3
	Min. - Maks	39 - 82	133 - 171	2 - 8	0 - 6	0 - 2	3 - 14

Tablo 2’ye bakıldığında tüm değişkenlere ait en yüksek ortalamaların TGG çocuklara, en düşük ortalamaların ise DS olan çocuklara ait olduğu görülmektedir.

Korelasyon analizine göre TGG çocuklarda ($r=,77-.94$) tüm değişkenler (AST, sözcük derinliği, SÇB, yatay ilişkili sözcükler, parça – bütün ilişkili sözcükler ve dikey ilişkili sözcükler) arasında yüksek düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

DS olan çocuklarda sözcük genişliği, sözcük derinliği, SÇB ve yatay ilişkili sözcükler arasında pozitif bir ilişki bulunurken, sözcük genişliği ve SÇB ile parça – bütün ilişkili sözcükler ve dikey ilişkili sözcükler arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır. Sözcük genişliği-SÇB ($r=,79$) ile sözcük derinliği-yatay ilişkili sözcükler ($r=,85$) arasındaki yüksek düzeyde pozitif anlamlı ilişki olduğu görülürken diğer değişkenlerin orta düzeyde pozitif anlamlı ilişkiye sahip olduğu bulunmuştur. DS olan çocuklarla benzer şekilde, OSB olan çocuklarda da aynı değişkenler arasında pozitif anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. Sözcük genişliği-yatay ilişkili sözcükler ($r=,71$), sözcük derinliği ve yatay ilişkili sözcükler ($r=,83$), sözcük derinliği-parça-bütün ilişkili sözcükler ($r=,93$) arasında yüksek düzeyde pozitif anlamlı bir ilişki olduğu belirlenirken, diğer değişkenler arasında orta düzeyde pozitif anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. Benzer şekilde OSB olan çocuklarda sözcük genişliği ve VWM ile parça-bütün ve dikey ilişkili sözcükler arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

Betimsel analizler sonrasında kronolojik yaş değişkeni kontrol edilerek sırası ile sözcük genişliği, sözcük derinliği ve SÇB değişkenleri için kovaryans analizi (ANCOVA) yapılmıştır. İlgili analiz yapıldığında

varyansların homojenliği sağlanmış ($p=.22$) ve buna dayanarak kovaryans analizinin yapılmasının uygun olduğuna karar verilmiştir.

Tablo 3.

Çalışma grubundaki çocukların Farklı Sözcük Sayısı Ölçümü ile ilgili ANCOVA ve Bonferroni sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplama	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Etki Büyüklüğü	Anlamlı Grup Farklılıkları
Grup	5344.176	2	2672.088	17.923	.000	.460	N>DS N> OSB OSB>DS
Kronolojik Yaş	264.021	1	924.996	6.204	.017	.129	
Hata	6646.710	42	6261.636				
Toplam	1089827.000	46					

Tablo 3 incelendiğinde çalışma grubunda yer alan çocukların kronolojik yaşları kontrol edildikten sonra FSÖZS ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir ($F(2, 42)= 17,92$, $p<,01$, $\eta^2=.46$). Etki büyüklüğüne bakıldığında TGG, DS olma veya OSB bulunmanın, FSÖZS'deki varyansın % 46'sını açıklayarak güçlü bir etki büyüklüğüne sahip olduğu görülmektedir. Bonferroni sonuçları incelendiğinde TGG gösteren çocukların DS olan ve OSB bulunan çocuklardan, OSB bulunan çocukların ise DS olan çocuklardan anlamlı düzeyde daha yüksek FSÖZS puan ortalamalarına sahip oldukları bulunmuştur ($p<,05$).

Tablo 4'te sözcük derinliği değişkenine ilişkin ANCOVA ve Bonferroni sonuçları yer almaktadır.

Tablo 4.

Çalışma grubundaki çocukların Sözcük Derinliği puanları ile ilgili ANCOVA ve Bonferroni Sonuçları.

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplama	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Etki Büyüklüğü	Anlamlı Grup Farklılıkları
Grup	472.706	2	236.353	31.812	.000	.602	N>DS N> OSB OSB>DS
Kronolojik Yaş	71.928	1	71.928	9.681	.003	.187	
Hata	312.043	42	7.430				
Toplam	3003.000	46					

Tablo 4 incelendiğinde çalışma grubunda yer alan çocukların kronolojik yaşları kontrol edildikten sonra sözcük derinliği ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir ($F(2, 42)= 31,812$, $p<,01$, $\eta^2=.60$). Etki büyüklüğüne bakıldığında TGG, DS olma veya OSB bulunmanın, sözcük derinliğindeki varyansın %60'ını açıkladığı görülmektedir. Bu sonuca göre etki büyüklüğünün güçlü ve yaygın bir düzeyde olduğu söylenebilmektedir. Bonferroni sonuçları incelendiğinde TGG gösteren çocukların DS olan ve OSB bulunan çocuklardan, OSB bulunan çocukların ise DS olan çocuklardan anlamlı düzeyde daha yüksek sözcük derinliği performans ortalamalarına sahip oldukları bulunmuştur ($p<,05$).

Tablo 5'te SÇB değişkenine ilişkin ANCOVA ve Bonferroni sonuçları yer almaktadır.

Tablo 5.

Çalışma grubundaki çocukların Sözel Çalışma Belleği puanlarına dayalı ANCOVA ve Bonferroni sonuçları.

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplama	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Etki Büyüklüğü	Anlamlı Grup Farklılıkları
Grup	14559,051	2	7279,526	45,999	,000	,687	N>DS N>OSB OSB>DS
Kronolojik Yaş	264,021	1	264,021	1,668	,204	,038	
Hata	6646,710	42	158,255				
Toplam	1089827,000	46					

Tablo 5 incelendiğinde çalışma grubunda yer alan çocukların kronolojik yaşları kontrol edildikten sonra SÇB performansı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir ($F(2, 42)=45,99, p<,01, \eta^2=.68$). Etki büyüklüğüne bakıldığında TGG, DS olma veya OSB bulunmanın, SÇB'deki varyansın %68'ini açıkladığı ve güçlü, yaygın bir etki büyüklüğü düzeyine sahip olduğu görülmektedir. Bonferroni sonuçları incelendiğinde ise TGG gösteren çocukların DS olan ve OSB bulunan çocuklardan, OSB bulunan çocukların ise DS olan çocuklardan anlamlı düzeyde daha yüksek SÇB performans ortalamalarına sahip oldukları bulunmuştur ($p<,05$).

Araştırmada değişkenler arasındaki ilişkiye bakıldığında TGG çocuklarda FSÖZS (sözcük genişliği) ve sözcük derinliği ($r=.89, p<,01$), FSÖZS ve SÇB ($r=.94, p<,01$), sözcük derinliği ve SÇB ($r=.85, p<,01$) arasında çok yüksek düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunduğu görülmüştür. Aynı değişkenler sırasıyla DS olan çocuklar için incelendiğinde orta ve yüksek düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ($r=.61, p<,01; r=.79, p<,01; r=.66, p<,01$). Değişkenlere sıra ile OSB olan çocuklarda bakıldığında ise orta ve zayıf düzeyde ilişki bulunduğu görülmüştür ($r=.61, p<,01; r=.50, p<,01; r=.45, p<,01$).

Son olarak yapılan basit doğrusal regresyon analizinde sözcük genişliğinin sözcük derinliğini ve SÇB'nin sözcük genişliği ve derinliği değişkenlerini yordayıp yordamadığına bakılmıştır. Analize geçmeden önce değişkenler arasındaki normal dağılım ve doğrusal ilişki varsayımları test edilmiştir.

Tablo 6'da sözcük derinliği puanlarının yordanmasında sözcük genişliği etkisini gösteren regresyon analizi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 6.

Sözcük Genişliğinin Sözcük Derinliği Puanlarını Yordanmasına İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları.

	R	R ²	R ² Değişim	Beta	t	F	p
TGG	,960	,922	,917	,960	13,322	177,488	,000
DS	,389	,151	,080	,389	1,462	2,137	,170
OSB	,688	,474	,433	,688	3,421	11,702	,005

Tablo 6'da TGG çocukların sözcük genişliği performanslarının sözcük derinliği puanlarındaki varyansa yaptığı katkının anlamlı olduğu görülmektedir ($R = .96, R^2 = .92, F = 177.488, p<,01$). Ancak DS olan çocuklarda sözcük genişliği değişkeni sözcük derinliği varyansını anlamlı olarak etkilememektedir. Sözcük genişliği değişkeninin sözcük derinliğindeki varyansa yaptığı katkı OSB olan çocuklarda anlamlı

bulunmuştur ($R = .68$, $R^2=.47$, $F = 11.702$, $p<01$). TGG çocuklarda sözcük genişliği sözcük derinliğindeki varyansın %92'sini açıklarken; OSB olan çocuklarda %47'sini açıklamaktadır.

Tablo 7'de sözcük genişliği puanlarının yordanmasında SÇB performansının etkisini gösteren regresyon analizi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 7.

Sözel Çalışma Belleğinin Sözcük Genişliği Puanlarını Yordamasına İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları.

	R	R ²	R ² Değişim	Beta	t	F	p
TGG	,961	,923	,918	,961	13,384	179,120	,000
DS	,740	,547	,510	,740	3,809	14,511	,002
OSB	,504	,254	,197	,504	2,106	4,437	,055

Tablo 7 incelendiğinde, TGG çocukların SÇB performanslarının sözcük genişliği puanlarındaki varyansa yaptığı katkının anlamlı olduğu görülmektedir ($R=.96$, $R^2=.92$, $F=179,120$, $p<,01$). SÇB performansının sözcük genişliğindeki varyansa yaptığı katkı DS olan çocuklarda da anlamlı bulunmuştur ($R=.74$, $R^2=.54$, $F=14,5111$, $p<,01$). TGG çocuklarda SÇB sözcük genişliğindeki varyansın %92'ini açıklarken; DS olan çocuklarda %54'ünü açıklamaktadır. Ancak OSB olan çocuklara ilişkin sonuçlara bakıldığında SÇB'nin sözcük genişliğindeki varyansı anlamlı olarak etkilemediği görülmektedir.

Tablo 8.

Sözel Çalışma Belleğinin Sözcük Derinliği Puanlarını Yordamasına İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları.

	R	R ²	R ² Değişim	Beta	t	p
TGG	,949	,901	,894	,949	11,667	,000
DS	,667	,444	,398	,667	3,099	,009
OSB	,511	,261	,204	,511	2,142	,052

Tablo 8'e bakıldığında, TGG çocukların SÇB performanslarının sözcük derinliği puanlarındaki varyansa yaptığı katkının anlamlı olduğu görülmektedir ($R=.94$, $R^2=.90$, $F=136,126$, $p<,01$). SÇB performansının sözcük derinliğindeki varyansa yaptığı katkı DS olan çocuklarda da anlamlı bulunmuştur ($R=.66$, $R^2=.44$, $F=9,601$, $p<,01$). TGG çocuklarda SÇB, sözcük derinliğindeki varyansın %90'ını açıklarken; DS olan çocuklarda %44'ünü açıklamaktadır. Ancak OSB olan çocuklara ilişkin sonuçlara bakıldığında SÇB'nin sözcük derinliğindeki varyansa katkısının anlamlı olmadığı görülmektedir.

Özetle TGG grupta hem SÇB hem FSÖZS sözcük derinliğini yordamaktadır. Bununla birlikte FSÖZS ($R^2=.96$)'nin açıkladığı varyans oranı SÇB ($R^2=.90$)'nin açıkladığı varyans oranından yüksektir. Sonuçlar DS olan çocuklarda incelendiğinde sözcük derinliğindeki varyansa SÇB'nin anlamlı bir katkı sağladığı görülürken, FSÖZS değişkeninin sözcük derinliğindeki varyansı anlamlı olarak etkilemediği görülmüştür. OSB olan çocuklarda ise FSÖZS sözcük derinliğindeki varyansa anlamlı olarak katkı sağlarken, SÇB'nin anlamlı bir katkısı bulunmamıştır.

Tartışma ve Sonuç

Çalışmada tüm grupların sözcük genişliği, sözcük derinliği puan ve SÇB performans ortalamaları arasında anlamlı bir farklılığın olduğu bulunmuştur. Buna göre TGG çocukların ilgili değişkenlerde anlamlı düzeyde en yüksek ortalamaya, DS olan çocukların ise anlamlı düzeyde en düşük ortalamaya sahip oldukları bulunmuştur.

Çalışmadan sözcük genişliğine ilişkin elde edilen bulgular ilgili bazı TGG akranlarına göre gecikmeli başladığını (Mervis & Robinson, 2000), DS olan çocukların sözcük dağarcığı gelişimlerinde güçlükler olduğunu (Glenn ve Cunningham, 2005) göstermektedir. TGG ve DS olan çocukları zekâ yaşlarına göre eşleştirdikten sonra öyküleme bağlamında alınan dil örneği ile sözcük genişliğini değerlendiren bir çalışmada DS olan çocukların sözcük genişliği puanlarının TGG olan çocuklardan düşük olduğu belirtilmektedir (Chapman vd., 1998). Bununla birlikte DS olan çocukların sözcük genişliklerinin dilin

diğer bileşenlerine göre daha güçlü olduğunu (Grela, 2002; Miolo vd.2005) ve bunda kronolojik yaşın etkili olduğunu belirten çalışmalar bulunmaktadır (Facon vd., 1998; Miolo vd., 2005). Ancak yapılan bu çalışmada yer alan DS tanılı katılımcılarda kronolojik yaşın artmasıyla sözcük genişliğinin de arttığı gibi bir sonuca rastlanmamıştır. Çalışmada dil örneği alınmasında öyküleme bağlamına karar verilmesinde DS olan katılımcıların görsellerden yararlanarak daha zengin ifadeler üretecekleri düşüncesi olmuştur. Ancak katılımcıların öyküleme dışındaki ifadelerinde daha üretken bir dil kullandıkları gözlenmiştir. Bu nedenle DS olan katılımcılarla yapılacak ileriki çalışmalarda dil örneğinin sohbet bağlamında alınması veya hem sohbet hem de öyküleme bağlamında alınan dil örneklerinde sözcük genişliğinin hesaplanarak karşılaştırılmasının önemli olduğu düşünülmektedir.

Çalışmada OSB olan çocukların da sözcük genişliği ortalamalarının TGG çocuklardan daha düşük olduğu bulunmuştur. Battaglia (2013) OSB olan çocukların standardize edilmiş sözcük genişliği testlerinden elde edilen sözcük genişliği puanlarının TGG akranlarından daha düşük olduğunu ifade etmektedir. Mitchell ve diğ.(2006) OSB olan çocuklarda ilk sözcüklerin hem alıcı hem ifade edici dilde TGG çocuklara göre daha geç başladığını söylemektedirler. Ancak alanyazında OSB olan çocukların sözcük genişliği alanında bir güçlüğü olmadığını ileri süren çalışmalar da bulunmaktadır (Kelley vd., 2006; Luyster, Lopez ve Lord, 2007). Sözel olmayan zekâ yaşlarına göre eşleştirilen OSB olan, TGG ve gelişim geriliği bulunan çocukların alıcı ve ifade edici sözcük genişliği puanlarının değerlendirildiği bir çalışmada çocukların benzer özelliklere sahip oldukları bulunmuştur (Luyster vd., 2007). Benzer olarak Kelley ve diğ.(2006) sözcük genişliğinde TGG ve OSB olan çocuklar arasında anlamlı bir farklılık olmadığını vurgulamaktadırlar. Bir başka çalışmada ise OSB olan çocukların alıcı sözcük genişliği puanlarının TGG çocuklar ile benzer olduğu ancak ifade edici sözcük genişliği puanlarında iki grup arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirtilmektedir (Kover vd., 2013). DS olan çocuklara benzer olarak OSB olan çocuklarda da sözcük genişliğinde kronolojik yaş değişkeninin etkisi olduğunu söyleyen araştırmalar bulunmaktadır (Vicker, 2009). Bu çalışmada ise OSB tanılı çocuklarda kronolojik yaşın artmasıyla sözcük genişliğinde bir artış olmadığı gözlenmiştir.

Araştırmaya katılan çocukların SDT'nin yatay ilişkili, parça-bütün ilişkili ve dikey ilişkili boyutlarından elde ederek sahip oldukları sözcük derinliği ortalamaları incelendiğinde TGG çocukların ortalamasının 10,8, DS olan çocukların 2,5 ve OSB bulunan çocukların 6,00 olduğu ve tüm grupların ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunduğu görülmektedir. Alanyazında sözcük derinliği değişkenine ilişkin sınırlı sayıda araştırmaya rastlanılmış ve bu araştırmalarda sözcük derinliğinin sadece dikey boyutta ele alındığı görülmüştür. Bu araştırmalardan biri olan Laws ve diğ. (2014) çalışmasında TGG, özgül dil bozukluğu olan ve DS olan çocuklar alıcı dil sözcük dağarcığı puanlarına göre eşleştirilerek sözcük derinliğinin dikey boyutunda değerlendirilmişlerdir. Çalışmada DS olan çocukların sözcük derinliği puanlarının diğer iki grup ile anlamlı derecede farklılaştığı belirtilmektedir. Bununla birlikte Laws ve diğ. (2014) araştırmasında DS olan katılımcılar arasında bireysel farklılıklar olduğu, kronolojik yaşı daha büyük olan katılımcıların sözcük derinliğinde daha yüksek puanlar aldıkları belirtilerek bunun yaşam deneyimleri ile ilgili olduğu ifade edilmektedir. DS olan çocuklarda kronolojik yaşın etkili olduğu bir başka çalışmada daha vurgulanmaktadır (Pennigton vd., 2003). Semantik akıcılık işlemi uygulanan DS olan ve TGG çocuklar arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı belirtilen bu çalışmada DS olan grup kronolojik yaşı daha büyük ve küçük olanlar olarak iki gruba ayrıldıklarında kronolojik yaşı daha küçük olanların ilgili kategori gruplarında daha az sözcük ürettikleri ifade edilmektedir. Bu araştırmada ise benzer duruma sadece bir katılımcıda rastlanmış ve bu katılımcıya ait veriler bulunduğu grup için uç değer oluşturduğundan analiz dışında bırakılmıştır. Alıcı dil sözcük genişliğine göre eşleştirilen DS olan ve TGG çocukların semantik akıcılık işlemi ile değerlendirilen sözcük derinliği boyutunda DS olan çocukların anlamlı düzeyde düşük puanlar aldıkları belirtilmektedir (Nash & Snowling, 2008). Nash ve Snowling (2008) çalışmalarında fonolojik akıcılık işlemi de kullandıklarını ve DS olan grubun bu işlemde de anlamlı derece düşük puanlar aldıklarını açıklamaktadırlar. Araştırmacılar DS olan grup için bu sonucu sadece semantik bilginin düzenlenmesindeki güçlük olarak değil aynı zamanda bilginin geri çağırılması ile ilgili bir güçlük olarak da yorumlamaktadırlar. Bir başka çalışma Adreou ve Katsarou (2016) tarafından 4-7 yaşlarında 15 DS olan çocuk ve zekâ yaşlarına göre eşleştirdikleri 15 TGG çocuk ile yürütülmüştür.

Araştırmada semantik bilginin sözcük genişliği ve sözcük derinliği boyutları değerlendirilmiş ve DS olan grubun her iki alanda da TGG çocuklardan anlamlı olarak daha düşük puanlar aldıkları belirtilmiştir.

Sıralanan çalışmalar ile yapılan bu araştırma sonuçları karşılaştırıldığında DS olan çocukların sözel olmayan zekâ puanına göre eşleştirildikleri TGG çocuklardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük puanlar almaları benzerlik göstermektedir. Daha önce de belirtildiği gibi söz konusu araştırmalarda sözcük derinliği olarak ele alınan değişken sözcük derinliğinin dikey boyutundan oluşmaktadır. Bu çalışmada DS olan çocuklar dikey boyuttan hiç puan alamamış ve var olan puanlarını yatay ve parça-bütün ilişkili sözcüklerin yer aldığı bölümlerden almışlardır. Yatay ve parça-bütün ilişkili sözcüklerin de yer aldığı bir sözcük derinliği değerlendirmesinin bulunduğu bir çalışmaya ise rastlanmamıştır. DS olan çocukların bu çalışmada dikey boyuttan hiç puan almamış olmaları ve önceki çalışmaların sonuçları birlikte ele alındığında DS olan çocukların semantik bilginin kategorik organizasyonunda belirgin bir güçlük yaşadıklarını düşündürmektedir. Bu güçlükte bu çalışma kapsamında da ele alınan SÇB değişkeninin etkisi açıktır. Ancak bilginin kategorik düzenlenmesinde etkili olan farklı faktörlerin araştırılması için yeni çalışmalara ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

Sözcük derinliği boyutunu TGG ve OSB olan çocuklarda ele alan çalışmalardan birinde OSB olan grubun belirgin düzeyde zayıf performans gösterdiği ifade edilmektedir (Kelley vd., 2006). Söz konusu çalışmada sözcük derinliği bilgisi gösterilen bir resme ait ilişkili bir özelliğinin katılımcı tarafından ifade edilmesi yoluyla değerlendirilmiştir. Aynı işlemi Naigles, Kelley, Troyb ve Fein (2013) ise kronolojik yaş ve sözel olmayan zekâ puanına göre eşleştirdikleri yüksek işlevli OSB olan çocuklar ile TGG çocuklara uygulamışlardır. Bu çalışmada yüksek işlevli OSB olan grubun sözcük derinliğinde TGG gruptan anlamlı düzeyde zayıf performans gösterdikleri bulunmuştur. Boucher ve diğ. (2008) ise çalışmalarında OSB olan çocukların sözcük bilgisinde kısmen iyi olmalarına rağmen, çocuklardan sözcüklerin tanımlanması istendiğinde sınırlı ve yüzeysel bir tanımlama yaptıklarını belirtmektedirler. OSB olan ve TGG çocukları sözcük genişliği puanlarına göre eşleştirerek sözcük çağrışımı görevi ile çocukların sözcük derinliğini inceleyen bir başka çalışmada OSB olan çocukların TGG çocuklara göre ilişkisiz cevap üretimlerinin daha çok olduğu bulunmuştur (Battaglia, 2013). Dunn ve diğ.(1996) çalışmalarında yüksek işlevli OSB olan, özgül dil bozukluğu olan ve TGG çocukların semantik akıcılık işlemi ile hayvanlar ve araçlar kategorilerindeki sözcük üretimlerini incelemiştir. Bu çalışmada yüksek işlevli OSB olan çocukların diğer iki gruptan anlamlı düzeyde daha düşük puanlar aldıkları bulunmuştur. Sıralanan çalışmalarda sözcük derinliğinin değerlendirilmesi yolları farklı olsa da sonuçlar bu çalışma ile benzerlik göstermektedir. Örneğin serbest sözcük çağrışımının kullanıldığı araştırmada (McGregor vd., 2011) çocuklar yoğun olarak yatay ilişkili cevaplar vermiştir. Bu araştırmada da OSB olan çocuklar sözcük derinliği puanlarının büyük bir kısmını yatay ilişkili sözcüklerden almışlardır. Sözcük anlamlarının tanımlanması ile ilgili görevin yer aldığı çalışmanın (Boucher vd., 2008) ise OSB olan çocukların yaptıkları yüzeysel tanımlamalardaki sözcük derinliği güçlüğüne işaret ederek bu çalışmanın sonuçlarını desteklediği düşünülmektedir. Dunn vd.(1996) OSB olan çocukların sözcük derinliğindeki bu güçlüklerinin semantik bilginin işlenmesindeki bozulmadan kaynaklandığını belirtmektedirler.

Sonuç olarak; OSB ve DS olan çocukların TGG gösteren çocuklar ile sözel olmayan zekâ puanına göre eşleştirilip, kronolojik yaş kontrol edildikten sonra sözcük genişliği ve sözcük derinliğinde TGG gösteren çocuklardan anlamlı düzeyde düşük puanlar aldıkları görülmektedir. Her iki tanı grubundaki çocukların TGG veya başka bir tanı grubu ile karşılaştırıldıkları görülürken OSB ve DS tanılı çocukların sözcük derinliği performansında birbirleri ile karşılaştırıldığı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle yapılan bu çalışma semantik bilginin sözcük derinliği boyutunda OSB olan ve DS tanılı çocuklar hakkında bilgi veren ilk çalışma özelliği göstermektedir. Çalışmalardan elde edilen bulgular her iki tanı grubunun da kategorik düzenlemede yaşadıkları güçlüğü açıkça ortaya koymakla birlikte bu güçlüğü neden olan faktörlerin belirlenmesi konusunda alanyazında yeterli bilgi bulunmadığı görülmektedir. Bu bağlamda SÇB değişkenini ele alan bu çalışmada ilgili değişkene ilişkin tartışmalar ilerleyen bölümlerde yer almaktadır.

Korelasyon analizi sonuçlarına bakıldığında sözcük genişliği ve sözcük derinliği değişkenleri arasında TGG gösteren çocuklarda ,89, DS ve OSB olan çocuklarda ise ,61 düzeyinde pozitif ve anlamlı bir ilişki

olduğu görülmektedir. Sheng ve diğ.(2012) dil bozukluğu olan çift dilli çocuklar ile çift dilli TGG çocukları karşılaştırdıkları çalışmalarında sözcük genişliği ile sözcük derinliği arasında anlamlı bir ilişki olduğunu vurgulamaktadırlar. Bir başka çalışmada da sözcük genişliği ve derinliği arasında anlamlı bir ilişki olduğu söylenmektedir (Keith & Nicoladis, 2012). Yani tek tek sözcük etiketlerinin kazanımı ile sözcüğe ait anlamların derinleşmesi arasında doğrusal bir ilişki bulunmaktadır. Bunun da sözcük genişliğinin desteklenmesini önemli kıldığı düşünülmektedir. SÇB'nin sözcük genişliği ile olan ilişkisi incelendiğinde ise TGG çocuklarda ,94, DS olan çocuklarda ,79 ve OSB olan çocuklarda ,50 düzeyinde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu elde edilmiştir. SÇB ile sözcük genişliği arasındaki ilişki pek çok çalışmada vurgulanmaktadır (Avons vd., 1998; Gathercole & Adams,1993; Gathercole vd., 2004). Bu araştırmalarda SÇB performansı ile sözcük genişliği puanı arasında bir korelasyon olduğu ve SÇB'nin sözcük edinimindeki kolaylaştırıcı etkisi vurgulanmaktadır. SÇB ile sözcük derinliği arasındaki ilişkiyi ortaya koyan korelasyon analizi sonuçları incelendiğinde ise TGG çocuklarda ,85, DS olan çocuklarda .66 ve son olarak OSB olan çocuklarda ,45 düzeyinde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Alanyazın incelendiğinde SÇB ve sözcük derinliği ilişkisini doğrudan ele alan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ancak Alt ve Plante (2006) genel bir bilişsel yetenek olan ve semantik bilginin ediniminde kolaylaştırıcı bir görev üstlenen semantik haritalama ile SÇB'yi ele aldıkları çalışmalarında TGG ve özgül dil bozukluğu olan çocuklarda iki değişken arasında anlamlı ve yüksek bir korelasyon bulduklarını belirtmektedirler.

Bu çalışmada TGG, DS olan ve OSB bulunan çocukların sözcük genişliği puanlarının sözcük derinliği puanlarını, SÇB performanslarının ise sözcük genişliği ve sözcük derinliği puanlarının yordayıp yordamayacağı araştırılmıştır. Sözcük genişliğinin sözcük derinliği için yordayıcı olup olmadığını inceleyen regresyon analizi sonuçlarına bakıldığında sadece TGG ve OSB olan çocuklarda sözcük genişliğinin sözcük derinliği puanlarını yordadığı, DS olan çocuklar da ise aynı durumun söz konusu olmadığı görülmüştür. TGG çocuklarda sözcük genişliği sözcük derinliğindeki varyansın %92'sini, OSB olan çocuklarda %47'sini açıklamaktadır. Elde edilen sonuçlara göre TGG ve OSB bulunan çocuklarda sözcük derinliği performansında sözcük genişliğinin etkisi olduğu yorumu yapılabilmektedir. Benzer sonuçlar, yani sözcük genişliğinin sözcük derinliği için TGG çocuklar için yordayıcı bir değişken olduğu bilgisi daha önce yapılan çalışmalarda da ortaya konmuştur (Cronin, 2002; Entwisle, 1966; Keith & Nicoladis, 2012; Nelson, 1987). DS olan çocuklarda ise sözcük derinliğinde sözcük genişliğinin yordayıcı bir değişken olmadığı bulunmuştur. Bu sonuç doğrudan benzemese de yorumlandığında Laws ve arkadaşlarının (2014) çalışmalarına benzemektedir. Söz konusu olan çalışmada TGG, özgül dil bozukluğu olan ve DS bulunan çocuklar sözcük genişliği puanlarına göre eşleştirilmiş ve sözcük derinliği puanları değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonucunda TGG ve özgül dil bozukluğu olan çocukların sözcük derinliği puanlarında anlamlı farklılık bulunmamış, ancak DS olan grubun sözcük derinliği puanlarında diğer iki gruptan anlamlı düzeyde düşük puan alarak sözcük derinliği puanlarının farklılaştığı bulunmuştur. Bu nedenle Laws ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmaya ait bulgulara bakıldığında DS olan çocuklarda derinlik puanlarının sözcük genişliğinden etkilenmediği yorumunun yapılabileceği düşünülmüştür. Bu sonuçlara dayanarak DS olan çocukların sözcük derinliğinde hem TGG, hem özgül dil bozukluğu veya OSB gibi tanı gruplarından düşük puan almalarının sadece sözcük derinliği gelişiminde gecikme olarak ele alınamayacağı, bu sonuca etki eden başka faktörlerin olabileceği düşünülmektedir.

SÇB'nin sözcük genişliğini yordayıp yordamadığına bakıldığında ise SÇB'nin TGG ve DS olan çocuklarda sözcük genişliğini yordadığı ancak OSB olan çocuklarda SÇB'nin sözcük genişliğini yordamadığı bulunmuştur. TGG çocuklarda SÇB sözcük genişliğindeki varyansın %92'sini, DS olan çocuklarda ise %54'ünü açıklamaktadır. Buna dayanarak söz konusu iki grupta SÇB'nin sözcük genişliğindeki performansı etkilediği söylenebilmektedir. Gathercole ve diğ.(1992) 80 TGG çocuk ile yürüttükleri boylamsal bir çalışmada 4 yaşındaki SÇB performansının 5 yaşındaki sözcük genişliği puanını yordadığı bulunmuştur. Laws ve Gunn'ın (2004) yaptığı araştırmada DS olan çocukların sözcük genişliği puanları için SÇB'nin güçlü bir yordayıcı olduğu belirtilmiştir. Çift dilli çocuklar ile yapılan benzer bir çalışmada da SÇB'nin sözcük genişliği için yordayıcı olduğu belirtilmektedir (Service & Kohonen, 1995). OSB olan çocukların SÇB performansları ve sözcük genişliği puanları arasında orta düzeyde bir korelasyon bulunmasına rağmen SÇB sözcük genişliği için yordayıcı bir değişken olarak bulunmamıştır. Sonuçlar TGG

çocuklarda ele alındığında SÇB performansının sözcük genişliğindeki varyansın büyük bir bölümünü açıklıyor olması iki yapı arasındaki güçlü bağa işaret ederken, DS olan çocuklar için ele alındığında bu gruptaki çocukların sözcük genişliğinde diğer gruplardan daha düşük bir ortalamaya sahip olmasının nedeninin düşük SÇB performansından kaynaklandığı düşünülmektedir. Ancak bununla birlikte SÇB, DS olan çocukların sözcük genişliğindeki varyansın sadece %54'ünü açıklamaktadır. Bu sonuç DS olan çocuklar için sözcük genişliğini etkileyen başka etmenlerin de olacağını düşündürmektedir.

SÇB sadece TGG ve DS olan çocuklarda sözcük derinliğini için yordamıştır. TGG çocuklarda SÇB sözcük derinliğindeki varyansın %90'nını, DS olan çocuklarda ise % 44'ünü açıklamaktadır. İki değişken arasındaki ilişkiyi ele alan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Daha önce de bahsedilen Alt ve Plante'nin (2006) çalışmasında ise SÇB ve semantik haritalama arasında yüksek bir korelasyon olduğu vurgulanmıştır.

Yapılan bu çalışmada SÇB'nin sözcük genişliği ve derinliği ile olan güçlü ilişkisi ve bu iki boyut için TGG ve DS olan gruplarda yordayıcı değişken olması SÇB'nin semantik bellekte bilginin depolanması ve yapılanmasındaki etkisini göstermektedir. Yani sonuçlar sözcük genişliği bağlamında ele alındığında SÇB'nin bilginin edinimine, sözcük derinliği bağlamında ele alındığında ise bilginin düzenlenmesine sağladığı katkıyı kanıtlamaktadır. Storkel (2001) fonolojinin sözcük genişliği ve derinliği ile ilişkili olduğunu ve genişlik – derinlik performanslarının birbirini etkilediğini söylemektedir. Bu bilgi çalışmada yer alan TGG çocuklardan elde edilen sonuçları doğrulamaktadır. Çalışmada yer alan iki farklı tanı grubunda ise sonuçlar farklılık göstermektedir. Tüm gruplarda üç değişken arasında anlamlı ve pozitif bir korelasyon bulunurken, regresyon analizinde sözcük derinliği puanlarını DS olan grupta SÇB performansı yordamış, OSB olan grupta ise sözcük genişliği puanı yordamıştır. Her iki sonuç da TGG çocuklar ile karşılaştırıldığında anlamlı görünürken tanı grupları arasındaki farklılığın sözcük derinliğindeki güçlüğün tanılara özgü farklı kaynakları olduğunu düşündürmektedir. Ancak bu yorumun daha güçlü yapılabilmesi için yeni araştırmalar ile sonucun desteklenmesi gerektiği düşünülmektedir.

SÇB ve semantik bilgiyi farklı şekilde ele alan çalışmalar da bulunmaktadır. Bu çalışmalardan birinde yaşları 4-9 arasında olan TGG çocuklar ile zekâ yaşına göre eşleştirilmiş DS olan çocukların sözel kısa süreli bellek performansları değerlendirilmiştir (Smith ve Jarrold, 2014). Semantik olarak ilişkili ve ilişkisiz sözcük gruplarının tekrarının istendiği sözel kısa süreli bellek görevinde TGG çocukların ilişkili sözcük performanslarının ilişkisiz olanlara göre daha yüksek olmasına rağmen, DS olan çocukların iki farklı sözcük grubundaki performanslarının anlamlı olarak farklılaşmadığı bulunmuştur. Araştırmacılar bu sonucu DS olan çocukların sözel kısa süreli bellek görevinde uzun süreli bellekten yararlanamadıkları şeklinde yorumlamaktadırlar. Benzer bir başka çalışma OSB olan, zihinsel yetersizliği bulunan ve TGG çocuklar ile yapılmıştır (Tager-Flusberg, 1991). Çocukların sözcükleri tekrar etme performanslarına bakıldığında OSB olan ve TGG çocuklar arasında semantik ilişkili olmayan sözcükleri tekrar etme performansında anlamlı bir farklılık bulunmazken, semantik ilişkili sözcükleri tekrar etme performansında OSB olan grubun daha düşük puanlar aldıkları bulunmuştur. Araştırmacı bu sonucu OSB olan çocukların tekrar etme görevinde semantik bilgidен yararlanamadıkları şeklinde yorumlamıştır. DS ve OSB olan iki farklı tanı grubunda yapılmış iki benzer çalışmanın sonuçlarına göre her iki gruptaki çocukların sözel kısa süreli bellek görevinde semantik bilgiyi bir kolaylaştırıcı olarak kullanamadıkları görülmektedir. Oysa her iki çalışmada da TGG çocuklar semantik ilişkili sözcüklerden oluşan sözcük gruplarını tekrar etmede daha iyi performans göstermişlerdir. Çalışmaların sonuçları DS ve OSB olan çocuklardaki semantik güçlüğü göstermektedir.

Araştırmaya katılan DS olan çocuklar SDT'nin dikey ilişkili sözcüklerinin bulunduğu bölümden hiç puan almamış olmaları, OSB olan çocukların ise sifıra yakın bir puan almaları benzer özellikleri olan yapıların gruplanması anlamına gelen kategorileştirmenin bu gruplardaki çocuklarda gelişmediği anlamına gelmektedir. Her iki grubun SDT'de bulunan yatay ve parça-bütün ilişkili sözcüklerden puan almış olmaları ise benzer ilişkili bilgilerin bir arada olmasını sağlayan şemalaştırmanın ve onun bir alt kümesi olan senaryonun gelişiminin başladığı şeklinde yorumlanabilir. Brown (1975) bilginin organizasyonu, yorumlanması ve yeniden yapılandırılması sürecinde şemanın her zaman etkin olarak çalıştığını belirtilmektedir. Araştırmanın bulgularına bakıldığında DS olan çocuklar için şemanın bu etkin

işleyişinde SÇB'nin etkili olduğu görünmektedir. Bu nedenle SÇB performansının artması sözcük derinliği performansına da katkı sağlayacaktır. OSB olan çocuklarda ise şemalaştırmanın etkinliğinde sözcük genişliğinin etkisi olduğu söylenebilmektedir. Bu da daha zengin sözcük dağarcığının daha zengin sözcük derinliği ile sonuçlanacağı şeklinde yorumlanabilmektedir.

Sonuç olarak bu çalışmadan elde edilen sonuçlar sözel olmayan zekâ puanına göre eşleştirilmiş TGG, DS ve ASD olan çocukların sözcük genişliği, sözcük derinliği ve sözel çalışma belleği performanslarının anlamlı düzeyde farklılık gösterdiğini ve sıralanan değişkenlerin birbirleri ile pozitif ve anlamlı bir ilişkisinin olduğunu göstermiştir. Gruplar arasındaki farka bakıldığında tüm değişkenlerde en yüksek puanın TGG grubundaki çocuklara, en düşük puanların ise DS grubundaki çocuklara ait olduğu görülmektedir. Ayrıca TGG çocuklarda sözcük genişliği ve VWM'nin, DS olan çocuklarda sadece VWM'nin, ASD olan çocuklarda ise sadece sözcük genişliğinin sözcük derinliğini yordadığı bulunmuştur. Çalışmada sözcük genişliği verileri öyküleme bağlamında alınan dil örneğinden, sözcük derinliği verileri çoktan seçmeli olan VDT'den, VWM verileri ise NWR'den elde edilmiştir.

Önceki çalışmalarda DS ve OSB olan bireylerde kronolojik yaşın sözcük genişliğinde etkili olduğu belirtilmektedir, ancak bu çalışmada benzer bir sonuca ulaşılamamıştır. Yaşam deneyiminin sözcük genişliğine olan etkisi nedeni ile dil örneğinin sohbet bağlamında alınarak incelenmesi farklı bir sonuç doğurabilir. Ayrıca sözcük derinliğinin değerlendirilmesinde çoktan seçmeli olan VDT yerine sözcük çağrışımı veya geliştirilebilecek başka bir değerlendirme aracından yararlanılabilir. Özellikle DS olan grup bağlamında bu araç ele alındığında zaten düşük VWM performansına sahip olan bu gruptaki bireylerin VDT'de yer alan soru sözcüklerine karşılık gelen seçenekleri dinleyip, işlemlemede güçlük yaşadıklarından VDT performansları test aracının özelliğinden olumsuz olarak etkilenmiş olabilir. Benzer olarak VWM'nin dizi tekrarı gibi farklı işlemlerle de değerlendirilerek sonuçlar karşılaştırılabilir. Bu çalışmayı diğer çalışmalardan özgün kılan özelliklerden biri sözcük derinliğinin yatay ve dikey boyutlarda ele alınarak sözel çalışma belleği ile ilişkisinin incelenmiş olması, bir diğeri ise çalışmanın 4-6 yaş arasındaki çocuklarla yürütülmüş olmasıdır. Son olarak çalışmanın DS ve ASD gruplarının semantik bilgi bağlamında karşılaştırmalarına fırsat vermesi de çalışmayı özgün kılmaktadır. Gelişimsel gecikmesi olan iki farklı tanı grubuna ait sonuçların elde edilmesi sadece gruplardaki kategorik bilginin gelişimindeki güçlüğü ilişkin bilgi vermemekte aynı zamanda kategorik gelişimi yordayan değişkenlerin gruplar arasında farklılaştığını göstermesi nedeni ile önemli görünmektedir. Buna dayanarak araştırmanın çalışma grubu bağlamında sözcük derinliğinin yapılanmasında tanıya özgü farklı değişkenlerin etkili olduğu veya sözcük derinliğindeki güçlüğün farklı kaynakları olduğu yorumu yapılabilmektedir. Buna göre söz konusu grupların semantik gelişimlerinin desteklenmesinde elde edilen bulgulardan yararlanılabilir. Ancak yine de bilginin kategorik düzenlenmesinde etkili olan farklı faktörlerin araştırılması için yeni çalışmalara ihtiyaç olduğu düşünülmektedir. Örneğin çalışma belleğini de kapsayan yürütücü işlevlerin dil gelişimi ile ilişkili olduğu belirtilmektedir (Figueras vd., 2008; Hughes & Ensor, 2007; Karbach & Kray 2007). Bu nedenle yapılacak araştırmalarda ketleme veya diğer yürütücü işlevler ile dikey ilişkili sözcüklerin edinimi ilişkisinin ele alınabileceği düşünülmektedir.

Etik kurul onayı: Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu Kararı Sayı: E--804.01 - 2102120032 Tarih: 12.02.2021

Yayın Etiği: Bu çalışmada "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi" kapsamındaki tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan "Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler" başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

Etik kurul onayı: Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu Kararı Sayı: E--804.01 - 2102120032 Tarih: 12.02.2021

References

- Abbeduto, L., Warren, S. F., & Conners, F. A. (2007). Language development in Down syndrome: From the prelinguistic period to the acquisition of literacy. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 13, 247–261. <https://doi.org/10.1002/mrdd.20158>
- Acarlar, F. (2006). Language development in children and adults with down syndrome. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 7(1), 1-13. https://doi.org/10.1501/Ozlegt_0000000095
- Acarlar, F., Miller, J. F., & Johnston, J. R. (2006). Systematic Analysis of Language Transcripts (SALT), Turkish (Version 9)[Computer Software]. Language Analysis Lab.
- Akoğlu, G.,& Acarlar, F. (2009). Investigation of Turkish nonword repetition list for 3-9 years children. *Education and Science*, 39, 173, 13-24. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.365076>
- Akoğlu, G.,& Acarlar, F. (2014). Relationship between syntax comprehension and verbal working memory of children with developmental language disorders. *Turkish Journal of Psychology*, 29(73), 89 -103.
- Alt, M.,& Plante, E. (2006). Factors that influence lexical and semantic fast mapping of young children with specific language impairment. *Journal of Speech and Language Hearing Research*, 49(5), 941 - 54. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2006/068\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2006/068))
- Andreou, G.,& Katsarou, D. (2016). Semantic processing in children with Down Syndrome. [Sözlü Bildiri] Selected Papers of the 21st International Symposium on Theoretical and Applied Linguistics (ISTAL 21), 59-66.
- Asher, R. E. (1994). The Encyclopedia of Language and Linguistics. *Journal of Linguistics*, 30(2), 551-555. <https://doi.org/10.1017/S0022226700016789>
- Avons, S. E., Wragg, C. A., Cupples, L., & Lovegrove, W. J. (1998). Measures of phonological short-term memory and their relationship to vocabulary development. *Applied Psycholinguistics*, 19(4), 583-601. <https://doi.org/10.1017/S0142716400010377>
- Baddeley, A. (2000). The episodic buffer: A new component of working memory. *Trends in Cognitive Science*, 4(1), 417-423. [https://doi.org/10.1016/S1364-6613\(00\)01538-2](https://doi.org/10.1016/S1364-6613(00)01538-2)
- Baddeley, A. (2003). Working memory and language: An overview. *Journal of Communication Disorders*, 36, 189-208. [https://doi.org/10.1016/S0021-9924\(03\)00019-4](https://doi.org/10.1016/S0021-9924(03)00019-4)
- Battaglia, D. (2013). Word association and semantic priming in individuals with autism spectrum disorders. *Dissertation Abstracts International*, 74, i – 99.
- Bildiren, A., Kargin, T., & Korkmaz, M. (2017). Reliability and validity of colored progressive matrices for 4-6 age children. *Turkish Journal of Giftedness and Education*, 7(1), 19-34. <https://doi.org/10.1177/21582440211046945>
- Boucher, J., Bigham, S., Mayes, A., & Muskett, T. (2008). Recognition and language in low functioning autism. *Journal of Autism Developmental Disorders*, 38, 1259 – 1269.
- Bowey, J. A. (1996). On the association between phonological memory and receptive vocabulary in five-year-olds. *Journal of Experimental Child Psychology*, 63(1), 44-78. <https://doi.org/10.1006/jecp.1996.0042>
- Brown, A. N. (1975). The development of memory: Knowing, knowing about knowing and knowing how to know. *Advances in Child Development and Behavior*, 10, 103-152. [https://doi.org/10.1016/S0065-2407\(08\)60009-9](https://doi.org/10.1016/S0065-2407(08)60009-9)
- Cardosa - Martins, C., Mervis, C. B., & Mervis, C. A. (1985). Early vocabulary acquisition by children with Down syndrome. *American Journal of Mental Deficiency*, 90, 177-184.

- Chapman, R. S., Kay-Raining Bird, E., & Schwartz, S. E. (1990). Fast mapping of words in event contexts by children with Down syndrome. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 55, 761-770. <https://doi.org/10.1044/jshd.5504.761>
- Chapman, R. S., Seung, H. K., Schwartz, S. E., & Kay-Raining Bird, E. (1998). Language skills of children and adolescents with Down syndrome: II. Production deficits. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 41(4), 861- 882. <https://doi.org/10.1044/jshr.3405.1106>
- Charman, T., Drew, A., Baird, C., & Baird, G. (2003). Measuring early language development in preschool children with autism spectrum disorder using MacArthur Communicative Development Inventory (Infant Form). *Journal of Child Language*, 30(1), 213-236. <https://doi.org/10.1017/s0305000902005482>
- Cronin, V. (2002). The syntagmatic–paradigmatic shift and reading development. *Journal of Child Language*, 29, 189-204. <https://doi.org/10.1017/S0305000901004998>
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135-168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Dunn, M., Gomes, H., & Sebastian, M. J. (199). Prototypicality of responses of autistic, language disordered, and normal children in a word fluency task. *Child Neuropsychology*, 2(2), 99-108. <https://doi.org/10.1080/09297049608401355>
- Entwisle, D. R., Forsyth, D. F., & Muuss. (1964). The syntagmatic-paradigmatic shift in children's word associations. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 3, 19-29. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.84.1.93>
- Facon, B., Grubar, J. C., & Gardez, C. (1998). Chronological age and receptive vocabulary of persons with Down syndrome. *Psychological Reports*, 82, 723-726. <https://doi.org/10.2466/pr0.1998.82.3.723>
- Farvardin, M. T., & Koosha, M. (2011). The role of vocabulary knowledge in Iranian EFL students' reading comprehension performance: Breadth or depth? *Theory and Practice in Language Studies*, 1(11), 1575-1580. <https://doi.org/10.4304/tpls.1.11.1575-1580>
- Figueras, B., Edwards, L., & Langdon, D. (2008). Executive function and language in deaf children. *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 13(1), 362-377. <https://doi.org/10.1093/deafed/enm067>
- Gabig, C. (2008). Verbal working memory and story retelling in school-age children with autism. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 39, 498-511. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2008/07-0023\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2008/07-0023))
- Gathercole, S. E., Pickering, S. J., Knight, C., & Stegman, Z. (2004). Working memory skills and educational attainment: Evidence from national curriculum assessments at 7 and 14 years of age. *Applied Cognitive Psychology*, 18, 1-16. <https://doi.org/10.1002/acp.934>
- Gathercole, S. E., Hitch, G. J., Service, E., & Martin, A. J. (1997). Phonological short-term memory and new word learning in children. *Developmental Psychology*, 33(6), 966-979. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.33.6.966>
- Gathercole, S. E., Willis, C. S., Emslie, H., & Baddeley, A. (1992). Phonological memory and vocabulary development during the early school years-a longitudinal study. *Developmental Psychology*, 28, 887-898. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.28.5.887>
- Glenn, S., & Cunningham, C. (2005). Performance of young people with Down syndrome on the Leiter-R and British picture vocabulary scales. *Journal of Intellectual Disability Research*, 49, 239-244. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2005.00643.x>
- Goldstein, E. B. (2013). Bilişsel psikoloji (O. Gündüz, Çev.). *Kaknüs Yayınları*.
- Entwisle, D. R. (1966). Form class and children's word associations. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 5, 558-565. [https://doi.org/10.1016/S0022-5371\(66\)80091-9](https://doi.org/10.1016/S0022-5371(66)80091-9)
- Grela, B. G. (2002). Lexical verb diversity in children with Down syndrome. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 16(4), 251-263. <https://doi.org/10.1080/02699200210131987>

- Hackman, D. A., & Farah, M. J. (2009). Socioeconomic status and the developing brain. *Trends Cognition Science*, 13(2), 65-73. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2008.11.003>
- Haebig, E., Kaushanskaya, M., & Weismer, S. E. (2015). Lexical processing in school-age children with autism spectrum disorder and children with specific language impairment: The role of semantics. *Journal of Autism Developmental Disorder*, 45, 4109-4123. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2534-2>
- Jarrold C., Thorn A. S. C., & Stephens E. (2009). The relationships among verbal short-term memory, phonological awareness, and new word learning: Evidence from typical development and Down syndrome. *Journal of Experimental Child Psychology*, 102, 196-208. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2008.07.001>
- Jones, M. N., Willits J., & Dennis, S. (2015). Models of semantic memory. In J. R. Busemeyer and J. T. Townsend (Eds.) *Oxford Handbook of Mathematical and Computational Psychology*. (pp.232-254).
- Karbach, J., & Kray, J. (2009). How useful is executive control training? Age differences in near and far transfer of task-switching training. *Developmental Science* 12, 978-990. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2009.00846.x>
- Keçeli-Kaysılı, B. (2013). Theory of mind: A comparison of children with autism spectrum disorders and typically developing children. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 14(1), 83-103.
- Kelley, E., Paul, J. J., Fein, D., & Naigles, L. R. (2006). Residual language deficits in optimal outcome children with a history of autism. *Journal of Autism Development Disorder*, 36(6), 807-828. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0111-44>
- Keith, M., & Nicoladis, E. (2013). The role of within-language vocabulary size in children's semantic development: Evidence from bilingual children. *Journal of Child Language*, 40(4), 873-884. <https://doi.org/10.1017/S0305000912000268>
- Kopp, C. B. (1989). Regulation of distress and negative emotions: A developmental view. *Developmental Psychology*, 25(3), 343-354. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.25.3.343>
- Kover, S. T., McDuffie, A. S., Hagerman, R. J., & Abbeduto, L. (2013). Receptive vocabulary in boys with autism spectrum disorder: Cross-sectional developmental trajectories. *Journal of Autism Developmental Disorders*, 43(11), 2696-2709. <https://doi.org/10.1007/s10803-013-1823-x>
- Küçük Doğaroğlu, T., & Acarlar, F. (2019). Development of vocabulary depth test for children in group of age between 4-6. *Hacettepe University Journal of Education*, 35(1), 210-221 <https://doi.org/10.16986/HUJE.2019049974>
- Laws, G., Briscoe, J., Ang, S. Y., Brown, H., Hermena, E., & Kapikian, A. (2015). Receptive vocabulary and semantic knowledge in children with SLI and children with Down syndrome. *Child Neuropsychology*, 21(4), 490-508. <https://doi.org/10.1080/09297049.2014.917619>
- Laws, G., & Gunn, D. (2004). Phonological memory as a predictor of language comprehension in Down syndrome: A five year follow-up study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(2), 326-337. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2004.00224.x>
- Lewis, M. (1993). *The lexical approach: The state of ELT and the way forward*. Language Teaching Publications.
- Loveland, K. A., McEvoy, R. E., Tunalı, B., & Kelley, M. L. (1990). Narrative story telling in autism and Down's syndrome. *British Journal of Developmental Psychology*, 8, 9-23. <https://doi.org/10.1111/j.2044-835X.1990.tb00818.x>
- Luyster, R., Lopez, K., & Lord, C. (2007). Characterizing communicative development in children referred for autism spectrum disorders using the MacArthur-Bates Communicative Development Inventory (CDI). *Journal of Child Language*, 34(3), 623-654. <https://doi.org/10.1017/S0305000907008094>

- McClelland, J. L., Rumelhart, D., E., & Hinton, G. E. (1986). The Appeal of Parallel Distributed Processing, In A General Framework for Parallel Distributed Processing Parallel distributed processing: explorations in the microstructure of cognition (pp. 45-76), MIT Press Cambridge, MA, USA.
- Mervis, C. B., & Robinson, B. F. (2000). Expressive vocabulary ability of toddlers with Williams syndrome or Down syndrome: A comparison. *Developmental Neuropsychology*, 17(1), 111-126. https://doi.org/10.1207/S15326942DN1701_07
- Miller, J. F. (1991). Research on child language disorders: A decade of progress. Pro-Ed.
- Montgomery, J. W., Magimairaj, B. M., & Finney, M. (2010). Working memory and specific language impairment: An update on the relation and perspectives on assessment and treatment. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 19, 78-94. [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2009/09-0028\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2009/09-0028))
- Nash, H. M., & Snowling, M. J. (2008). Semantic and phonological fluency in children with down syndrome: Atypical organization of language or less efficient retrieval strategies? *Cognitive Neuropsychology*, 25(5), 690-703. <https://doi.org/10.1080/02643290802274064>
- Nelson, K. (1977). The syntagmatic-paradigmatic shift revisited: Review of research and theory. *Psychological Bulletin*, 84, 93-116. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.84.1.93>
- Ozonoff, S., & Strayer, D. L. (2011). Inhibitory function in nonretarded children with autism. *Journal of Autism Developmental Disorder*, 27(1), 59-77. <https://doi.org/10.1023/A:1025821222046>
- Rogers, T. T., & McClelland, J. L. (2006). *Semantic cognition*. MIT Press.
- Service, E., & Kohonen, V. (1995). Is the relation between phonological memory and foreign language learning accounted for by vocabulary acquisition? *Applied Psycholinguistics*, 16(2), 155-172. <https://doi.org/10.1017/S0142716400007062>
- Storkel, H. L. (2001). Learning new words: phonotactic probability in language development. *Journal of Speech and Language Hearing Research*, 44(6), 1321-1337. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2001/103\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2001/103))
- Smith, E., & Jarrold, C. (2014). Grouping, semantic relation and imagery effects in individuals with down syndrome. *Research in Developmental Disabilities*, 35, 3162-3174. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.07.061>
- Qian, D. D. (1998). Depth of vocabulary knowledge: Assessing its role in adults' reading comprehension in English as a second language. (Unpublished doctoral dissertation). University of Toronto, Canada.
- Raven, J., Raven, J. C., & Court, H. (1998). *Coloured progressive matrices* 1998 Edition. Harcourt Assessment.
- Schneider, P., Dubé, R. V., & Hayward, D. (2005, January 6). The Edmonton Narrative Norms Instrument. Retrieved from University of Alberta Faculty of Rehabilitation Medicine. <https://rehabmed.ualberta.ca/spa/enni>
- Sheng, L., Pena, E. D., Bedore, L. M., & Fiestas, E. (2012). Semantic deficits in Spanish – English bilingual children with language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 55 1-15. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2011/10-0254\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2011/10-0254))
- Smith, E., & Jarrold, C. (2014). Grouping, semantic relation and imagery effects in individuals with down syndrome, *Research in Developmental Disabilities*, 35, 3162-3174. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.07.061>
- Tager-Flusberg, H. (1991). Semantic processing in the free recall of autistic children: Further evidence for a cognitive deficit. *British Journal of Developmental Psychology*, 9, 417-430. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2007.11.011>
- Tager-Flusberg, H., Calkins, S., Nolin, T., Baumberger, T., Anderson, M., & Chadwick-Dias, A. (1990). A longitudinal study of language acquisition in autistic and down syndrome children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 20(1), 1-21. <https://doi.org/10.1007/BF02206853>

- Vicker, B. (2009, November 14). Social communication and language characteristics associated with high functioning, verbal children and adults with autism spectrum disorder. Bloomington, IN: Indiana Resource Center for Autism. <https://www.iidc.indiana.edu/pages/Social-Communication-and-Language-Characteristics-Associated-with-High-Functioning-Verbal-Children-and-Adults-with-ASD>.
- Williams, D. L., Goldstein, G., Carpenter, P. A., & Minshew, N. J. (2005). Verbal and spatial working memory in autism. *Journal of Autism Developmental Disorder*, 35(6), 747-756. <https://doi.org/10.1007/s10803-005-0021-x>



Parents' Views on Initial Literacy Teaching in the Distance Education Process *

İlhan POLAT^{a*}(ORCID ID - 0000-0002-7802-6337)

Cengiz KESİK^b (ORCID ID -0000-0001-9777-0076)

^aİlknur Ilıcalı İlkokulu, Van/Türkiye

^bHarran Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Şanlıurfa/Türkiye



Article Info

DOI: 10.14812/cufej.947383

Article history:

Received 03.06.2021

Revised 19.11.2021

Accepted 04.03.2022

Keywords:

Distance Learning,

Covid-19,

First Class,

First Literacy,

Parent.

Research Article

Uzaktan Eğitim Sürecinde İlk Okuma Yazma Öğretimine Yönelik Ebeveyn Görüşleri

Makale Bilgisi

DOI: 10.14812/cufej.947383

Makale Geçmişi:

Geliş 03.06.2021

Düzeltilme 19.11.2021

Kabul 04.03.2022

Anahtar Kelimeler:

Uzaktan Eğitim,

Covid-19,

Birinci Sınıflar,

İlk Okuma Yazma,

Ebeveyn.

Abstract

The aim of this study was to determine the views of parents of primary school 1st grade children regarding their experiences in primary literacy teaching in the distance education process. For this purpose, qualitative phenomenology was used as a research design. The study group of the research consists of 76 parents of students studying in the firstgrade branches of two different primary schools affiliated to the Ministry of National Education. The data of the study were collected with a standardized interview form and demographic information test prepared by the researchers. The data collected with the standardized interview form were analyzed using content analysis. As a result of the analyzes, 4 themes and categories and codes were formed under these themes, based on the experiences and opinions of the parents regarding the first literacy learning in the distance education process. The themes revealed are, respectively, the theme of tools used or recommended outside of textbooks, the theme of teacher-parent communication in the distance education process, the theme of the role of parents in homework, and the theme of their views on online lessons in the distance education process.

Öz

Bu çalışmanın amacı, uzaktan eğitim sürecinde ilkokul birinci sınıfa giden çocukların ebeveynlerinin ilk okuma yazma öğretimindeki deneyimlerine ilişkin görüşlerini belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda araştırma deseni olarak nitelenen fenomenoloji kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Millî Eğitim Bakanlığına bağlı resmi iki farklı ilkokulun birinci sınıf şubelerinde öğrenim görmekte olan öğrencilerin ebeveynlerinden 76'sı oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri araştırmacılar tarafından hazırlanan standartlaştırılmış görüşme formu ve demografik bilgi testi ile toplanmıştır. Standartlaştırılmış görüşme formu ile toplanan veriler içerik analizi kullanılarak analiz edilmiştir. Analizler sonucu uzaktan eğitim sürecinde ilk okuma yazma öğrenimine ilişkin ebeveynlerin deneyim ve görüşlerine dayalı olarak 4 tema ve bu temaların altında kategori ve kodlar oluşmuştur. Oluşan temalar sırasıyla ders kitapları dışında kullanılan veya tavsiye edilen araç gereçler teması, uzaktan eğitim sürecinde öğretmen-ebeveyn iletişimi teması, ebeveynlerin ev çalışmalarındaki rolü teması ve uzaktan eğitim sürecinde çevrimiçi derslere ilişkin görüşlerine yönelik temadır. Öğretmenlerin programa yönelik gereksinimleri ise program öğelerinin daha detaylı açıklamalar içermesi, okulların teknolojik donanımlarının desteklenmesi, programın uygulanması ile ilgili öğretmenlerden dönüt alınması, sınıf mevcutlarının azaltılabilmesi, kullanılan ders kitaplarının güncellenmesi, programın kazanım ve içerik açısından sadeleşmesi, çoğunlukla konuşma becerisine yönelik bir programın geliştirilmesi ve öğretmenlere programın uygulanması ile ilgili detaylı hizmetçi eğitim

¹Bu makaleye yazarlar eşit miktarda katkıda bulunmuştur

* Author: ilhan_polatt@hotmail.com

Introduction

Distance education is defined as the family of teaching methods requiring the facilitation of the communication between the teacher and the learner through printed, electronic, mechanical or other means (Moore, 1973). In a different definition, it is defined as the provision of education for students who are far away from the physical settings of education through pedagogical materials planned and prepared by an educational institution (Kaplan & Haenlein, 2016; Turan, 2019). Distance education, the starting point of which dates back to the beginning of the 18th century, has been implemented through different tools since then.

Parallel to the development of digital technologies, the use of distance education in the educational-instructional process has increased. This increase in the use of distance education has manifested itself more as the Covid-19 epidemic has affected many areas, especially health, economy, social life and education since December 2019, and distance education has become an indispensable part of education systems in many parts of the world. The Turkish education system has also been affected by the Covid-19 pandemic, and since March 2020, educational institutions have been closed and opened at different intervals, and educational and instructional activities have begun to be carried out with distance education. In Turkey, distance education activities are carried out through TRT channels, the Education Information Network [EBA] online education platform and the applications conducted by teachers using different tools.

In Turkey, due to the Covid-19 pandemic, distance education applications started in March 2020, and students who were in the second term of the first grade of primary school and were in the second grade as of May 2021, and first grade students who started primary school in September 2021 were offered distance education through distance education platforms and digital tools for them to learn to read and write and in this process, their biggest supporters have been their parents, as in face-to-face education because children in this age range have limited experience with technological learning tools and it is obvious that they are not experienced enough to use these tools independently (Kim, 2020, as cited in Wedenoja 2020). In addition, it seems difficult for these children to understand educational materials without self-management, motivation and adult help (Stevens and Borup, 2015, as cited in Novianti & Garzia, 2020). For this reason, it is important that parents participate in the education process of their children and support them in the distance education process, as in the face-to-face education process. These supports are intense at first, but the intensity gradually decreases as children become familiar with the learning process and materials. According to the zone of proximal development, which is the most basic principle addressed by Vygotsky in social constructivist learning theory, teaching should address what is beyond the level of the student so that teachers and adults can guide them to develop their zone (Gedik, 2019). The mechanisms to be used for this assistance should be in such a way as to support social interactions within this zone. Based on Vygotsky's zone of proximal development, parents' participation and support in the education process of children foster their children's development (Del Bono, Francesconi, Kelly, & Sacker, 2016), increase their academic success (Çelenk, 2003; Wilder, 2014), increase their self-confidence (Yaşar Ekici, 2017), help them develop positive attitudes and behaviours (Nakamura, 2000, as cited in Günay Bilaloğlu, 2014) and socialize (Ekinci Vural, 2006), and enable them to communicate better with their teachers, families and peers (Günay Bilaloğlu, 2014).

Parents are thought to be one of the biggest supporters of their children in the process of acquiring literacy skills, as well as being the first teacher. This process of being the first teacher continues intensively for parents whose children start the first grade of primary school and learn to read and write through distance education during the pandemic period because in this process, parents should be in constant communication with the primary teacher and provide the necessary support in the context of literacy teaching to their children. The quality of the support provided by the parents in this process affects the acquisition of their children's literacy skills because studies have shown that children of parents who provide support to their children at home and cooperate closely with the school for this

purpose have higher success in reading comprehension (Çelenk, 2003), and that as this support increases, one of the important skills that children should acquire in the process of learning to read and write, print awareness skill gradually improves (Kılıç & Ertürk, 2020) and that the frequency of activities carried out with children at home have an impact on children's vocabulary development, phonological awareness, retention skills and reading success (Wood, 2002).

It is important for parents to know what to do in the face of difficulties they encounter in this process, as well as to have a positive attitude towards supporting their children in the process of literacy development. In this connection, in the study conducted by Solyalı-Çelik and Işıktaş (2020), it was seen that the majority of parents had problems in the initial literacy process, that some children were reluctant at home and that parents could not find a way to effectively get their children to do the activities that need to be done. Kıvrak & Yıldırım (2020) also found that parents want to be active in the literacy processes of their children, but there are different reasons that prevent them from being involved in these processes. In this process, it is important for parents to keep in touch with the primary teacher and get support on what to do because an effective parent-teacher communication will support children's learning and will lead to the development of cooperation (Atabey & Tezel-Şahin, 2011). With the support and guidance they receive from primary teachers, parents should support the development of their children's literacy skills by providing their children with reading and writing materials, technologies such as television, computers and the Internet, as well as by doing regular reading and writing exercises with their children, valuing reading and writing and being a model for their children in reading and writing (Saracho, 2002; Vukelich & Christie, 2009). In addition to all these, parents' telling their children nursery rhymes, drawing their attention to what is written on signs, singing and listening to rhyming songs will contribute significantly to their children's literacy development (Çelenk, 2003; Law, 2008; Weigel, Martin & Bennett, 2010).

When the literature on the participation and support of parents in the initial literacy development of their children is reviewed, it is seen that parents have an important role in their children's acquisition of literacy skills, but they may encounter some problems (Atabey & Tezel-Şahin, 2011; Çelenk, 2003; Del Bono, Francesconi, Kelly & Sacker, 2016; Ekinci Vural, 2006; Günay-Bilaloğlu, 2014; Kılıç & Ertürk, 2020; Kıvrak & Yıldırım, 2020; Solyalı-Çelik & Işıktaş, 2020; Wilder, 2014; Wood, 2020; Yaşar-Ekici, 2017). The role of parents in their children's acquisition of literacy skills has become more important in the distance education process because it is obvious that primary school first grade students will need the support of their parents more in this process due to the age range they are in. Parents' views on the experiences of their children's initial literacy education during the distance education process will provide some insights for researchers about the current situation and possible future distance education studies.

Purpose and Significance

Within the context of the current study, it was aimed to determine the views of the parents having children attending the first grade of primary school on their experiences of their children's initial literacy education during the distance education process conducted in the Covid-19 pandemic. The significance of the current study is that it focused on the views of the parents on their experiences of their children's initial literacy education in the distance education process rather than on their views on the experiences in the face-to-face education process. In line with the purpose of the study, answers to the following research questions were sought:

1. What are the parents' views on the tools and equipment used or recommended by primary teachers apart from the textbooks for the initial literacy education during the distance education process?
2. What are the parents' views on teacher-parent communication and the effectiveness of this communication during the distance education process?
3. What are the parents' views on online lessons?
4. What are the parents' views on the roles they have taken?

Method

Research Design

The purpose of the current study was to determine the views of the parents having children attending the first grade of primary school on their experiences of their children's initial literacy education during the distance education process in the Covid-19 pandemic. To this end, the study employed the phenomenological design, one of the qualitative research designs. The purpose of phenomenological studies is to determine people's experiences (Van Manen, 2007). Phenomenology is defined as a research design that allows people to state their understanding, feelings, perspectives and perceptions of a particular phenomenon or concept, as well as revealing how they experience this phenomenon (Rose, Beeby & Parker, 1995; Tekindal & Uğuz Arsu, 2020). As indicated in the purpose and definition of phenomenology, what is essential is to examine the phenomenon in a holistic way by considering it together with accompanying experiences (Miller, 2003).

Study Group

The study group is comprised of 76 parents of the students attending the first grade classes of two different primary schools affiliated to the Ministry of National Education in the province of Van in the 2020-2021 school year. While determining the study group in the current study, the convenience sampling method, which is one of the non-random sampling methods, was used. Convenience sampling is defined as the inclusion of participants who are already available, volunteer or can be easily included in the sample (Christensen, Burke Johnson & Turner, 2015). Some demographic information about the parents in the study group is given in Table 1.

Table 1.
Demographic Information about the Study Group

Demographic Information	Variable	f
Gender	Female	61
	Male	15
Education level	Primary	19
	Middle school	17
	High school	5
	Undergraduate	32
	Graduate	3
The child's state of having taken pre-school education	Yes	57
	No	19
Is there wireless internet at home?	Yes	61
	No	15
Is there internet connection in mobile phones?	Yes	70
	No	6
Is there a computer at home?	Yes	44
	No	32

Data Collection Tool

In the current study, a standardized interview form was used as the data collection tool. The standardized interview form was prepared by the researchers in relation to the research problems. The standardized interview form is a form that includes carefully written and ordered questions. Each interviewee is asked the questions in this form in the same order and manner (Patton, 2014). The questions in the standardized interview form were examined many times by the researchers and discussed and finalized.

Data Collection

The parents of the first grade students participating in the current study were informed about the purpose of the study. At the beginning of the second semester of the 2020-2021 school year, the standardized interview form prepared by the researchers was delivered to the parents electronically and they were answered in writing.

Data Analysis

The data collected with the standardized interview form were analyzed using content analysis. Content analysis is to provide descriptive information about a topic, organize this information, make it understandable and elicit themes (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2013). By analyzing the data obtained in line with the purpose of the study, the themes were elicited based on the views and experiences of the parents regarding the initial literacy education of their children in the distance education process, and categories and codes were created under the themes.

Validity and Reliability of the Study

There are certain strategies to establish validity and reliability in qualitative research. In the current study, the validity and reliability of the study were tried to be established by applying depth-based data collection, expert review and confirmability strategies. In this regard, the study group was kept wide and the number of questions in the interview form was increased with the purpose of collecting depth-based data. The codes obtained as a result of the analyses were placed under the relevant categories and themes. The codes were given their final forms after the review of the researchers and an expert in the field of literacy. By getting two parents from the study group to read the findings and comments, it was confirmed whether the analysis of the data reflected their views. In addition, a dependability analysis was conducted by researchers and a researcher who is an expert in the field of literacy. With these strategies, it was tried to strengthen the credibility of the study and to ensure its transferability.

Ethics Approval

The implementation process has started based on the permission number of Harran University Ethics Committee dated February 9, 2021 and numbered 2021/32.

Findings

In this section, the findings obtained as a result of the analysis of the data obtained from the interviews with the parents are given. The findings are presented in the order specified by the research questions in association with the relationships between the themes, categories and codes. Moreover, the findings are supported with the sample excerpts taken from the participants' statements. At the end of the excerpts, codes such as "V1, V2, V3..." are given to identify the participant.

Themes, categories and codes related to the first research question of the study "*What are the parents' views on the tools and equipment used or recommended by primary teachers apart from the textbooks for the initial literacy education during the distance education process?*" are given in Table 2.

Table 2.
Tools/equipment Used or Recommended Apart From the Textbooks

Theme	Category	Code	f
		Suggestion for digital applications	56
Resources apart from textbooks	Guidance offered outside the textbooks	Supplementary materials outside the ones provided by the Ministry of National Education	55
		EBA resources	10

		Initial literacy videos	5
		Sending documents	5
		No guidance	2
	Effectiveness of the guidance offered outside the textbooks	It was useful	59
		It was partially useful	3
		It was not effective	1
Digital applications	The fields where first literacy applications are effective (Digital applications)	It was useful for learning sounds	18
		It was useful for increasing motivation	17
		It was useful for promoting reading	16
		Applications were not useful	4

When Table 2 is examined, it is seen that primary school teachers mostly referred to initial literacy applications, supplementary materials and EBA resources, apart from the textbooks provided by the Ministry of National Education. According to the majority of the parents, the teacher's guidance offered aside from the textbooks was beneficial in the initial literacy education. In addition, it was stated that the first literacy applications recommended by the teacher were beneficial in learning phonemes, increasing students' motivation and fostering their reading.

The following sample excerpts from parents' statements within the category of guidance offered by class teachers outside the textbooks can be given as examples showing the views of parents for different codes: for the code of digital applications; *"The teacher recommended an application to download; an application to help children to recognize letters ... He/she rendered the reading process more efficient. V27"*; for the code of supplementary materials; *"The teacher provided guidance through supplementary materials. V70"*; for the code of EBA resources; *"Applications, Whatsapp, EBA and Zoom... V37"*; for the code of initial literacy videos; *"... the teacher shared videos teaching literacy through games. V71"*; for the code of sending documents; *"With the schemes the teacher developed himself/herself, he/she performed some activities. V72"*; for the code of no guidance is offered; *"No, nothing has been done. V25"*.

While parents stated that the guidance offered by the teacher was useful as follows; *"Different materials were downloaded from the internet for students to read and I think this was efficient. V2"*, *"The books published by the Ministry of National Education and sets of supplementary materials. They were highly useful in the activities we did at home. Otherwise, we could not have read or written so much. V27"*, *"In my opinion, it was enough because the books the teacher gave and the activities he/she did were sufficient and even though it was at a distance, my child could start reading and writing. V63"*, some parents stated that this guidance was partially useful or not useful as follows; *"We used the resources given by the teacher at home but they were little efficient. V72"* and *"No, we did not have any benefits. V52"*.

In the category of the fields where initial literacy applications offered by the teacher are effective, parents stated that the applications were useful in learning sounds as follows; *"Yes, he/she was able to feel the sound. V2"*, *"They both motivated and helped him/her to combine the sounds. V7"*, *"Feeling the sounds, connecting them and reading and writing. V33"*; some parents stated that the applications increased students' motivation as follows; *"The motivation of my child increased and he/she participated in lessons more. V3"*, *"It was enjoyable to use the applications and he/she learned faster. As the*

feedbacks given by the teacher made him/her feel happier, he/she felt more motivated to do more. V27”, “...they were sufficient and useful. They increased the motivation, helped my child. V41”. Some parents explained how the applications were useful in fostering children’s reading as follows; “... combining sounds, reading and writing ... V33”, “...combining sounds in reading ... V48” while one parent stated that they were not effective as follows; “No, because the teacher could not teach what he/she wanted to teach ... V24”.

Themes, categories and codes related to the second research question “What are the parents’ views on teacher-parent communication and the effectiveness of this communication during the distance education process?” are given in Table 3.

Table 3.
Teacher-Parent Communication

Theme	Category	Code	f
Means of communication	Tools	WhatsApp	45
		PC/SMS	15
		EBA	10
Effectiveness of communication	Effectiveness of guidance	Guidance was sufficient/useful	67
		Guidance was partially sufficient	6
		Guidance was insufficient	3
	Power of guidance	There was communication and it was very good	48
		There was communication	16
		Communication was weak	10
		Communication was very bad	2

According to Table 3, communication between the teacher and parents was mostly provided through WhatsApp groups/messages. However, communication was also provided via phone calls, SMS and EBA. While the majority of the parents stated that the guidance given by primary teachers to parents in the initial literacy process was sufficient, some parents stated that the guidance was partially sufficient or insufficient. When parents evaluated their communication with primary teachers, the majority of them stated that they had communication and that it was very good. However, it is seen that there are also parents who stated that the communication was weak or very bad.

Within the category of communication tools, the parents expressed their opinions as follows; for the code of using WhatsApp; “Continuously informing students about the process over WhatsApp ...V9”, “Assigning and checking homework over Whatsapp. V28”; for the code of using PC/SMS “We are continuously texting. V15” “... we are talking on the phone. V17”, “Communication via phone ... V2”; for the code of EBA; “Moreover, the teacher sends homework relevant to the subject instructed over EBA. V55”.

The great majority of the parents stated that guidance offered by the teacher was sufficient and some sample excerpts taken from the statements of these parents are as follows; “Our child learned reading and writing through the guidance offered by the teacher. V9”, “It was highly sufficient. Our child

was able to read all the letters in the alphabet which was shown in different schemes and exemplified by the teacher. V50”, “The teacher did his/her best within the existing conditions and possibilities. It was useful for the development of our children’s literacy skills though not as much as in face-to-face education. V13”. Some of the parents on the other hand expressed that guidance was partially sufficient as follows; “It seems to be sufficient but not enough on its own. V1”, “It enabled my child to read although not very competently. Despite the pandemic, I think it was quite good. V4”, “Although it was not face-to-face, my child learned reading and writing. V6”and very few parents stated that the guidance was insufficient; “Yes, but not sufficient. V2”.

The following can be given as examples to the opinions of the parents stating that their interaction with the teacher was positive; “The communication continued in a positive manner, we communicated via phone and Whatsapp. V3”, “It was very good; our teacher was highly attentive. V24”, “I can say that the communication was perfect. The messages I sent were replied immediately. The teacher answered my questions and when he/she saw something missing in my child, he/she called me and explained what it was. We did not experience any problems in this regard. The communication was perfect. V49”; on the other hand, some parents expressed that communication was bad as follows; “There was no communication; he/she sent us assignments and other things to be done over Whatsapp and we did all but there was no communication. V33”, “Only SMS... V42”.

Themes, categories and codes related to the third research question “What are the parents’ views on online lessons?” are given in Table 4.

Table 4.
Views on Online Lessons

Theme	Category	Code	f
Problems Experienced	Problems experienced in online lessons	No problem	28
		Technological problems	24
		Crowded classrooms / turmoil	10
		Timing	4
		Parents’ interference in lessons	3
		Long lesson time	2
	Problems experienced in participation in online lessons	Internet / connection problem	41
		No problem	15
		Problems arising from tools	13
		EBA/Application problems	6
		Timing	6
		Powercut	3
Effectiveness of Lessons	Efficiency of online lessons	Online lessons were efficient	52
		Online lessons were partially efficient	19

	Online lessons were inefficient	2
Time allocated to students by the teacher in online lessons	Enough time was allocated	71
	Partially enough time was allocated	3
	Not enough time was allocated	2

As can be seen in Table 4, while there are parents stating that there were no problems in online lessons, there are also some other parents stating that they experienced various problems such as technological problems, turmoil caused as the classroom was crowded and timing problems. In relation to participation in online lessons, the problems experienced include internet/connection problems, problems arising from tools, EBA/Application problems, timing problems and powercuts; on the other hand, some parents stated that they did not have any problems. While the majority of the parents stated that online lessons were efficient, some parents stated that they were partially efficient and very few parents stated that they were inefficient. While the great majority of the parents found the time allocated to their children by the teacher enough, few parents found this time not enough or partially enough.

Some of the parents who stated that they did not experience any problems in the category of problems experienced in online lessons expressed their opinions as follows; *“There was nothing missing for first graders, in my opinion because it could only be that beautiful. They are young, in their childhood period; therefore, the teacher paid great attention to their needs. V49”*, *“There was nothing missing; I think it was highly efficient. V9”*, *“There was nothing missing. V28”*, *“It could not have been better than this because the teacher tried to do his/her best. V64”*; some parents stating that they experienced technological problems expressed their views as follows; *“It was not because of the teacher; rather, some parents could have any technology while some others couldn’t. Children’s needs for the internet and tablet should have been met by the school. V19”*, *“Sometimes, connection problems; sometimes problems arising from the system, sometimes microphone, image ... V29”*; for the code of crowded classrooms/turmoil; *“As the number of students in the class is high, there is lack of reading and answers given to students’ questions. Moreover, when the students turned on the loudspeaker, it became completely incomprehensible. V2”*, *“It was difficult sometimes as the classroom was crowded. V14”*; for the code of timing; *“If the number of students in the class was decreased, it would be better. V66”*, *“Time ... There was not enough time to attend to the needs of individual students. V5”*, *“Live lessons were consecutive and they were all day and this made students exhausted. V25”*; for the code of parents’ interference in the lesson; *“Too much interference from parents. V5”*.

Some parents experiencing internet/connecting problems within the category of difficulties experienced in participation in online lessons expressed their opinions as follows; *“In attendance to lessons, there were some difficulties due to internet infrastructure. Sometimes there was difficulty with the sound. V13”*, *“Internet connection and lack of technological tools ... V25”*, *“Internet, tools, electricity ... V70”*; in relation to problems arising from tools and timing problems, some parents expressed their opinions as follows; *“There were 3 students at home and we did not have enough tools. V30”*, *“Overlapping class hours and lack of mobile phones. V42”*; in relation to problems arising from EBA/applications, some parents expressed their opinions as follows; *“Sometimes we couldn’t connect over EBA. V3”*, *“EBA application was problematic. It had connection problems, so we were connecting via Zoom... V19”*; in relation to the problem of powercut, a parent expressed his/her opinions as follows; *“Sometimes the internet was cut off, sometimes the electricity was cut off. V64”*. On the other hand, there were parents stating that they did not have any problems; *“We did not have any problems V9”*, *“We did not experience any problems. V39”*.

Some of the excerpts from the statement of the parents stating that online lessons were efficient within the category of the effectiveness of online lessons are as follows; *“In my opinion, they were very efficient. V15”, “Very efficient. I have never sent my child to face-to-face education during the pandemic and we have got many benefits from online lessons. V19”, “Our teacher was so effective that we did not seek for face-to-face education. V58”*; some of the parents stated that online lessons were partially effective; *“Although not as efficient as face-to-face education, it was efficient enough. V6”, “...It was very difficult to speak to children, so there were times when productivity decreased. V33”, “It was efficient. But for us, it was not as efficient as face-to-face education. V56”, “It was quite efficient, but not as efficient as face-to-face education. V69”*; some of the parents stated that online lessons were not efficient; *“It wasn't very productive because we had problems with the internet, and we had trouble reading the texts and attending the classes because the phone's screen was small. V2”, “Not very efficient ... Naturally, the teacher's questions were answered simultaneously by many students. When the microphone was turned off, the children could not express themselves. V10”, “It was never efficient because the teacher could not establish full control from the screen. V21”*.

Some of the parents stated that enough time was allocated to students within the category of the time allocated to students by the teacher in online lessons; *“In my opinion, enough time was allocated. V17”, “The teacher allocated enough time to students. V30”, “Yes, it was enough. V41”, “He/she used even 10-minute breaks in live classes for children, and would continue until the time was over. V50”*; some of the parents stated that the time allocated to students was partially enough; *“Yes, it was not as much as in face-to-face education. V2”, “Although it was not as much as in face-to-face education, it was OK anyway. V5”, “Partially. V33”* and some parents stated that not enough time was allocated to students; *“No, he/she did not allocate enough time to students. V21”* and *“No... V73”*.

Themes, categories and codes related to the fourth research question *“What are the parents' views on the roles they have taken?”* are given in Table 5.

Table 5.
Roles of the Parents in the Initial Literacy Activities

Theme	Category	Code	f
Related to students	Activities done by parents at home	Revision	38
		No extra study	20
		Different supplementary materials	15
		Reading and writing videos	10
		Literacy applications	6
	Problems experienced by parents during the initial literacy education	No problem	35
		Making the student feel the sound, syllable, word and text construction	21
		The student's participation in the lesson	12
		Making the student read	8
		Making the student write/dictate	8
Methods employed by parents to	Rewarding	28	

	motivate their children to learn reading and writing	Gamification, making enjoyable	14
		Being together and doing together	14
		Through communication	12
		Visualization	6
		No need to motivate	3
Related to parents	Inferences made by parents about the initial literacy education	Importance of the teacher	12
		Being a teacher	12
		Teaching requires patience	11
		Importance of the school	10
		Devoting time to the child	10
		Challenging process	7
		Getting to know the child	2

As can be seen in Table 5, the parents helped their children to revise, used different supplementary materials, made their children watch reading and writing videos and used different applications. However, there were also parents who did not do additional activities and only had the tasks given by the teacher done. The difficulties experienced by the parents during the process of literacy teaching include making their children feel the sound, syllable, word and text construction, ensuring the participation of the student in the lesson, and making their children conduct reading and writing / dictation activities. However, most of the parents stated that they did not have any difficulties in this process. It is seen that while parents motivated their students to learn to read and write, they resorted to ways of rewarding, gamification, making it fun, being together and doing together, communication and visualization. However, there were also few parents who stated that there was no need to motivate their children. Parents made some inferences about the initial literacy education. Parents stated that they realized the importance of the teacher and the school in the initial literacy process with distance education, that they became teachers and that teaching requires patience and is a difficult process. In addition, some parents stated that the process was very useful for them to spend time with their children and getting to know their children.

Some of the parents stated that they made their children revise what they had learned in lessons at home; *"I continuously reinforced what my child learned in lessons through revision at home. V10", "I made my child revise; I tried to contribute to my child's learning by reading a lot and making my child dictate. V32", "Through revision, I tried to make my child learn better. V40"*; some parents stated that they used different supplementary materials to make their children learn better; *"We supported our child by using different materials. V1", "We bought supplementary materials and made him/her watch lessons from YouTube. V28"*; some of the parents stated that they made their children watch reading and writing videos; *"I made my child watch educational videos. V10", "I made my child watch videos in social media channels. Reading videos. V13"*; some parents stated that they used reading and writing applications; *"We downloaded some applications and worked on them. V46"*. On the other hand, there

were parents stating that they did not perform additional activities. *“No, I only followed the guidance of the teacher.V22”*.

In the category of the difficulties experienced by the parents during the literacy education of their children, some parents stated that they did not experience any difficulties; *“No, I did not experience any difficulties. V15”*, *“It was easy when we worked on the application suggested by our teacher ... V27”*; some of the parents stated that they had difficulties in making their children feel the sound, syllable, word and text construction; *“We have experienced difficulties from time to time. In writing syllables, words, in constructing texts ... V1”*, *“Writing and text construction ... V6”*, *“We experienced some difficulties in teaching words and combining them. V10”*, *“We had difficulties in writing words; he/she could not write some letters in the words. V22”*; some parents stated that they experienced some difficulties in their children’s participation in lessons; *“My student’s desire to attend live classes decreased over time. V2”*, *“Only from time to time I saw lack of interest, loss of motivation or indifference towards the lessons in children. V29”*; some parents stated that they had difficulties in making their children read; *“I had difficulties in making my child read. V56”*; some parents stated that they had difficulties while making their children write/dictate; *“We had difficulties in only writing ... V8”*, *“We sometimes had difficulties in making dictations. V9”*, *“... we had difficulty in writing. V55”*.

Parents who said I rewarded the student in the category of motivating students to learn to read and write; *“Rewarding. After a while he/she started doing it himself/herself. V13”*, *“Rewarding with little things. V23”*, *“I tried to give small rewards. For example, if we finish, we will play a game or a match. V27”*; some parents stated that they gamified the process, made it more fun; *“We tried to motivate our child through gamification and doing together. V3”*, *“...fun activities such as taking the child out ... V70”*, *“We tried to teach through games, through the means attractive to the child. V55”*; some parents stated that they were together and did together; *“We were always next to our child during live lessons. We were with him/her in every stage of literacy education and we made him/her feel that we were there to support. V1”* *“...I was more interested in my child; I left my job and I gave all my time to my child. V64”*; some parents stated that they tried to motivate their children through communication; *“I said he/she could read whatever he/she wanted and he would be free, without being dependent on anyone. V17”*, *“We were saying things to reassure him/her. V28”*, *“I explained the benefits of education and instruction. V41”*; some parents stated that they used visualization to motivate their children; *“We used many visual sources to motivate him/her to read. V2”*. On the other hand, some parents stated that they did not need to motivate their children; *“My daughter was willing to learn, so we did not have any problems. V26”*, *“We did not do anything because he/she was already willing. V33”*. initial

In terms of stating that he understands the importance of the teacher and the school in his inferences about the first literacy teaching,; *“I have understood that I need to more appreciate our teachers. V50”*, *“We learned once again how hard the job of teachers is and how valuable they are. V36”*, *“We learned how valuable the school is ... V15”*, *“Reminded me of the importance of the school and teachers in our lives. V19”*; some of the parents stated that they experienced the task of teaching in this process; *“We felt like teachers. V58”*, *“...Since this process compelled parents to become semi-teachers, I understood the great efforts of teachers.V8”*; some parents stated that they understood that teaching requires patience; *“We learned to be patient and spend time with children. V70”*, *“Patience, difficulty ...V5”*. Some parents stated that they spent more time with their children and got to know their children better; *“I saw that I should pay more attention to my child. V65”*, *“This process taught us to establish tighter relationships with our children. V42”*, *“We saw the opportunity to see our children’s knowledge and skills more closely.V30”* and some parents stated that the process was tiring; *“It tired me a lot; I did not have any time left for myself ... V17”*, *“It was stressful for me ... V47”*.

Discussion and Results

In the current study, it was aimed to examine the views of parents having children attending the first-grade of primary school on their experiences in their children’s initial literacy process during the Covid-19 pandemic. The results obtained from the analyses conducted to this end are discussed in this section in reference to the literature.

The first result reached in the study is related to the opinions of parents about the tools and equipment that primary school teachers used or recommended in the initial literacy education, other than textbooks. In this context, it has been observed that primary school teachers mostly resorted to initial literacy applications, supplementary materials and EBA resources, apart from the textbooks provided by the Ministry of National Education. Erbaş (2021) stated that internet resources, technological tools, EBA, supplementary materials, digital contents and textbooks help primary teachers in the initial literacy teaching during the distance education process. It was concluded that the teacher's guidance other than the textbooks is beneficial in the initial literacy education according to parents (Çelik Solyalı & Işıktaş, 2020), and that the initial literacy applications are especially beneficial in learning sounds, increasing students' motivation and reading activities. In their study, Şahin & Tuğrul (2019) found that the highest achievement in the context of literacy is with the contribution of the teacher and that the literacy success of the children who received literacy materials is higher. On the basis of the results obtained in the current study and the literature, it can be said that the printed and digital documents, tools and guidance used by primary teachers are effective in the teaching of literacy in the distance education process.

The second result reached in the study is related to teacher-parent communication in the distance education process and parental views on the effectiveness of this communication. In light of the opinions of the parents, it was concluded that communication was established between the teacher and parents mostly via WhatsApp groups/messages and relatively less via phone calls, SMS and EBA. While the majority of the parents stated that the guidance given by the primary teacher through these communication channels during the initial literacy process was sufficient, some parents stated that the guidance was partially sufficient or insufficient. While the parents were evaluating their communication with primary teachers, they stated that they had communication with teachers and that it was sufficient in general. On the other hand, it was also seen that some parents did not find the communication in this process sufficient. The results obtained in the context of parent-teacher communication in the distance education process concur with the results obtained in the study conducted by Sirem & Baş (2020). Erbaş (2021), on the other hand, stated that indifferent parents make the work of primary school first grade teachers difficult. Hapsari, Sugito & Fauziah (2020) & Novianti & Garzia (2020) pointed out that most of the families participated in the home education of their children during the distance education process. Coplan, Liu, Cao, Chen, & Li (2017) stated that quality relationships with teachers increase students' academic success. In light of the results obtained in the current study and the relevant results reported in the literature, it can be said that communicating with parents and guidance provided for parents are important in the distance education process in the context of literacy education and the parents' interest and the quality of communication may be variables that may affect this process.

The third result reached in the study is related to the views of parents on online lessons in the distance education process. In this context, a significant part of the parents stated that they did not have any problems in online lessons. On the other hand, parents stated that they experienced problems such as technology-related problems, turmoil arising from crowded classrooms, and timing. While it was stated that they had internet/connection problems, problems caused by tools and equipment, EBA/Application problems, timing and powercut problems, some parents stated that they did not experience any problems in their children's participating in online lessons. While a large proportion of the parents stated that the online lessons were efficient, some parents stated that the lessons were partially efficient and very few parents stated that the lessons were inefficient. While the majority of the parents consider the time allocated to students in online classes as sufficient, very few parents stated that the time allocated is insufficient or partially sufficient. When the relevant literature is examined, it is seen that parents see the distance education as efficient and sufficient because their children can learn the subjects (inci, 2020; Yurtbakan & Akyıldız, 2020), that some children are reluctant to attend online classes (Bozkurt & Duran, 2021) and that problems such as technical problems and internet connection problems negatively affect the distance education process (Arslan et al., 2021; Birişçi, 2013). The parents

who participated in the study conducted by Zhang (2021) emphasized that online education cannot replace face-to-face education in the classroom. These findings in the literature concur with the findings of the current study. According to these results, while it seems that there are some technical problems in the context of initial literacy teaching in the distance education process, there are different opinions about the efficiency of the process. In this context, it is thought that variables such as parental characteristics, primary teacher, and individual differences of children may be effective in the emergence of different views.

The fourth result reached in the study is related to the role of parents in initial literacy studies. In this context, parents made their students work at home by doing revisions and used different supplementary materials, literacy videos and applications in this process. However, there were also parents who did not do additional work and only had the tasks given by the teacher done. When the difficulties experienced by the parents in teaching literacy are examined, it is seen that they had difficulties in making the child feel the sound, syllable, word and text construction, ensuring the participation of students in the lesson, making them conduct reading and writing / dictation activities. However, most of the parents stated that they did not have any difficulties in this process. It is seen that while parents motivated their children to learn reading and writing, they resorted to the means such as rewarding, gamification, making it fun, being together and doing together, communication and visualization. However, there were also few parents who stated that there was no need to motivate their children. Parents made some inferences from the initial literacy teaching. Parents stated that they realized the importance of the teacher and the school in the initial literacy process with distance education, that they also experienced the role of a teacher and that teaching requires patience and is a difficult process. Moreover, some parents stated that this process was a start of their spending more time with their children and getting to know their children better. In the study of Erbaş (2021), primary teachers stated that the existence of parents who make an effort, encourage students to learn, and their efforts to provide the necessary equipment even in difficult conditions are the most basic assistants in the distance education process. Şahin & Tuğrul (2019), on the other hand, found that mothers contribute the most to children's reading and writing studies at home, that the highest achievement is with the contribution of the teacher, and that the contribution of the father affects the success more than that of the mother. In addition, it has been determined that reading and writing success is higher in children of democratic or consistent and determined parents. In the study of Dettmers, Yotyodying, & Jonkmann (2019), parents stated that they help their children in their homework. Dong et al. (2020) also stated that parents' limited time and insufficient knowledge pose a problem in supporting children's distance education. In light of these results, it can be said that the role of parents in the initial literacy teaching in the distance education process is important. It is seen that parents differ from each other while fulfilling the requirements of this role they undertake, and this difference is thought to be due to some variables originating from the parents. It can be said that the inferences made by the parents in the context of initial literacy teaching are the final result of the experiences they have gained based on the roles they have undertaken in this process.

Suggestions

1. In the distance education process, materials other than textbooks can be included in the initial literacy teaching, especially the initial literacy teaching applications. In addition, the process can be supported by using such applications in face-to-face education.
2. Given that teacher-parent communication has gained more importance in the distance education process, the teacher should play an active role in order to involve parents in the initial literacy process. In this process, the diversity of communication channels should be increased.
3. For a healthier progress of the first literacy process in distance education, precautions should be taken in terms of technical infrastructure, organization of lessons, ensuring student participation and external interventions.

4. Given that parents have more work to do in initial literacy teaching in distance education, activities to inform parents should be conducted before the beginning of the school year so that parents can be involved in the process and support their children more effectively. Parents can be supported on issues such as effective study habits, progressing parallel to the teacher, communicating with the student and study strategies at home. In addition, given that each parent made various inferences from this process, environments can be created where parents can share their experiences with each other. An environment of communication can be established between parents.
5. Although this study is focused on the initial literacy process in distance education, it provides some ideas about face-to-face education. The use of digital applications in the initial literacy process, document sharing, the use of communication channels other than the parent-teacher meetings at school, the guidance provided for parents and the more active roles taken by parents can also be useful in face-to-face education.
6. Since this study is based on the opinions of a limited number of parents in a limited area, further studies can be conducted on larger groups.
7. The data were collected from the parents online and in writing due to the pandemic conditions. Further studies can utilize face-to-face interviews to collect more in-depth data.

Publication Ethics: In the current study, all the conditions stipulated in the “Higher Education Institutions Scientific Research and Publication Ethics Directive” were satisfied. None of the actions specified under the title of “Actions Contrary to Scientific Research and Publication Ethics”, which is the second part of the directive, were taken.

Türkçe Sürümü

Giriş

Uzaktan eğitim, öğretmen ve öğrenen arasındaki iletişimin basılı, elektronik, mekanik ya da başka araçlarla kolaylaştırılması gereken öğretim yöntemleri ailesi olarak tanımlanmaktadır (Moore, 1973). Farklı bir tanımda ise mesafe olarak uzakta olan öğrencilere bir eğitim kurumu tarafından planlanan ve hazırlanan pedagojik materyaller aracılığıyla eğitim verme olarak belirtilmiştir (Kaplan ve Haenlein, 2016; Turan, 2019). Çıkış noktası 18.yüzyılın başlarına dayanan uzaktan eğitim, bu tarihten itibaren günümüze kadar farklı araç gereçlerle uygulanmış ve hayat bulmuştur.

Dijital teknolojilerin gelişimiyle birlikte eğitim-öğretim sürecinde uzaktan eğitimin kullanımı artmıştır. Uzaktan eğitim kullanımındaki bu artış, 2019 yılının aralık ayından itibaren Covid-19 salgınının sağlık, ekonomi, sosyal hayat ve eğitim başta olmak üzere birçok alanı etkilemesiyle kendini daha çok göstermiş ve özellikle eğitim bağlamında uzaktan eğitim, dünyanın birçok noktasında eğitim sistemlerinin vazgeçilmez hâline gelmiştir. Türk eğitim sistemi de Covid-19 salgınından etkilenmiş ve 2020 yılının mart ayından itibaren eğitim kurumları farklı aralıklarla kapatılıp açılarak eğitim-öğretim faaliyetleri uzaktan eğitimle sürdürülmeye başlanmıştır. Türkiye’de uzaktan eğitim faaliyetleri TRT kanalları aracılığıyla, Eğitim Bilişim Ağı [EBA] çevrimiçi eğitim platformu ve öğretmenlerin farklı araçlar kullanarak yaptıkları uygulamalarla gerçekleşmektedir.

Türkiye’de Covid-19 salgını sebebiyle uzaktan eğitim uygulamalarının başladığı 2020 yılının mart ayında ilkökul birinci sınıfın ikinci döneminde olup 2021 yılının mayıs ayı itibarıyla ikinci sınıfta olan öğrenciler ile 2021 yılının eylül ayında ilkökula başlayan birinci sınıf öğrencileri uzaktan eğitim platformları ve dijital araçlar vasıtasıyla uzaktan eğitimle okuma yazma öğrenmekte ve bu süreçte en büyük destekçileri yüz yüze eğitimde de olduğu gibi ebeveynleri olmuştur. Çünkü bu yaş aralığında bulunan çocukların teknolojik öğrenme araçlarıyla deneyimleri sınırlıdır ve bağımsız olarak bu araçları kullanmak için yeterli düzeyde olmadıkları ortadadır (Wedenoja 2020’den aktaran Kim, 2020). Ayrıca bu çocukların kendi kendilerini yönetme, motivasyon ve yetişkin yardımı olmadan eğitim-öğretim materyallerini anlamaları zor görünmektedir (Stevens ve Borup, 2015’ten aktaran Novianti ve Garzia, 2020). Bu sebeple yüz yüze eğitim sürecinde olduğu gibi uzaktan eğitim sürecinde de ebeveynlerin çocuklarının eğitim sürecine katılması ve onlara destek olması önemlidir. Bu destekler ilk başlarda yoğun olmakta çocuklar öğrenme sürecine ve materyallerine aşına oldukça yoğunluk gitgide azalmaktadır. Vygotsky’nin sosyal yapılandırmacı öğrenme kuramında ele aldığı en temel prensip olan yakınsal gelişim alanına göre öğretim, öğrencinin sahip olduğu seviyenin ötesine hitap edebilmelidir ki öğretmenler ve yetişkinlerde bu alanı geliştirmek için rehberlik edebilsinler (Gedik, 2019). Sözü edilen destekleme için kullanılacak mekanizmalarda yine bu alan içinde sosyal etkileşimleri destekleyecek şekilde olmalıdır. Vygotsky’nin yakınsal gelişim alanından hareketle ebeveynlerin, çocukların eğitim-öğretim sürecine katılımları ve destek olmaları çocuklarının gelişimlerini desteklemekte (Del Bono, Francesconi, Kelly ve Sacker, 2016), akademik başarılarını arttırmakta (Çelenk, 2003; Wilder, 2014), özgüvenlerini arttırmakta (Yaşar Ekici, 2017), olumlu tutum ve davranışlar geliştirmelerini sağlamakta (Nakamura, 2000’den aktaran Günay Bilaloğlu, 2014), sosyalleşmelerini sağlamakta (Ekinci Vural, 2006), öğretmenleri, aileleri ve akranlarıyla daha iyi iletişim kurmalarını beraberinde getirmektedir (Günay Bilaloğlu, 2014).

Ebeveynlerin, çocuklarının ilk öğretmeni olmakla birlikte onların okuma yazma becerilerini edinimi sürecindeki en büyük destekçilerinden biri oldukları düşünülmektedir. Bu ilk öğretmenlik süreci salgın döneminde çocuğu ilkökul birinci sınıfa başlayan ve uzaktan eğitimle okuma yazma öğrenen ebeveynler açısından yoğun bir şekilde devam etmektedir. Çünkü ebeveynlerin bu süreçte sınıf öğretmeniyle sürekli iletişim halinde olup çocuğuna okuma yazma öğretimi bağlamında gerekli desteği sağlaması gerekmektedir. Ebeveynlerin bu süreçte sağladığı desteğin niteliği, çocuğunun okuma yazma becerilerini edinimi ve başarısı etkilemektedir. Çünkü yapılan araştırmalarda ilk okuma ve yazma öğretiminde, evde çocuğuna destek sağlayan ve bu amaçla okul ile yakın iş birliğine giren ebeveynlerin çocuklarının

okuduğunu anlama başarılarının daha yüksek olduğu (Çelenk, 2003), bu destek arttıkça çocukların okuma yazmayı öğrenme sürecinde kazanmaları gereken önemli becerilerden olan sözcük yazı farkındalığı becerilerinin geliştiği (Kılıç ve Ertürk, 2020) ve evde çocuklarla birlikte gerçekleştirilen etkinliklerin sıklığının, çocukların sözcük dağarcığı, fonolojik farkındalık, akılda tutma becerileri ile okuma başarısı üzerinde etkili olduğu görülmüştür (Wood, 2002).

Ebeveynlerin okuma yazma öğrenme sürecinde çocuklarını desteklemeye yönelik bir tutum içinde olmaları kadar bu süreçte karşılaştıkları zorluklar karşısında neler yapmaları gerektiğini bilmeleri de önemlidir. Çünkü Solyalı-Çelik ve Işıktaş (2020) tarafından yapılan çalışmada ilk okuma yazma sürecinde ebeveynlerin çoğunluğunun sorun yaşadığı, bazı çocukların evde isteksiz oldukları ve ebeveynlerin yapılması gereken etkinlikleri etkili bir şekilde yaptırmanın yöntemini bulamadıkları görülmüştür. Kıvrak ve Yıldırım (2020) tarafından yapılan çalışmada ise ebeveynlerin okuma yazma süreçlerinde aktif olmak istediklerini ancak bu durumu engelleyen farklı sebeplerin olduğu belirtilmiştir. Bu süreçte ebeveynlerin sınıf öğretmeniyle iletişim hâlinde olmaları ve ne yapmaları gerektiği hususunda destek almaları önemlidir. Çünkü etkili bir aile-öğretmen iletişimi çocukların öğrenmelerine destek olacak ve iş birliğinin büyüyen gelişimini beraberinde getirecektir (Atabey ve Tezel-Şahin, 2011). Ebeveynler sınıf öğretmenlerinden aldıkları destek ve yönlendirmelerin yanında çocuklarına okuma yazma materyalleri, televizyon, bilgisayar ve internet gibi teknolojileri temin etmelidirler. Ayrıca çocuklarıyla düzenli olarak okuma yazma çalışmaları yapma, okuma yazmaya değer verme ve okuma yazma konusunda çocuklarına model olma vasıtasıyla çocuklarının okuma yazma becerilerinin gelişimini desteklemelidir (Saracho, 2002; Vukelich ve Christie, 2009). Tüm bunlarla birlikte çocuklarına tekerlemeler söylemeleri, levhalarda yazılanlara dikkat çekmeleri, kafiyeli şarkılar söylemeleri ve dinletmeleri çocuklarının okuma yazma öğrenme sürecine önemli katkılar sağlayacaktır (Çelenk, 2003; Law, 2008; Weigel, Martin ve Bennett, 2010).

İlk okuma yazma öğretimi sürecinde ebeveynlerin katılımı ve desteğine ilişkin alanyazın incelendiğinde çocukların okuma yazma becerilerini edinimi anlamında ebeveynlerin önemli bir rolünün olduğu ancak bazı sorunlarla karşılaşabildikleri tespit edilmiştir (Atabey ve Tezel-Şahin, 2011; Çelenk, 2003; Del Bono, Francesconi, Kelly ve Sacker, 2016; Ekinci Vural, 2006; Günay-Bilaloğlu, 2014; Kılıç ve Ertürk, 2020; Kıvrak ve Yıldırım, 2020; Solyalı-Çelik ve Işıktaş, 2020; Wilder, 2014; Wood, 2020; Yaşar-Ekici, 2017). Ebeveynlerin, çocuklarının okuma yazma becerilerini edinimi anlamındaki rolleri uzaktan eğitim sürecinde daha önemli bir hâle gelmiştir. Çünkü ilkökul birinci sınıf öğrencilerinin buldukları yaş aralığı sebebiyle bu süreçte ebeveynlerinin desteğine daha fazla ihtiyaç duyacakları ortadadır. Uzaktan eğitim sürecinde ilk okuma yazma öğretiminde ebeveynlerin deneyimlerine ilişkin görüşleri hem mevcut durumu görmek hem de ileride yapılacak uzaktan eğitim çalışmaları adına araştırmacılara bir fikir verecektir.

Amaç ve Önem

Araştırma kapsamında Covid-19 salgın dönemi uzaktan eğitim sürecinde ilkökul birinci sınıfa giden çocukların ebeveynlerinin ilk okuma yazma öğretimindeki deneyimlerine ilişkin görüşlerini belirlemek amaçlanmıştır. Yüz yüze eğitim sürecinde ebeveynlerin ilk okuma yazma öğretimindeki deneyimlerine ilişkin görüşlerinin aksine bu araştırma kapsamında uzaktan eğitim sürecindeki deneyimlerine ilişkin görüşlerine odaklanılması bu çalışmanın önemini ortaya koymaktadır. Araştırmanın amacı doğrultusunda şu araştırma problemlerine cevap aranmaktadır:

Uzaktan eğitim sürecinde ilk okuma yazma öğretiminde;

1. Sınıf öğretmenlerinin ders kitapları dışında kullandığı veya tavsiye ettiği araç gereçlere ilişkin ebeveynlerin görüşleri nelerdir?
2. Uzaktan eğitim sürecinde öğretmen-ebeveyn iletişimi ve iletişimin etkililiğine yönelik ebeveyn görüşleri nelerdir?
3. Çevrimiçi derslerle ilgili ebeveynlerin görüşleri nelerdir?
4. Ebeveynlerin üstlendikleri rollere ilişkin görüşleri nelerdir?

Yöntem

Araştırma Deseni

Bu araştırmanın amacı, Covid-19 salgın dönemi uzaktan eğitim sürecinde ilkökul birinci sınıfa giden çocukların ebeveynlerinin ilk okuma yazma öğretimindeki deneyimlerine ilişkin görüşlerini belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda araştırma deseni olarak nitel araştırma desenlerinden fenomenoloji deseni kullanılmıştır. Fenomenoloji araştırmalarının amacı, insanların deneyimlerini belirlemektir (Van Manen, 2007). Fenomenoloji, insanların belirli bir fenomen veya kavramlara ilişkin anlayışlarını, duygularını, bakış açılarını ve algılarını belirtmelerini sağlayan, bununla birlikte bu fenomeni nasıl deneyimlediklerini ortaya koyan bir araştırma deseni olarak tanımlanmaktadır (Rose, Beeby ve Parker, 1995; Tekindal ve Uğuz Arsu, 2020). Fenomenolojinin amaç ve tanımından hareketle esas olan fenomenin deneyimleriyle birlikte ele alınarak bütüncül bir şekilde incelenmesidir (Miller, 2003).

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, 2020-2021 eğitim-öğretim yılında Van ilinde Millî Eğitim Bakanlığına bağlı resmi iki farklı ilkokulun birinci sınıf şubelerinde öğrenim görmekte olan öğrencilerin ebeveynlerinin arasından 76'sı oluşturmaktadır. Araştırmanın çalışma grubu belirlenirken seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Kolay ulaşılabilir örnekleme, hâlihazırda mevcut olan, gönüllü ya da kolaylıkla örnekleme dâhil edilebilecek katılımcıları araştırma kapsamına alma olarak tanımlanmaktadır (Christensen, Burke Johnson ve Turner, 2015). Çalışma grubunda yer alan ebeveynlere ilişkin bazı demografik bilgiler Tablo 1'de açıklanmıştır.

Tablo 1.
Çalışma Grubu Demografik Bilgiler

Demografik Bilgi	Değişken	f
Cinsiyet	Kadın	61
	Erkek	15
Öğrenim düzeyi	İlkokul	19
	Ortaokul	17
	Lise	5
	Lisans	32
	Lisansüstü	3
Öğrencinin okul öncesi eğitim alma durumu	Evet	57
	Hayır	19
Evde kablosuz internet var mı?	Evet	61
	Hayır	15
Mobil telefonlarda internet var mı?	Evet	70
	Hayır	6
Evde bilgisayar var mı?	Evet	44
	Hayır	32

Veri Toplama Aracı

Veri toplama aracı olarak standartlaştırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Standartlaştırılmış görüşme formu, araştırma problemleriyle ilişkili bir şekilde araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır. Standartlaştırılmış görüşme formu, dikkatlice yazılmış ve belirli bir sıraya koyulmuş soruların yer aldığı formdur. Her görüşülen bireye bu formdaki sorular aynı sıra ve tarzda sorulur (Patton, 2014). Standartlaştırılmış görüşme formundaki sorular araştırmacılar tarafından birçok defa incelenmiş ve üzerinde tartışılarak son hâli verilmiştir.

Verilerin Toplanması

Araştırma kapsamında çalışma grubunda yer alan birinci sınıf ebeveynlerine araştırmanın amacı hakkında açıklama yapılmıştır. 2020-2021 eğitim-öğretim yılının ikinci döneminin başlarında araştırmacılar tarafından hazırlanan standartlaştırılmış görüşme formu elektronik ortamda ebeveynlere ulaştırılmış ve yazılı olarak yanıtlamaları sağlanmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırma kapsamında standartlaştırılmış görüşme formuyla toplanan veriler, içerik analizi kullanılarak analiz edilmiştir. İçerik analizi, bir konu hakkında betimleyici bilgiler sağlayıp, bu bilgileri düzenleyip, anlaşılır hale getirip temalar ortaya çıkarmadır (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2013). Araştırmanın amacı doğrultusunda elde edilen veriler analiz edilerek uzaktan eğitim sürecinde ilk okuma yazma öğretimine ilişkin ebeveynlerin görüş ve deneyimlerine dayalı olarak temalar ortaya çıkarılmış, temaların altında kategori ve kodlar oluşturulmuştur.

Araştırmanın Geçerlik ve Güvenirliği

Nitel araştırmalarda geçerlik ve güvenirliliği sağlamak için belirli stratejiler vardır. Bu araştırma kapsamında derinlik odaklı veri toplama, uzman incelemesi ve teyit edilebilirlik stratejileri uygulanarak araştırmanın geçerlik ve güvenirliliği sağlanmaya çalışılmıştır. Bu bağlamda çalışma grubu geniş tutulmuş ve görüşme formundaki soru sayısı artırılarak derinlik odaklı veri toplama hedeflenmiştir. Analizler sonucu elde edilen kodlar ilgili kategori ve temalar altına yerleştirilmiştir. Araştırmacılar ve okuma yazma alanında uzman bir araştırmacı tarafından incelenen kodlar nihai hâlini almıştır. Çalışma grubunda yer alan iki ebeveyne bulgular ve yorumlar okutularak verilerin analizinin görüşlerini yansıtıp yansıtmadığı teyit edilmiştir. Ayrıca araştırmacılar ve okuma yazma alanında uzman bir araştırmacı tarafından tutarlılık incelemesi yapılmıştır. Uygulanan bu stratejiler ile araştırmanın inandırıcılığını güçlendirmeye ve aktarılabilirliği sağlanmaya çalışılmıştır.

Etik Onay

Harran Üniversitesi Etik Komisyonunun 9 Şubat 2021 tarihli ve 2021/32 sayılı izin sayısına istinaden uygulama süreci başlamıştır

Bulgular

Bu bölümde ebeveynlerle yapılan görüşmelerden elde edilen verilerin analizi sonucu ulaşılan bulgulara yer verilmiştir. Bu bulgular araştırma sorularına göre sırasıyla tema, kategori ve kod ilişkisi verilerek sunulmuştur. Ardından katılımcıların görüşlerinden örnek ifadeler verilmiştir. Katılımcıların ifadelerinin sonunda “V1, V2, V3...” şeklinde katılımcıyı tanımlayan kodlar kullanılmıştır.

Araştırmanın “*Sınıf öğretmenlerinin ders kitapları dışında kullandığı veya tavsiye ettiği araç gereçlere ilişkin ebeveynlerin görüşleri nelerdir?*” sorusuna yönelik tema, kategori ve kodlar Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2.

Ders Kitapları Dışında Kullanılan/Tavsiye Edilen Araç Gereçler

Tema	Kategori	Kod	f
Ders kitabı dışındaki kaynaklar	Ders kitapları dışında yapılan yönlendirmeler	Dijital uygulama önerisi	56
		MEB dışı yardımcı kaynak kitap	55
		EBA kaynakları	10
		İlk okuma yazma videoları	5
		Doküman gönderme	5

		Yönlendirme yapılmadı	2
Ders kitapları dışında yapılan yönlendirmelerin etkililiği		Faydalı oldu	59
		Kısmen faydalı oldu	3
		Etkisi olmadı	1
		Sesleri öğrenmede faydalı oldu	18
Dijital uygulamalar	İlk okuma yazma uygulamalarının etkili olduğu alanlar (Dijital uygulamalar)	Motivasyonu arttırmada faydalı oldu	17
		Okuma yapmada faydalı oldu	16
		Uygulamalar faydalı olmadı	4

Tablo 2 incelendiğinde sınıf öğretmenlerinin ders kitapları dışında çoğunlukla ilk okuma yazma uygulamaları, yardımcı kaynak kitaplar ve EBA kaynaklarına başvurduğu görülmektedir. Ebeveynlerin çoğunluğuna göre öğretmenin ders kitapları dışında yaptığı yönlendirmeler ilk okuma yazma öğretiminde faydalı olmuştur. Ayrıca öğretmenin tavsiye ettiği ilk okuma yazma uygulamalarının sesleri öğrenmede, öğrencilerin motivasyonunu arttırmada ve okuma çalışmalarında faydalı olduğu ifade edilmiştir.

Sınıf öğretmenlerinin ders kitapları dışında yaptığı yönlendirmeler kategorisinde ilk okuma yazma uygulamaları kodu için *“Harfleri tanımak için uygulama indirmemizi önerdi... Okuma sürecini daha verimli kıldı. V27”*; yardımcı kaynak kitap kullanma kodu için *“Kaynak kitaplarla yönlendirme yaptı. V70”*; EBA kaynakları kodu için *“Uygulamalar, Whatsapp, EBA ve Zoom...V37”*; ilk okuma yazma videoları kodu için *“... oyunlarla okuma yazmayı öğreten videolar paylaştı. V71”*; doküman gönderme kodu için *“Kendi yaptığı şemalarla uygulama yaptı. V72”*; yönlendirme yapılmadı kodu için *“Hayır, bir şey yapılmadı. V25”* ifadeleri örnek verilebilir.

Sınıf öğretmenlerinin ders kitapları dışında yaptığı yönlendirmelerin etkililiği kategorisinde ebeveynler, yönlendirmelerin faydalı olduğunu *“İnternette çeşitli okuma çıktıları alınarak okuma yaptırıldı ve verimli olduğu düşüncesindeyim. V2”*, *“Milli eğitim kitapları ve aldırıldığı fasikül set. Evde çok güzel ilerlettik bu şekilde. Yoksa bu kadar fazla yazamazdık da okuyamazdık da. V27”*, *“Bana göre yeterli oldu çünkü vermiş olduğu kitaplar göstermiş olduğu etkinlikler uzaktan bile olsa yeterli gelip okuma yazmaya geçebildi. V63”* ifadeleri ile belirtirken yönlendirmeler kısmen faydalı oldu ve faydalı olmadı diyen ebeveynlerin görüşlerine *“Öğretmenin verdiği kaynaklar evde yaptırdık ama az verimli oldu. V72”* ve *“Hayır, etkisini görmedim. V52”* ifadeleri örnek verilebilir.

Öğretmenlerin tavsiye ettiği ilk okuma yazma öğretimine yönelik uygulamaların etkili olduğu alanlar kategorisinde ebeveynler uygulamaların sesleri öğrenmede faydalı olduğunu *“Evet sesi hissetme. V2”*, *“Hem motive etti hem de sesleri birleştirmeye yardımcı oldu. V7”*, *“Sesi hissetme sesleri birleştirme okuma yazma. V33”* ifadeleri; uygulamaların öğrencilerin motivasyonunu arttırdığını *“Çocuğum motive olarak derslere katıldı. V3”*, *“Uygulama kullanmak eğlenceli geldi ve daha hızlı öğrendi. Öğretmenin geri bildirimleri çocuğumu mutlu ettikçe daha iyisi için uğraşılıyor. V27”*, *“...yeterliydi faydalı oldu. Motive etti, yardım etti. V41”* ifadeleri ile belirtmiştir. Bazı ebeveynler de uygulamaların okuma yaptırmada faydasını gördüğünü *“... sesleri birleştirme okuma, yazma... V33”*, *“...sesleri birleştirme okumada... V48”* ifadeleri ile belirtirken uygulamaların faydalı olmadığını belirten ebeveyn, görüşünü *“Hayır, çünkü istediği şeyleri aktaramadı... V24”* şeklinde ifade etmiştir.

Araştırmanın *“Uzaktan eğitim sürecinde öğretmen-ebeveyn iletişimi ve iletişimin etkililiğine yönelik ebeveyn görüşleri nelerdir?”* sorusuna yönelik tema, kategori ve kodlar Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3.
Öğretmen-Ebeveyn İletişimi

Tema	Kategori	Kod	f
İletişim kanalları	Araçlar	WhatsApp	45
		TLF/SMS	15
		EBA	10
İletişimin etkililiği	Yönlendirmelerin etkililiği	Yönlendirmeler yeterli/faydalı oldu	67
		Yönlendirmeler kısmen yeterli	6
		Yönlendirmeler yetersiz	3
	İletişimin gücü	İletişimin gücü	İletişim var ve çok iyi	48
İletişim var			16
İletişim zayıf			10
İletişim çok kötü			2

Tablo 3 incelendiğinde öğretmen ile ebeveynler arasında iletişim kanalları olarak çoğunlukla WhatsApp grupları/mesajları üzerinden bir iletişim sağlanmıştır. Bununla birlikte telefon görüşmesi, SMS ve EBA üzerinden iletişim sağlandığı görülmektedir. Ebeveynlerin büyük çoğunluğu sınıf öğretmenlerinin ilk okuma yazma sürecinde ebeveynlere yönelik yaptığı yönlendirmelerin yeterli olduğunu ifade ederken bazı ebeveynler yönlendirmelerin kısmen yeterli veya yetersiz olduğunu ifade etmiştir. Ebeveynler sınıf öğretmenleriyle iletişimlerini değerlendirirken büyük çoğunluğu iletişimlerinin olduğunu ve yeterli olduğunu ifade etmiştir. Bununla birlikte iletişimin zayıf veya çok kötü olduğunu ifade eden ebeveynlerin de olduğu görülmektedir.

Öğretmenler ile ebeveynler arasındaki iletişim kanalları kategorisinde WhatsApp kanalını kullanma kodu için “*Whatsapp üzerinden sürekli çocuklarla alakalı haberleşme...V9*”, “*Whatsapp tan sürekli ödev verilir takibi yapılıyor. V28*”; TLF/SMS kodu için “*Sürekli mesaj halindeyiz. V15*”, “*... telefon görüşmesi. V17*”, “*Telefonla iletişim... V2*”; EBA kodu için “*Ayrıca EBA üzerinde konu ile alakalı ödev göndermesi. V55*” ifadeleri örnek verilebilir.

Sınıf öğretmenlerinin ilk okuma yazma sürecinde ebeveynlere yönelik yönlendirmeleri kategorisinde yönlendirmeler yeterliydi/faydalı oldu diyen ebeveynlerin, “*Çocuğum öğretmenimiz sayesinde yönlendirmeleri ve ilgisi doğrultusunda okuma ve yazmayı öğrendi. V9*”, “*Fazlasıyla yeterliydi. Çocuğum birkaç ayda öğrendiği harflerden öte öğretmenimizin şema ile gösterdiği ve örneklendirdiği alfabeyi çözerek tüm harflerle okumayı kavradı. V50*”, “*İmkânlar ve şartlar dâhilinde elinden geleni yaptı. Tabi ki okuma yazma anlamında yüz yüze eğitim kadar olmasa da faydası oldu. V13*” ifadeleri; yönlendirmeler kısmen yeterliydi diyen ebeveynlerin “*Yeterli sayılır ama tek başına yetmez. V1*”, “*Tam olmasa da çocuğın okumaya geçmesini sağladı. Birlikte bu pandemi sürecine rağmen gayet iyi gittiğine inanıyorum. V4*”, “*Yüzyüze etkili olmasa da. Çocuğum okuma yazma öğrendi. V6*” ifadeleri ve yönlendirmeler yetersizdi diyen ebeveynlerin “*Evet ama yeterli değil. V2*” ifadesi örnek verilebilir.

Ebeveynlerin, öğretmenlerle olan iletişimleri kategorisinde öğretmenlerle iletişimlerin olumlu olduğunu ifade eden ebeveynlerin görüşlerine “*İletişimimiz olumlu bir şekilde devam etti telefon görüşmeleri ve Whatsapp üzerinden iletişimde bulduk. V3*”, “*Çok iyiydi çok ilgiliydi öğretmenimiz.*

V24”, “İletişim mükemmeldi diyebilirim. Gönderdiğim bütün mesajlara cevap verdi. Sorduğum soruları yanıtladı ve çocukta eksik bir şey fark ettiğinde arayıp anlatıyordu. Bu konuda hiçbir sorun yaşamadık. İletişim harikaydı. V49” ifadeleri; iletişim kötüydü diyen ebeveynlerin görüşlerine “Herhangi bir iletişimimiz olmadı ödevleri ve yapmamız gerekenleri Whatsapp üzerinden attı bizde eksiksiz yerine getirdik onun haricinde iletişim sıfır. V33”, “Sadece SMS... V42” ifadeleri örnek verilebilir.

Araştırmanın “Çevrimiçi derslerle ilgili ebeveynlerin görüşleri nelerdir?” sorusuna yönelik tema, kategori ve kodlar Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4.
Çevrimiçi Derslere İlişkin Görüşler

Tema	Kategori	Kod	f
Yaşanan Sorunlar	Çevrimiçi derslerde görülen aksaklıklar	Sorun yaşanmadı	28
		Teknolojik sorunlar	24
		Sınıfların kalabalık olması/ kargaşa oluşması	10
		Zamanlama	4
		Ebeveynlerin derse müdahalesi	3
	Derslerin süresinin uzun olması	2	
	Çevrimiçi derslere katılmada yaşanan sorunlar	İnternet/ bağlantı sorunu	41
		Sorun yaşanmadı	15
		Cihazlardan kaynaklı sorunlar	13
		EBA/Uygulama sorunları	6
Zamanlama		6	
Derslerin Etkililiği	Çevrimiçi derslerin verimliliği	Elektrik kesintisi	3
		Çevrimiçi dersler verimli	52
		Çevrimiçi dersler kısmen verimli	19
	Çevrimiçi derslerde öğretmenin öğrencilere zaman ayırması	Çevrimiçi dersler verimsiz	2
		Yeterince zaman ayrıldı	71
		Kısmen zaman ayrıldı	3
Yeterince zaman ayrılmadı	2		

Tablo 4 incelendiğinde ebeveynlerin önemli bir kısmı çevrimiçi derslerde sorun yaşamadığını ifade ederken yine önemli oranda teknoloji kaynaklı sorunlar, sınıfların kalabalık olmasından kaynaklı kargaşa

oluşması ve zamanlama gibi sorunlar yaşadıklarını ifade etmiştir. Çevrimiçi derslere katılma konusunda internet/ bağlantı sorunu, cihazlardan kaynaklı sorunlar, EBA/Uygulama sorunları, zamanlama ve elektrik kesintisi sorunlarının yaşandığı ifade edilirken bazı ebeveynlerde de herhangi bir sorun yaşamadıklarını ifade etmiştir. Ebeveynlerin önemli bir kısmı çevrimiçi derslerin verimli olduğunu ifade ederken bazı ebeveynler derslerin kısmen verimli olduğunu, çok az sayıda ebeveyn ise derslerin verimsiz olduğunu ifade etmiştir. Çevrimiçi derslerde öğretmenin öğrencilere zaman ayırması konusunda ebeveynlerin büyük çoğunluğu ayrılan zamanı yeterli görürken çok az sayıda ebeveyn ayrılan zamanın yetersiz olduğunu veya kısmen yeterli olduğunu ifade etmiştir.

Çevrimiçi derslerle ilgili görülen aksaklıklar kategorisinde sorun yaşamadık diyen ebeveynlerin *“Birinci sınıf için eksik yoktu bana göre. Çünkü ancak bu kadar güzel yapılabilirdi. Yaşları daha küçük ve oyun çağındalar bu yüzden öğretmenimiz canlı derslerini yasak saatlerine getirmemeye özen gösteriyordu. V49”, “Eksik yoktu, çok verimli olduğunu düşünüyorum. V9”* *“Herhangi bir eksiklik yoktu. V28”, “Daha iyisi olamaz, çünkü öğretmen elinden gelenin en iyisini yapmaya çalışıyor. V64”* ifadeleri; teknoloji ile ilgili sorunlar yaşadık diyen ebeveynlerin *“Öğretmenlerden kaynaklı değil de imkânı olan var olmayan var. Çocukların İnternet ve tablet ihtiyacı karşılanmalıydı. V19”, “Bazen bağlantı, sistem kaynaklı sorunlar, görüntü, mikrofon... V29”* ifadeleri; sınıfların kalabalık olması/ kargaşa oluşması kodu için *“Sınıfta öğrenci sayısı fazla olduğu için okuma veya sorulan sorulara cevap verme eksikliği vardı. Ayrıca öğrenciler hoparlörü açınca tam anlaşılmaz hal alıyordu. V2”, “Sayı kalabalık olduğu için bazen zor oldu. V14”*; zamanlama konusunda sorun yaşadık diyen ebeveynlerin *“öğrenci sayısı azaltılırsa daha iyi olabilir. V66”, “Zaman... Her öğrenciye ayrıca yetecek eğitim olmaması. V5”, “Canlı dersler art arda ve tüm gün boyunca oluyor ve bu çocukları yoruyor. V25”*; ebeveynlerin derse müdahalesi konusunda *“Velilerin çok fazla müdahale etmesi. V5”* ifadeleri örnek verilebilir.

Çevrimiçi derslere katılmada yaşanan sorunlar kategorisinde internet/ bağlantı sorunu yaşayan ebeveynlerin *“Derse girişlerde, internet alt yapısından dolayı zorluk oldu. Bazen ses konusunda zorluk oldu. V13”, “İnternet bağlantısından ve teknolojik alet eksikliğinden... V25”, “İnternet, cihaz, elektrik... V70”* ifadeleri; cihazlardan kaynaklı sorunlar ve zamanlama sorunları için *“Evde bulunan 3 öğrenci ile ve cihazların yetersizliğinden sıkıntı yaşıyoruz. V30”, “Ders saatlerinin diğer çocuklarla çakışması telefonların yeterli olmaması. V42”* ifadeleri; EBA/uygulamada kaynaklı sorunlar için *“Bazen EBA üzerinden giriş yapamadık. V3”, “EBA uygulaması sıkıntı. Bağlantı sorunu var ama biz Zoom üzerinden bağlanıyoruz... V19”*; elektrik kesintisi kodu için *“Bazen internet kesiliyordu, bazen elektrikler kesiliyordu. V64”* ifadeleri örnek verilebilir. Bu sorunlarla birlikte sorun yaşamadık diyen ebeveynler de olmuş ve durumu *“Herhangi bir sorun yaşamadım. V9”, “Herhangi bir sıkıntı yaşamadık. V39”* ifadeleri ile dile getirmişlerdir.

Çevrimiçi derslerin verimliliği kategorisinde çevrimiçi dersler verimli oldu diyen ebeveynlerin *“Bence çok verimli oldu. V15”, “Çok verimli. Ben zaten pandemi sürecince hiç yüz yüze eğitime göndermedim ve faydasını da gördük. V19”, “Öğretmenimiz gerçekten yüz yüze eğitimi aratmadı. V58”*; çevrimiçi dersler kısmen verimli oldu diyen ebeveynlerin *“Yüz yüze kadar verimli olmasa da yeteri kadar verimli oldu. V6”, “...çocuklara söz anlatmak çok zordu haliyle verimin azaldığı zamanlar oldu. V33”, “Verimli oldu. Bizim için ama yüz yüze eğitimin yerini tuttuğunu düşünüyorum. V56”, “Olabilirdi verimliydi ama yüz yüze dersi tutmuyor tabii ki. V69”*; çevrimiçi dersler verimli olmadı diyen ebeveynlerin *“Çok verimli olmadı çünkü internet konusunda sıkıntı yaşadık ayrıca telefonun ekranı küçük olduğu için yazıları okumada ve derslere katılmada sıkıntı yaşadık. V2”, “Çok verimli olmadı... Öğretmenin sorduğu sorulara doğal olarak tüm ağızdan cevap verildi. Mikrofon kapanınca çocuklar kendini ifade edemedi. V10”, “Asla verimli değil çünkü hoca ekrandan tam kontrol sağlayamıyor. V21”* ifadeleri örnek verilebilir.

Çevrimiçi derslerde öğretmenin öğrencilere zaman ayırması kategorisinde yeterince zaman ayırdı diyen ebeveynlerin *“Bence ayırdı. V17”, “Yeterli derecede zaman ayırıyor. V30”, “Evet yeterliydi. V41”, “Canlı derslerde 10 dakika aralarını bile çocuklara kullanır yayında atılmayana kadar çıkış yapmazdı. V50”*; kısmen zaman ayırdı diyen ebeveynlerin *“Evet ama yüz yüze eğitim kadar değil. V2”, “Yüzyüze eğitim kadar olmasa da iyiydi. V5”, “Kısmen. V33”* ifadeleri ve yeterince zaman ayırmadı diyen ebeveynlerin *“Hayır ayırmadı. V21”* ve *“Yok... V73”* ifadeleri örnek verilebilir.

Araştırmanın “Ebeveynlerin üstlendikleri rollere ilişkin görüşleri nelerdir?” sorusuna yönelik tema, kategori ve kodlar Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5.
İlk Okuma Yazma Çalışmalarında Ebeveynlerin Rolü

Tema	Kategori	Kod	f	
Öğrenci yönelik	Ebeveynlerin, evde yaptığı çalışmalar	Tekrar/çalıştırma	38	
		Ek çalışma yapılmadı	20	
		Farklı kaynak kitaplar	15	
		Okuma yazma videoları	10	
		Okuma yazma uygulamaları	6	
	Ebeveynlerin ilk okuma yazma öğretiminde yaşadığı zorluklar	Sorun yaşamayan	35	
		Ses hissettirme, hece, kelime ve metin oluşturma	21	
		Öğrencinin derse katılımı	12	
		Okuma yaptıрма	8	
		Yazma/dikte yapma	8	
	Ebeveynlerin öğrenciyi okuma yazma öğrenmeye motive etme yöntemleri	Ödüllendirme	28	
		Oyunlaştırma, eğlenceli hale getirme	14	
		Yanında olma ve birlikte yapma	14	
		Konuşarak	12	
		Görselleştirme	6	
		Motivasyona ihtiyaç olmadı	3	
	Veliye yönelik	Ebeveynlerin ilk okuma yazma öğretimine ilişkin çıkarımları	Öğretmenin önemi	12
			Öğretmenlik yapma	12
Eğitim sabır işidir			11	
Okulun önemi			10	
Çocuğa zaman ayırma			10	
Sürecin zorluğu			7	
Çocuğu tanıma			2	

Tablo 5 incelendiğinde ebeveynler, öğretmenin çalışmaları dışında evde öğrencilerini tekrarlar yaparak çalıştırmış; bu süreçte farklı kaynak kitaplar, okuma yazma videoları ve uygulamaları kullanmıştır. Bununla birlikte ek çalışma yapmayan ve sadece öğretmenin verdiği görevleri yaptıran ebeveynler de olmuştur. Ebeveynlerin okuma yazma öğretiminde yaşadığı zorluklara bakıldığında sesi hissettirme, hece, kelime ve metin oluşturma; öğrencinin derse katılımını sağlama, okuma yaptırmada ve yazma/dikte çalışmalarını yaptırmada zorlandığı görülmektedir. Ancak bununla birlikte ebeveynlerin çoğunluğu bu süreçte zorluk yaşamadığını ifade etmiştir. Ebeveynin öğrencisini okuma yazma öğrenmeye motive ederken ödüllendirme, oyunlaştırma, eğlenceli hale getirme, yanında olma ve birlikte yapma, birebir konuşma ve görselleştirme yollarına başvurduğu görülmektedir. Bununla birlikte az sayıda olsa da motivasyona ihtiyaç olmadığını ifade eden ebeveynler de olmuştur. Ebeveynler, ilk okuma yazma öğretiminde birtakım çıkarımlarda bulunmuştur. Ebeveynler; uzaktan eğitimle ilk okuma yazma sürecinde öğretmenin ve okulun önemini fark ettiklerini, kendilerinin de öğretmenlik yaptıklarını, eğitimin sabır işi ve zor bir süreç olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca bazı ebeveynler sürecin çocuğuna zaman ayırma ve çocuğunu tanıma konusunda kendileri için bir başlangıç olduğunu ifade etmişlerdir.

Ebeveynlerin, öğretmenin çalışmaları dışında evde yaptığı çalışmalar kategorisinde tekrar yaptırdım ve çalıştırdım diyen ebeveynlerin *“Sürekli tekrar yaparak pekiştirdim. V10”, “Kendim çalıştırdım, bol bol okuma yapmaya ve dikte yaptırarak öğrenmesini hızlandırmaya çalıştım. V32”, “Ben de tekrarlarla iyi öğrenmesini sağlamaya çalıştım. V40”*; farklı kaynak kitaplardan çalıştırdım diyen ebeveynlerin *“Farklı kaynaklar farklı etkinliklerle destek verdik. V1”, “Ek kaynaklar alıp alıştırma yaptık YouTube’den dersler dinlettik. V28”*; okuma yazma videoları izlettim diyen ebeveynlerin *“Eğitim videoları izlettim. V10”, “Sosyal medya kanallarında videolar izlettim. Okuma videoları. V13”*; okuma yazma uygulamalarını kullandım kodu için *“Biz de uygulamalar indirdik çalıştık. V46”*; ifadeleri örnek verilebilir. Bununla birlikte ek çalışma yapmadım diyen ebeveynler de olmuştur. *“Hayır, sadece yönlendirmeyi takip ettim.V22”* ifadesi örnek verilebilir.

Ebeveynlerin okuma yazma öğretiminde yaşadığı zorluklar kategorisinde herhangi bir sorun yaşamadım diyen ebeveynlerin *“Hayır yaşamadım. V15”, “Öğretmenimizin önerdiği uygulamadan çalışıp yapınca kolay oldu... V27”*; ses hissettirme, hece, kelime ve metin oluşturmada zorluklar yaşayan ebeveynlerin *“Zaman zaman yaşadık. Hece kelime yazma metin oluşturma... V1”, “Yazma ve metin oluşturma... V6”, “Sesleri öğretmekte ve birleştirme de zorluklar yaşandı. V10”, “Kelime yazmakta zorlandık aradaki sesli harfleri yazamıyordu. V22”*; öğrencinin derse katılımında zorluk yaşayan ebeveynlerin *“Öğrencimin canlı derslere katılma isteği zamanla azaldı. V2”, “Sadece zaman zaman çocuklarda: derslere karşı soğukluk, motivasyon kaybı ya da ilgisizlik gördüm. V29”*; okuma yaptırmada zorluk yaşadım diyen ebeveynlerin *“Okutmada zorluk yaşadık. V56”*; yazma/dikte yaparken zorlandım diyen ebeveynlerin *“Sadece yazma konusunda zorlandık... V8”, “Bazen dikte yaparken zorluklar yaşadık. V9”, “... yazma konusunda zorlandık. V55”* ifadeleri örnek verilebilir.

Öğrenciyi okuma yazma öğrenmeye motive etme yöntemleri kategorisinde ödüllendirdim diyen ebeveynlerin *“Ödüllendirme. Zaten belli bir süre sonra kendisi yapmaya başladı. V13”, “Ödüllendirdi ufak tefek şeylerle. V23”, “Küçük ödüller vermeye çalıştım. Mesela bitirirsek oyun oynarız maç yaparız gibi. V27”*; süreci oyunlaştıran ve eğlenceli hale getiren ebeveynlerin *“Oyunlaştırarak okumaları beraber yaparak motive etmeye çalıştık. V3”, “...dışarıya çıkarma eğlendirme etkinlikleri gibi şeylerle... V70”, “Oyun yoluyla öğretmeye ve ilgisinin çekeceği yollarla öğretmeye çalıştık. V55”*; yanında oldum ve birlikte yaptık diyen ebeveynlerin *“Canlı derslerde sürekli yanında bulunduk. Okuma yazma öğrenmenin her aşamasında yanında olduk ve bunu hissettirdik. V1”*... Onunla daha fazla ilgilendim işimi gücümü bıraktım tüm zamanı çocuğuma verdim. V64”; karşılıklı konuşarak motive ettik diyen ebeveynlerin *“İstedığı her şeyi okuyabileceğini ve özgür olacağını kimseye bağımlı olmayacağını söyledim. V17”, “Ona güven verecek şeyler söylüyorduk. V28”, “Eğitim ve öğretimin faydalarını anlattım. V41”*; görselleştirme kodu için *“Okumaya teşvik etmek amacıyla çok görselli kaynaklar kullanıldı.V2”* ifadeleri verilebilir. Bununla birlikte ve motivasyona ihtiyaç olmadı diyen ebeveynler durumu *“Kızım öğrenmeye hevesli sıkıntı yaşamadık. V26”, “Herhangi bir şey yapmadım kendisi istekliydi. V33”* ifadelerini kullanmıştır.

İlk okuma yazma öğretimine ilişkin çıkarımlarında öğretmenin ve okulun önemini anladığını belirtme konusunda ise *“Öğretmenlerimizin kıymetini kat kat fazla bilmemi gerektiğini anladım. V50”, “Öğretmenlerimizin nasıl bir zorluk yaşadığını ve onların ne kadar değerli olduğunu bir kez daha öğrendik. V36”, “Okulun ne kadar değerli olduğunu... V15”, “Okulun öğretmenlerin hayatımızdaki önemini hatırlattı. V19”*; bu süreçte öğretmenlik yaptık diyen ebeveynlerin *“Kendimizi öğretmen gibi hissettik. V58”, “...bu süreç biz velileri yarı öğretmen olmaya mecbur ettiği için öğretmenlerin büyük emeklerini anladım. V8”*; eğitim sürecinin sabır gerektirdiğini belirten ebeveynlerin *“Sabırlı olmayı çocuklarla vakit geçirmeyi kattı. V70”, “Sabır, zorluk...V5”* ifadeleri örnek verilebilir. Çocuğuna daha fazla zaman ayırma ve çocuğu tanıma kodları için *“Çocuğuma daha fazla önem vermem gerektiğini gördüm. V65”, “Anne baba olmak çocuklarımıza daha sıkı sarılmak gerektiğini öğretti. V42”, “Çocuklarımızın bilgi ve becerilerini daha yakından görme fırsatını görmüş olduk. V30”* ifadeleri ve sürecin zorluğu konusunda ebeveynlerin *“Çok yordu kendime ait bir zamanım olmadı... V17”, “Benim için stresli oldu... V47”* ifadeleri örnek verilebilir.

Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada Covid-19 salgını sürecinde ilkökul birinci sınıf ebeveynlerinin ilk okuma yazma sürecindeki deneyimlerine ilişkin görüşlerini inceleme amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda ulaşılan sonuçlar bu bölümde alanyazınla birlikte tartışılmıştır.

Çalışmada ulaşılan birinci sonuç sınıf öğretmenlerinin ilk okuma yazma öğretiminde ders kitapları dışında kullandığı veya tavsiye ettiği araç gereçler ile ilgili ebeveynlerin görüşlerine ilişkindir. Bu kapsamda sınıf öğretmenlerinin MEB'in ders kitapları dışında çoğunlukla ilk okuma yazma uygulamaları, yardımcı kaynak kitaplar ve EBA kaynaklarına başvurduğu görülmüştür. Erbaş (2021), internet kaynakları, teknolojik araçlar, EBA, yardımcı kaynak kitaplar, dijital içerikler ve ders kitaplarının uzaktan eğitim sürecinde ilk okuma yazma öğretiminde sınıf öğretmenlerine yardımcı olduğunu belirtmektedir. Ebeveynlere göre öğretmenin ders kitapları dışında yaptığı yönlendirmelerin ilk okuma yazma öğretiminde faydalı olduğu (Çelik Solyalı ve Işıktaş, 2020); bu yönlendirmelerden özellikle ilk okuma yazma uygulamalarının sesleri öğrenmede, öğrencilerin motivasyonunu arttırmada ve okuma çalışmalarında faydalı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Şahin ve Tuğrul (2019) yaptıkları araştırmada okuma yazma bağlamında en yüksek başarının öğretmen katkısı ile olduğunu ve okuma yazma materyalleri alınan çocukların okuma yazma başarılarının daha yüksek olduğu sonuçlarını elde etmiştir. Araştırma kapsamı ve alanyazına dayalı olarak elde edilen sonuçlara göre sınıf öğretmenlerinin kullandığı basılı ve dijital dokümanlar, araç-gereçler ve yönlendirmelerinin uzaktan eğitim sürecinde okuma yazma öğretiminde etkili olduğu söylenebilir.

Çalışmada ulaşılan ikinci sonuç uzaktan eğitim sürecinde öğretmen-ebeveyn iletişimi ve iletişimin etkililiğine yönelik ebeveyn görüşleri ile ilgilidir. Ebeveynlerin görüşlerine göre öğretmen ile ebeveynler arasında iletişim kanalları olarak çoğunlukla WhatsApp grupları/mesajları üzerinden ve görece daha az olmakla birlikte telefon görüşmesi, SMS ve EBA üzerinden iletişim sağlandığı sonucuna ulaşılmıştır. Ebeveynlerin büyük çoğunluğu sınıf öğretmenin ilk okuma yazma sürecinde söz konusu iletişim kanalları üzerinden yaptığı yönlendirmelerin yeterli olduğunu ifade ederken bazı ebeveynler yönlendirmelerin kısmen yeterli veya yetersiz olduğunu ifade etmiştir. Ebeveynler sınıf öğretmenleriyle iletişimlerini değerlendirirken genel anlamda iletişimlerinin olduğunu ve yeterli olduğunu ifade etmiştir. Bununla birlikte bazı ebeveynlerin bu süreçteki iletişimi yeterli görmediği sonucuna da ulaşılmıştır. Uzaktan eğitim sürecinde ebeveyn-öğretmen iletişimi bağlamında elde edilen sonuçlar Sirem ve Baş (2020) tarafından yapılan araştırma kapsamında elde edilen sonuçlarla örtüşmektedir. Erbaş (2021) ise ilgisiz ebeveynlerin ilkökul birinci sınıf öğretmenlerinin işini zorlaştırdığını belirtmektedir. Hapsari, Sugito ve Fauziah (2020) ile Novianti ve Garzia (2020)'de araştırmalarında ailelerin çoğunun uzaktan eğitim sürecinde çocuklarının evde eğitimine katıldıklarını belirtmektedir. Coplan, Liu, Cao, Chen ve Li (2017) ise öğretmenlerle kurulan nitelikli ilişkilerin, öğrencilerin akademik başarısını artırdığını ifade etmektedir. Araştırma kapsamında elde edilen sonuçlar ve alanyazındaki ilgili araştırma sonuçlarına dayalı olarak okuma yazma öğretimi bağlamında uzaktan eğitim sürecinde ebeveynlerle iletişim kurma ve

yönlendirmenin önemli olduğu, ebeveynlerin ilgisi ve iletişimin niteliğinin bu süreci etkileyebilecek değişkenler olabileceği söylenebilir.

Çalışmada ulaşılan üçüncü sonuç, uzaktan eğitim sürecinde ebeveynlerin çevrimiçi derslere ilişkin görüşleriyle ilgilidir. Bu kapsamda ebeveynlerin önemli bir kısmı çevrimiçi derslerde sorun yaşamadığını ifade etmiştir. Buna karşın önemli oranda teknoloji kaynaklı sorunlar, sınıfların kalabalık olmasından kaynaklı kargaşa oluşması ve zamanlama gibi sorunlar yaşadıkları ifade edilmiştir. Çevrimiçi derslere katılma konusunda ebeveynler; internet/ bağlantı sorunu, cihazlardan kaynaklı sorunlar, EBA/Uygulama sorunları, zamanlama ve elektrik kesintisi sorunlarının yaşandığı ifade edilirken bazı ebeveynler herhangi bir sorun yaşamadıklarını ifade etmiştir. Ebeveynlerin önemli bir kısmı çevrimiçi derslerin verimli olduğunu ifade ederken bazı ebeveynler derslerin kısmen verimli olduğunu, çok az sayıda ebeveyn ise derslerin verimsiz olduğunu ifade etmiştir. Çevrimiçi derslerde öğretmenin öğrencilere zaman ayırması konusunda ebeveynlerin büyük çoğunluğu ayrılan zamanı yeterli görürken çok az sayıda ebeveyn ayrılan zamanın yetersiz olduğunu veya kısmen yeterli olduğunu ifade etmiştir. İlgili alanyazın incelendiğinde ebeveynlerin uygulanan uzaktan eğitim faaliyetini çocuklarının konuları öğrenebiliyor olması sebebiyle verimli ve yeterli gördüğü (İnci, 2020; Yurtbakan ve Akyıldız, 2020), bazı çocukların çevrimiçi derslere girmediği isteksiz olduklarını (Bozkurt ve Duran, 2021) ve internet bağlantısı ile teknik aksaklıklar gibi sorunların uzaktan eğitim sürecini olumsuz etkilediğini (Arslan ve diğerleri, 2021; Birişçi, 2013) belirtmişlerdir. Zhang'ın (2021) araştırmasına katılan ebeveynler ise çevrimiçi eğitim-öğretimin sınıflarda gerçek mekânda uygulanan yüz yüze öğretmenin yerini alamayacağını vurgulamışlardır. Bu sonuçlar araştırma kapsamında elde edilen sonuçlarla örtüşmektedir. Bu sonuçlara göre uzaktan eğitim sürecinde ilk okuma yazma öğretimi bağlamında birtakım teknik problemlerin yaşandığı görünürken bu sürecin verimli geçtiği veya geçmediği yönünde görüşler mevcuttur. Bu kapsamda iki farklı görüşün ortaya çıkmış olmasında ebeveyn özellikleri, sınıf öğretmeni ve çocukların bireysel farklılıkları gibi değişkenlerin etkili olabileceği düşünülmektedir.

Çalışmada ulaşılan dördüncü sonuç ebeveynlerin ilk okuma yazma çalışmalarındaki rolüyle ilgilidir. Bu kapsamda ebeveynler; evde öğrencilerini tekrarlar yaparak çalıştırmış, bu süreçte farklı kaynak kitaplar, okuma yazma videoları ve uygulamaları kullanmıştır. Bununla birlikte ek çalışma yapmayan ve sadece öğretmenin verdiği görevleri yaptıran ebeveynler de olmuştur. Ebeveynlerin okuma yazma öğretiminde yaşadığı zorluklara bakıldığında sesi hissettirme, hece, kelime ve metin oluşturma; öğrencinin derse katılımını sağlamada, okuma yaptırmada ve yazma/dikte çalışmalarını yaptırmada zorlandığı görülmektedir. Ancak bununla birlikte ebeveynlerin çoğunluğu bu süreçte zorluk yaşamadığını ifade etmiştir. Ebeveynin öğrencisini okuma yazma öğrenmeye motive ederken ödüllendirme, oyunlaştırma, eğlenceli hale getirme, yanında olma ve birlikte yapma, birebir konuşma ve görselleştirme yollarına başvurduğu görülmektedir. Bununla birlikte az sayıda olsa da motivasyona ihtiyaç olmadığını ifade eden ebeveynler de olmuştur. Ebeveynler, ilk okuma yazma öğretiminde birtakım çıkarımlarda bulunmuştur. Ebeveynler; uzaktan eğitimle ilk okuma yazma sürecinde öğretmenin ve okulun önemini fark ettiklerini, kendilerinin de öğretmenlik yaptıklarını, eğitimin sabır işi ve zor bir süreç olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca bazı ebeveynler sürecin çocuğuna zaman ayırma ve çocuğunu tanıma konusunda kendileri için bir başlangıç olduğunu ifade etmişlerdir. Erbaş'ın (2021) yaptığı çalışmada sınıf öğretmenleri çaba gösteren ebeveynlerin varlığı ve bu ebeveynlerin öğrenciyi öğrenmeye teşvik etmeleri, zor şartlarda olsalar dahi araç gereç temin etme yönünde çaba göstermeleri uzaktan eğitim sürecindeki en temel yardımcılarından biri olduğunu belirtmişlerdir. Şahin ve Tuğrul (2019) ise yaptıkları çalışmada çocukların okuma ve yazma çalışmalarına evde en fazla katkıyı annelerin gösterdiğini, en yüksek başarının öğretmen katkısı ile olduğu ve babanın katkısının anneye göre başarıyı daha fazla etkilediğini tespit etmiştir. Ayrıca çocukların okuma ve yazma başarılarının tutarlı ve kararlı ebeveynlerin çocuklarında daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Dettmers, Yotyodying ve Jonkmann'ın (2019) yaptıkları çalışmada ise ebeveynler ödev yapma sürecinde çocuklarına yardımcı olduklarını belirtmektedirler. Dong ve diğerleri de (2020) çocukların uzaktan eğitimini desteklemede ebeveynlerin sınırlı zamana sahip olmalarının ve bilgilerinin yetersizliğinin sorun teşkil ettiğini belirtmişlerdir. Bu sonuçlara dayalı olarak uzaktan eğitim sürecinde ilk okuma yazma öğretiminde ebeveynlerin

üstlendikleri rolün önemli olduğu söylenebilir. Ebeveynlerin üstlendikleri bu rolün gerekliliklerini yerine getirirken birbirinden farklılaştıkları görülmekte, bu farklılığın ise ebeveynlerden kaynaklı birtakım değişkenlerden olduğu düşünülmektedir. Ebeveynlerin ilk okuma yazma öğretimi bağlamında elde ettikleri çıkarımlar ise bu süreçte üstlendikleri rollere dayalı olarak edindikleri tecrübelerin nihai sonucu olduğu söylenebilir.

Öneriler

1. Uzaktan eğitim sürecinde ilk okuma yazma öğretiminde ders kitapları dışında araç gereçlere, özellikle ilk okuma yazma öğretimi uygulamalarına yer verilebilir. Ayrıca yüz yüze eğitimde de bu tür uygulamalar kullanılarak süreç desteklenebilir.
2. Uzaktan eğitim sürecinde öğretmen-ebeveyn iletişiminin daha da önem kazandığı düşünüldüğünde ilk okuma yazma sürecinde ebeveynlerin sürece dâhil edilmesi için öğretmen aktif rol oynamalıdır. Bu süreçte iletişim kanallarının çeşitliliği artırılmalıdır.
3. Uzaktan eğitimde ilk okuma yazma sürecinin daha sağlıklı ilerlemesi için teknik altyapı, derslerin organizasyonu öğrenci katılımının sağlanması ve dışarıdan derse müdahaleler konusunda önceden tedbir alınmalıdır.
4. Uzaktan eğitimde ilk okuma yazma öğretiminde ebeveynlere daha fazla iş düştüğü düşünüldüğünde ebeveynlerin hem sürece dâhil edilmesi hem de daha verimli destek sağlanması adına okul başlamadan önce ebeveynlere yönelik bilgilendirme çalışmaları yapılabilir. Etkili ders çalışma, öğretmenle paralel ilerleme, öğrenci ile iletişim kurma, evde çalışma yöntemleri gibi konularda ebeveynler desteklenebilir. Ayrıca her ebeveynin bu süreçte çeşitli çıkarımları olduğu düşünüldüğünde ebeveynlerin tecrübelerini birbiriyle paylaşacağı ortamlar oluşturulabilir. Ebeveynler arasında iletişim ortamı sağlanabilir.
5. Bu çalışmada her ne kadar uzaktan eğitimde ilk okuma yazma sürecine yönelik olsa da yüz yüze eğitim için birtakım fikirler sağlamaktadır. Özellikle ilk okuma yazmada dijital uygulama kullanımı, doküman paylaşımı, ebeveyn ile okulda yapılan veli toplantıları dışında iletişim kanallarının kullanılması, ebeveyn için yönlendirme çalışmalarının yapılması ve ebeveynlerin daha aktif rol almasının sağlanması yüz yüze eğitim için de faydalı olabilir.
6. Bu çalışma sınırlı bir alanda sınırlı sayıda ebeveynin görüşüne dayandığından daha büyük gruplarla çalışmalar yapılabilir.
7. Veriler, pandemi dönemindeki şartlara göre ebeveynlerden çevrim içi ve yazılı olarak toplanmıştır. Bu konuda ebeveynle yüz yüze ve daha derinlikli görüşme şeklinde çalışmalar yapılabilir.

Yayın Etiği: Bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamındaki tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir

References

- Arslan, K., Görgülü Arı, A. ve Hayır Kanat, M. (2021). Covid-19 Pandemi sürecinde verilen uzaktan eğitim hakkında veli görüşleri. *Ulakbilge Sosyal Bilimler Dergisi*, 57, 192-206.
- Atabey, D. ve Tezel Şahin, F. (2011). Aile öğretmen iletişim ve işbirliği ölçeği. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19(3), 793-804.
- Birişçi, S. (2013). Video konferans tabanlı uzaktan eğitime ilişkin öğrenci tutumları ve görüşleri. *Öğretim Teknolojileri ve Öğretmen Eğitimi Dergisi*, 2(1), 24-40.
- Bozkurt ve Duran, (2021). İlkokul birinci sınıf öğrenci velilerinin uzaktan eğitim sürecini değerlendirmeleri (Afyon Örneği). VI. Uluslararası Battalgazi Bilimsel Çalışmalar Kongresi, Malatya.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Yayınları
- Christensen, L. B., Burke Johnson, R. ve Turner, L. A. (2015). *Araştırma yöntemleri desen ve analiz* (A. Aypay, Çev.Ed.). Ankara: Anı Yayıncılık
- Çelenk, S. (2003). Okul başarısının ön koşulu: Okul aile dayanışması. *İlköğretim Online Dergisi*, 2(2), 28-34.
- Çelik Solyalı, D. ve Işıktaş, S. (2020). İlk okuma yazma öğrenimi sürecinde veli rolünün değerlendirilmesi. 8. Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Kongresi -Sosyal ve Eğitim Bilimleri. Hattuşa, Çorum.
- Coplan, R. J., Liu, J., Cao, J., Chen, X. and Li, D. (2017). Shyness and school adjustment in Chinese children: The roles of teachers and peers. *School Psychology Quarterly*, 32(1), 131-142.
- Del Bono, E., Francesconi, M., Kelly, Y. and Sacker, A. (2016). Early maternal time investment and early child outcomes. *Economic Journal*, 126, 96-135.
- Dettmers, S., Yotyodying, S. and Jonkmann, K. (2019). Antecedents and outcomes of parental homework involvement: How do family-school partnerships affect parental homework involvement and student outcomes? *Front. Psychol*, 10 (1048).
- Dong, C., Cao, S. and Li, H. (2020). Young children's online learning during COVID-19 pandemic: Chinese parents' beliefs and attitudes. *Children and Youth Services Review*, 118, 1-9.
- Ekinci Vural, D. (2006). Okul öncesi programlarındaki duyuşsal ve sosyal becerilere yönelik hedeflere uygun olarak hazırlanan aile katımlı sosyal beceri eğitimi programının çocuklarda sosyal becerilerin gelişimine etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir
- Erbaş, Y. H. (2021). Covid-19 salgını döneminde eğitim: İlk okuma yazma öğretiminde karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 9(2), 360-380.
- Gedik, N. (2019). Öğretim teknolojilerinde kuramlar. S. Şendağ (Ed.), *Öğretim teknolojileri içinde* (s.37-70). Ankara: Nobel Akademi
- Günay Bilaloğlu, R. (2014). Okul öncesi eğitimde aile katılımı etkinliklerinin uygulanmasında karşılaşılan sorunlar ve aile katılımı etkinliklerinin dil-matematik becerilerinin geliştirilmesine etkisi. Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Hapsari, S. M., Sugito, S. and Fauziah, P. Y. (2020). Parent's involvement in early childhood education during the Covid-19 pandemic period. *Jurnal Pendidikan Progresif*, 10(2), 298-311
- İnci, Ç. (2020). Covid-19 pandemisi sürecinde uygulanan ilkökul uzaktan eğitim programı (EBA tv) ile ilgili veli görüşleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 505-527.
- Kaplan, A. M. and Haenlein, M. (2016). Higher education and the digital revolution: About MOOCs, SPOCs, social media, and the Cookie Monster. *Business Horizons*, 59(4), 441-450.
- Kılıç, Ş. ve Ertürk Kara, H. (2020). Ebeveynlerin okuma yazmaya hazırlığa ilişkin uygulamaları ile çocukların sözcük-yazı farkındalığı becerileri arasındaki ilişki. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22 (1), 35-50.

- Kivrak, Z. ve Yıldırım, K. (2020). Öğretmenlerin gözünden birinci sınıf öğrencilerin okuma ve yazma becerilerini öğrenim süreçlerine ailelerin katılımı. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 8(2), 447-468.
- Law, Y. K. (2008). The relationship between extrinsic motivation, home literacy, classroom instructional practices and reading proficiency in second-grade Chinese children. *Research in Education*, 80, 37-51.
- Miller, S. (2003). Analysis of phenomenological data generated with children as research participants. *Nurse Researcher*, 10(4), 68-82.
- Moore, M. G. (1973). Toward a theory of independent learning and teaching. *Journal of Higher Education*, 44, 661-679
- Novianti, R. and Garzia, M. (2020). Parental engagement in children's online learning during covid-19 pandemic. *Journal Of Teaching And Learning In Elementary Education*, 3(2), 117-131.
- Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri*. (M. Bütün & S. B. Demir, Çev. Ed.). Pegem A Yayıncılık
- Rose, P., Beeby, J. and Parker, D. (1995). Academic rigour in the lived experience of researchers using phenomenological methods in nursing. *Journal of Advanced Nursing*, 21(6), 1123-1129.
- Saracho, O.N. (2002) Family literacy: Exploring family practices. *Early Child Development and Care*, 172(2), 113–122.
- Sirem, Ö. ve Baş, Ö. (2020). Okuma güçlüğü olan ilkököl öğrencilerinin Covid-19 sürecinde uzaktan eğitim deneyimleri. *Turkish Studies*, 15(4), 993-1009.
- Şahin, S. ve Tuğrul, B. (2019). İlköğretim birinci sınıfta okuma ve yazma eğitimine ailenin katkı düzeyinin belirlenmesi. *İstanbul Aydın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5 (1), 45-61.
- Tekindal, M. ve Uğuz Arsu, Ş. (2020). Nitel araştırma yöntemi olarak fenomenolojik yaklaşımın kapsamı ve sürecine yönelik bir derleme. *Ufku Ötesi Bilim Dergisi*, 20 (1), 153- 182.
- Turan, Z. (2019). E-öğrenme, kurum, uygulama ve araçlar. S. Şendağ (Ed.), *Öğretim teknolojileri içinde* (s.449-480). Ankara: Nobel Akademi
- Van Manen, M. (1990). *Researching lived experience: human science for an action sensitive pedagogy*. London: Althouse Press
- Vukelich, C. and Christie, J. (2009). How children learn to read and write. C. Vukelich ve J. Christie (Eds.), *Building a foundation for preschool literacy: Effective instruction for children's reading and writing development* içinde (pp.1-16). Newark, DE: International Reading Association.
- Weigel, D. J., Martin, S. S. and Bennett, K. K. (2010). Pathways to literacy: Connections between family assets and preschool children's emergent literacy skills. *Journal of Early Childhood Research*, 8(1), 5-22.
- Wilder, S. (2014). Effects of parental involvement on academic achievement: a metasynthesis. *Educational Review*, 66(3), 377-397.
- Wood, C. (2002). Parent-child preschool activities can affect the development of literacy skills. *Journal of Research Reading*, 25(3), 241-258.
- Yaşar Ekici, F. (2017). Okul öncesi eğitim kurumlarındaki aile katılım çalışmalarına katılan ve katılmayan ailelerin çocuklarının sosyal beceri ve problem davranışları arasındaki ilişki. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10 (1), 543-562.
- Yurtbakan, E. ve Akyıldız, S. (2020). Sınıf öğretmenleri, ilkököl öğrencileri ve ebeveynlerin Covid-19 izolasyon döneminde uygulanan uzaktan eğitim faaliyetleri hakkındaki görüşleri. *Electronic Turkish Studies*, 15(6), 949-977.
- Zhang, T. (2021). Chinese parents' perception of emergency remote K-12 teaching-learning in China during the COVID-19 pandemic. *Asian Journal of Distance Education*, 16(1), 16.



The Utilization of Current Mathematics Textbooks in Online Classrooms: Perspectives from Middle School Mathematics Teachers*

Eyüp SEVİMLİ^{a*} (ORCID ID:0000-0002-2083-688X)

^aİstanbul Medeniyet Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, İstanbul/Türkiye

Article Info

DOI: 10.14812/cufej.883726

Article history:

Received 20.02.2021
Revised 22.12.2021
Accepted 15.01.2022

Keywords:

Textbooks,
Middle school mathematics,
Teachers' views,
Online classroom.

Research Article

Abstract

The aim of this study is to determine how often middle school mathematics teachers use math textbooks in face-to-face and online classes. Teachers' views on the usefulness of math textbooks in online classes were also examined within the scope of the study. The mix method design was used in the study and the participants were 215 middle school mathematics teachers who participated in the study through the multi-layer sampling technique. The data were obtained from the evaluation form and analyzed through inferential-descriptive statistical techniques. The results showed that the use of textbooks in online classrooms decreased, and digital resources were more preferred in these classes. A statistically significant difference was found between the usefulness scores of the mathematics textbooks in face-to-face and online classes, which were evaluated based on the participants' views in terms of the "In-class practices" dimension. In order to ensure the current mathematics textbooks more useful in online classes, the participants suggested designing the textbooks as e-contents and increasing the qualification of examples. The other results were discussed in terms of teaching practices and student needs in future classrooms.



Çevrim içi Sınıflarda Mevcut Matematik Ders Kitaplarının Kullanışlılığı: Ortaokul Matematik Öğretmenlerinin Görüşleri

Makale Bilgisi

DOI: 10.14812/cufej.883726

Makale Geçmişi:

Geliş 20.02.2021
Düzeltilme 22.12.2021
Kabul 15.01.2022

Anahtar Kelimeler:

Ders kitabı,
Ortaokul matematiği,
Öğretmen görüşleri,
Çevrimiçi sınıflar.

Öz

Bu çalışmanın amacı, ortaokul matematik öğretmenlerinin matematik ders kitaplarını, yüz yüze ve çevrim içi sınıflarda hangi oranda kullandıklarını belirlemektir. Çalışma kapsamında ayrıca, matematik ders kitaplarının çevrim içi sınıflardaki kullanılabilirliğine ilişkin öğretmen görüşleri incelenmiştir. Karma yöntem yaklaşımının kullanıldığı çalışmada, çok katmanlı örnekleme tekniği üzerinden 215 ortaokul matematik öğretmenine ulaşılmıştır. Katılımcı gruba uygulanan, matematik ders kitaplarının kullanılabilirliğine ilişkin öğretmen görüşlerini değerlendirme formu verileri, betimsel istatistik, t-testi ve içerik analizi teknikleri ile sınanmıştır. Çalışma sonuçları, çevrim içi sınıflarda ders kitabı kullanımının azaldığını, bu sınıflarda dijital kaynakların daha fazla tercih edildiğini göstermiştir. Katılımcı görüşleri üzerinden değerlendirilen matematik ders kitaplarının, yüz yüze ve çevrim içi sınıflardaki kullanılabilirlik puanları arasında "Sınıf içi uygulama" boyutu açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Mevcut matematik ders kitaplarının çevrim içi sınıflarda daha kullanılabilir olması için içeriklerin elektronik olarak yapılandırılması ve örnek çeşitliliğinin artırılması önerileri öne çıkmıştır. Araştırmadaki diğer sonuçlar, geleceğin sınıflarındaki öğretici pratikleri ve öğrenci ihtiyaçları açısından tartışılmıştır.

Introduction

Education is a dynamic process that can develop content and methods in order to find solutions to the relevant problem, rather than ending or pausing in the face of possible problems and developments. The need for technology support to carry out the teaching and learning process is greater than ever in

* Bu makalenin tamamı birinci yazar tarafından hazırlanmıştır.

* Author: eyup.sevimli@medeniyet.edu.tr

cases of an epidemic, disaster, or other emergency circumstances. The shift from face-to-face lectures to online classes has gained momentum globally especially with the outbreak of the COVID-19 pandemic, which has increased interest in online learning environments that are independent of time and space (Murphy, 2020; Noor, Isa & Mazhar, 2020; UNESCO, 2020). Upon evaluating the pandemic process in Turkey, it can be clearly observed that the adaptation process to new normal in education has been realized in a short time thanks to the already existing EBA platform (Educational Information Network) and web-based educational infrastructure (Özer, 2020). In addition to maintaining an adequate infrastructure, it is also important to ensure the preparation of teachers and students for effective teaching in new educational environments. In other words, the transition from face-to-face classes to online classes has required new types of knowledge and competence in terms of developing teaching content and generating motivation. Upon evaluating this process in mathematics classes, it is observed that the issue of frequency of textbooks usage, which are the reference source of teachers and students in face-to-face classrooms, and their preference by teachers in online classes are very much of concern and it is also wondered how other resources used in the teaching content development process are affected by the change in the teaching environment. There have been very few studies that have investigated mathematics teaching resources used in the e-learning environment and the use of textbooks in mathematics teaching in particular. This study, therefore, set out to assess the frequency of mathematics textbooks usage in the process of preparing course content in a different teaching environment and also the determination of the features of a textbook that is useful in online classrooms. The gap that the stated problem will fill in the literature is presented within the framework of teaching resources used in the e-learning environment and textbook usage in mathematics education.

Conceptual Framework

E-learning Environments and Teaching Mathematics

In the mathematics education literature, the education process started previously with the integration of a software into education (dynamic geometry software, computer algebra systems, etc.) or with the introduction of a tool (such as a calculator or manipulatives) and then it has undergone a process of technology integration into education, which is based on theoretical frameworks such as the SAMR model, the Systematic Planning Model, or Technological Pedagogical Content Knowledge (Young, 2017). These models can provide theoretical perspectives on designing courses or evaluating teacher knowledge in terms of using technology in face-to-face classes. However, the transition to fully distance learning has given a much-needed impetus to the technology to become central to education, and teacher competencies have begun to be evaluated with new terminology and approaches such as digital literacy, digital pedagogy, or online classroom management (Smith, 2017). Concepts such as e-learning, distance learning, web-based learning, flipped classrooms, online education that are among the most common topics in educational research over the past twenty years fall under the umbrella of educational practices or approaches used to support or replace face-to-face education. Research on culture in online classrooms encountered before the COVID-19 pandemic appears to have increased with the multiplier effect after the pandemic (Albrahim, 2020; Murphy, 2020; Noor, Isa & Mazhar, 2020). Although there are various studies that theoretically define e-learning approaches and explain the framework of competencies required by these environments, these studies have limited findings in terms of effectiveness in teaching practice. Because previous research that focuses on the e-learning environment is usually designed in the form of intervention studies conducted within a limited time and small number of participants (Abdous, 2011; Young, 2017). After the pandemic, with shifting urgently from face-to-face education to fully online or hybrid education, the readiness and awareness of teachers and students in these new learning environments have begun to be discussed. Even though it is expected that normal classroom environments will turn into digital classrooms in future educational models, it can be said that the pandemic process has accelerated this transformation. Therefore, it is a necessity to discuss the epistemological, psychological, and pedagogical knowledge and competencies required by new teaching environments. In other words, it is important to investigate instructor's content preparations process and learner's knowledge that can provide effective teaching in online

classrooms. In a series of studies that focuses on the knowledge and competencies needed in the e-learning environment, communication skills, pedagogical skills, technological skills, design skills, management skills, organizational skills, Content Management System (CMS)/LMS skills and content development skills have been cited (Abdous, 2011; Albrahim, 2020; Baran & Correia, 2014; Baldwin, Ching & Hsu, 2018). Palloff and Pratt (2011) list the characteristics of a teacher that can be effective in e-learning environments, while emphasizing the knowledge and awareness of students to ensure active communication, interaction, and collaboration. Albrahim (2020), on the other hand, argues that the ability of students to choose or develop content from various learning sources that may be appropriate for different learning styles plays an important role in virtual classes.

Although education management system of an online classroom (LMS, Moodle, etc.) and live class software (Zoom, Perculus, Big Blue Button, etc.) are pre-determined by the education authority, the instructor usually structures content, source, communication preferences or norms. Institutions can provide the instructor with teaching materials that they can use when giving a lecture or they can ensure flexible areas of preference where the instructor can reflect content that they consider important to their course to the class by providing a general framework. Another factor that has an impact on learning outcomes in online learning environments is the pedagogical content that is created or preferred along with the course design, teacher self-efficacy, and student motivation (Baldwin, Ching and Hsu, 2018). In mathematics teaching, teachers can increase the quality of their online courses by adding rich and interactive content such as blackboard app, mobile apps, video support, and e-books to their live lessons (Murphy, 2020; Smith, 2017; Viberg, Grönlund & Andersson, 2020). Upon analyzing the studies in the literature, it is observed that the qualities to be possessed by content that are useful in the e-learning environment are listed as follows; (1) to provide the opportunity for a dynamic learning environment, (2) to create the potential for communication between the students, (3) to enable study collaboratively beyond the physical boundaries, and (4) to provide the opportunity for independent learning (deNoyelles, Raible & Seilhamer, 2015; Knight, 2015). For instance, Knight (2015) addressed the design of textbooks in e-learning environments, and pointed out the fact that content linked with multimedia applications in those classes (video hosting sites, blogs, scripts, web resources, forums, podcasts, three-dimensional graphics and animations) needs to be more useful. Textbooks are a source also preferred in virtual classes and this source is regarded by both students and teachers as a reliable tool that provides scholarly knowledge and also supplies knowledge in small pieces to reinforce student understanding (Sevimli & Kul, 2015). The next section focuses on literature review about the role of textbooks in mathematics teaching.

Textbook Usage in Mathematics Teaching

Textbooks are a unique globally preferred source for many years because they provide regular knowledge in the teaching-learning process, guide the teacher, enable the student self-regulated learning, provide coordination among stakeholders of education, can be used as a standard in different teaching environments and also they are an open-source to be developed. Mathematics textbooks in particular undertake important tasks since they both provide activities and multi-solution ideas to increase students' interest in classes, and include the subject and learning outcome to be taught (Reys, Reys & Chavez, 2004). Textbooks that carry certain standards in terms of scientific knowledge that will be taught are used in classrooms (Chevallard & Bosch, 2013), only after getting the approval of the Head Council of Education and Morality in terms of purpose, function and content qualities (MoNEHCEM, 2019). Textbooks that include lecturing, examples, tasks, exercises, and assessment tools also guide teachers and students in the process of planning and conducting teaching from primary school level to undergraduate level. In parallel with the change in educational approaches and visions, mathematics textbooks have been revised many times over the past two decades, as in other branches. In parallel with these changes, the usefulness of mathematics textbooks in the teaching process during the relevant time period has been evaluated from various perspectives in many studies. Some findings have been obtained related to the classification of textbooks especially according to the scientific knowledge, design characteristics, and some categories (Bloom taxonomy, cognitive demand level, etc.) and they have been discussed sometimes in the context of Turkey, and sometimes in comparison with some

other books belonging to different countries. Turkish Mathematics Textbooks were more often compared with Singapore, Finland, South Korea and American textbooks, and some evaluations were applied in terms of content types and content organization in this process (Engin & Sezer, 2016; Erbaş, Alacacı & Bulut; 2012; Korkmaz, Tutak & İlhan, 2020; Sevimli & Kul, 2015; Toprak & Özmantar, 2019; Ulusoy & İncikabı, 2020; Yanık, Özdemir & Çevirgen, 2017). In one of the studies evaluating middle school mathematics textbooks in terms of content and design characteristics, Erbaş, Alacacı and Bulut (2012) compared Turkish, Singapore and American 6th-grade mathematics textbooks. The results of the study showed that Singapore textbooks are simple and adequate in design, while American textbooks are intensive, and Turkish textbooks have design characteristics that encourage the student's active participation in the course. In another comparative study, Toprak and Özmantar (2019) analyzed Turkish and Singapore 5th-grade textbooks in terms of examples content and as a result of the study, it was found out that solved examples related to daily life were used in the Turkish textbooks, while solved examples related to multiple representations and modeling were used more frequently in the Singapore textbooks.

Sevimli and Kul (2015), who analyzed middle school mathematics textbooks in terms of technological suitability, found out that textbooks do not give sufficient opportunities to use the e-content needed in the context of the FATİH Project and need development in this respect. In some other studies, some of the content in the textbook has been addressed in terms of cognitive demand level or proof learning opportunities. Yanık, Özdemir and Çevirgen (2017) analyzes activities in the "statistics" content area in middle school mathematics textbook and they have found out that the contents of the textbook do not sufficiently support advanced mathematical thinking processes (such as argumentation, generalization, etc.). In another study, tasks in the 8th-grade mathematics textbook were discussed according to the levels of cognitive demand and the results of the study showed that the rate of task requiring high levels of cognitive demand in the textbook was 76% (Engin & Sezer, 2016). Korkmaz, Tutak and İlhan (2020) evaluated the suitability of textbooks in terms of preparation for central exams and active usage in the teaching process in their study by taking the opinions of teachers on middle school mathematics textbooks, and the results illustrated that teachers needed additional resources. In another similar study, Ulusoy and İncikabı (2020) determined that the vast majority of middle school mathematics teachers use supplementary resources other than textbooks because of the need to prepare for central exams. Addressing the revision of calculus textbooks in the context of the reform movement, Sevimli (2016) determined that textbooks need to be improved in terms of compatibility with interactive technology usage. While mathematics textbooks at different levels were examined and compared either among themselves or internationally in the relevant literature, no research on the usefulness of these textbooks in different teaching environments was encountered. In this context, unlike the analysis of textbooks according to their content only, very little is currently known about how these contents are used by instructors and the definition of the content that instructors need.

Research Problems and the Importance of the Study

Within the framework of the needs brought about by e-learning environments, this study aims to contribute to this growing area of research by exploring the question of what features mathematics textbooks should have, which may be more useful in online classrooms. In order to consider this question in more detail, the following research problems were formulated based on the opinions of mathematics teachers:

- (1) What are the rates of use of mathematics textbooks in the process of preparing instructional content in face-to-face and online classes compared to other teaching materials?
- (2) Are there any statistically significant differences in teacher opinions regarding the usefulness of textbooks in face-to-face and online classrooms?
- (3) What are the features of useful mathematics textbooks in online classrooms from the perspectives of mathematics teachers?

Although the present study has the potential of describing the general condition preferred by teachers in both face-to face and online classrooms related to the content, the importance and originality of this study is that it refers to the features of a mathematics textbook that would be more useful in distance education. Given that the distance learning process will not only be limited to pandemic conditions, but will continue to participate in educational systems with different approaches (flipped inverted classroom or hybrid education), it is believed that research results have the potential to reveal the digital pedagogies needed in synchronous or asynchronous teaching.

Method

Research Design and Participants

The convergent parallel mix-method design was used in the study, which evaluated the opinions of mathematics teachers on the use of textbooks through differentiation in the teaching environment. In this design, the researcher collects qualitative and quantitative data together and as a result of separate analysis of the data, associations, and comparisons are conducted (Creswell, 2012). Within the scope of the research, sampling technique with wide representation capacity and different data analysis methods were used in the mixed approach (Check & Schutt, 2012). The participants of this study consist of 215 mathematics teachers working in 10 provinces located in the Marmara, Black Sea, Central Anatolia and Eastern Anatolia regions of Turkey. A multilevel-mixed sampling was used to ensure maximum diversity in the selection of the sample (Onwuegbuzie & Collins, 2007). This method combines purposive and convenience sampling techniques. In emphasizing the importance of ensuring the representative diversity of the sample by taking the professional experiences of the participating teachers into account within the scope of purposive sampling, the following criteria were also taken into consideration: participants should be available by using the convenience sampling technique and the study should be based on voluntary participation and participants should be conducting middle school mathematics courses for the last two years. Firstly, a pool of participants was created to achieve a large sampling. In this process, mathematics teachers who are working in middle school were reached on the basis of a cooperation protocol created within the scope of the professional social networking platform that includes teachers, of a four different messaging group created to support the professional development, and of a state university and the school experience course. Thus, it is aimed to achieve the same mathematics teachers who have experienced face-to-face education before the pandemic and distance education after the pandemic. In addition, a large number of mathematics teachers were reached through students taking the "Mathematics Textbook Review" course offered at a state university, and the study was conducted with participating teachers selected according to the purposive sampling in this pool. When the participants are categorized into three groups respectively, less experienced participants (42 participants with 1-5 years of experience) experienced (119 participants with 6-15 years of experience) and very experienced (54 participants with 16 years and above experience), it is observed that there is a normal distribution. In addition, 73% of the participants declared that they had taught at least two different grade levels at the middle school between 2019 and 2021. Ethical principles and rules were followed during the planning of the research and the selection of the participants. Informed consent was obtained from all individual participants in the study. This research was found ethically appropriate with the decision numbered E-96769085-044-12171 at the meeting held by Tokat Gaziosmanpaşa University Committee of Social and Humanities Research Ethics on 09February 2021.

Data Collection Tool and Process

As part of the study, an evaluation form containing a questionnaire and a statement of opinion was used to reach a wide audience of participants. The Evaluation Form of Teacher Opinions on the Usefulness of Mathematics Textbooks (hereinafter-The evaluation form) used in the data collection process consists of two parts. The first part includes a number of demographic information, as well as questions about the frequency of textbook usage, and other resources that are benefited in the teaching process. And the second part of the form includes a quintet Likert-type questionnaire (ranging from 1 "Strongly disagree" to 5 "Strongly agree") that can compare the qualities and characteristics of a useful textbook according to the classroom environment. In the questionnaire part of the evaluation form,

there are 15 items and the lowest score that can be obtained from the form is 15, while the highest score is 75. The term “textbook” included in the evaluation form replaces 5, 6, 7 and 8th-grade mathematics textbooks, which are accepted as textbooks for a period of five years from 2018 by the decision of the Ministry of National Education and the Head Council of Education and Morality (MoNEHCEM).

Findings that were obtained from the literature review were used in the development of the evaluation form, as well as conducting analysis on criteria and face validity, internal consistency and normality. Before the pandemic, the author participated in field research to understand how mathematics textbooks could be used more effectively in the teaching process. As part of field research, the teacher's opinions were taken and compiled, and items related to the usefulness of mathematics textbooks were collected in a pool. With the emergence of the Covid-19 pandemic and the spread of distance education, the support of the literature was also applied. In addition to field research, literature review was also applied and four criteria used by the MoNEHCEM (2019) when reviewing textbooks were determined. They are as follows; 1) compliance with the constitution and legislation, 2) scientific competence of the content, 3) the content is capable of meeting the learning outcomes within the scope of the education and training program, and 4) visual design and content design are capable of supporting learning and compliance with the development characteristics of students (MoNEHCEM, 2019). While the first two of these criteria are not affected by the transition from face-to-face education to distance education, the suitability of third and fourth criteria in online classroom practices may vary because they are practice-based. For this reason, the criteria of the MoNEHCEM (2019) that can be observed in the process of content design and use of content in online classrooms were cited in the scope of the study. In line with expert opinion from a pool consisting of 29 items (two mathematics trainers with Ph.D. and an assessment and evaluation expert) 15 items were selected and these items were grouped under the dimensions of “Knowledge and design”, “In-class practices” and “Student needs”. Since these dimensions also take into account the transformation of knowledge (transition from scientific knowledge to knowledge to be taught) between textbook, teacher and student that form the three components of didactic transformation theory, the content of the form has been assessed as having a theoretical scope and face validity (Chevallard & Bosch, 2013). A pilot study was conducted with a different group of teachers (38 middle school mathematics teachers) from the participants of the study in order to ensure that the evaluation form is free of meaning errors and that the application is valid. After the pilot study, it was determined that the Cronbach Alpha reliability coefficient was 0.85 for all 15 items of the evaluation form.

Table 1.

The Evaluation Form of Teacher Opinions on the Usefulness of Mathematics Textbooks

Dimension	Sample Item	1	2	3	4	5
<i>Knowledge and design</i>	Well designed as a visual features					
	<i>Justify your answer:</i>					
<i>In-class practices</i>	The content can be integrated with technology					
	<i>Justify your answer:</i>					
<i>Student needs</i>	Useful for preparing central exams					
	<i>Justify your answer:</i>					

What are the points in the current math textbooks that you suggest improving in the online classes?
1: Strongly disagree, 2: Disagree, 3: Neutral, 4: Agree, 5: Strongly agree

The evaluation form has also been designed to provide qualitative data. Open-ended questions such as “What are the points in the current math textbooks that you suggest improving in the online classes?” were added to each dimension in order to obtain more detailed information from the evaluation form. In this way, both data containing general opinions on the usefulness of textbooks in online classrooms and a description evaluating the reasons underlying those opinions were obtained. Table 1 contains sample items for each dimension of the evaluation form. The evaluation form was applied at two different times through an online questionnaire application (Google Form), and in the

first application, the form was asked to be filled out for face-to-face classrooms, while the second application would cover online classrooms. There was not any coercion or undue influence of research participants to take part in the study.

Data Analysis

Since both quantitative and qualitative investigations were made, two types of analysis techniques were used in the research. The opinions of the same group of participants on mathematics textbooks were evaluated in terms of two different learning environments; so the paired-sample t-test was used to compare the mean scores of the two data sets. Since the data were obtained from scores in the equally spaced part of the questionnaire, the number of participants was greater than 30, and the data showed a normal distribution according to the results of the Kolmogorov-Smirnov goodness of FIT test [$D(215) = 0.093$; $p = 0.211 > 0.05$], paired-samples, one of the parametric tests, were provided the prerequisites for the t-test. In addition, the opinions expressed in writing in the form were evaluated by the content analysis approach, and in this context, each opinion was first encoded and then collected under the relevant categories. In order to identify participants' general perspectives and determine criteria for the usefulness of textbooks, suggestions referred to by at least 10 percent of participants were presented and shared under the table. Each suggestion collected under codes and evaluated under one of the three dimensions in the questionnaire was presented using descriptive statistics, and one of the opinions that had the potential to explain the participant's answers was presented by directly quoting them in the table. A qualitative analysis program (Nvivo) was used in the coding process. In this way, a large number of participant opinions drawn from an online questionnaire application have been regularly encoded and evaluated under the relevant dimension.

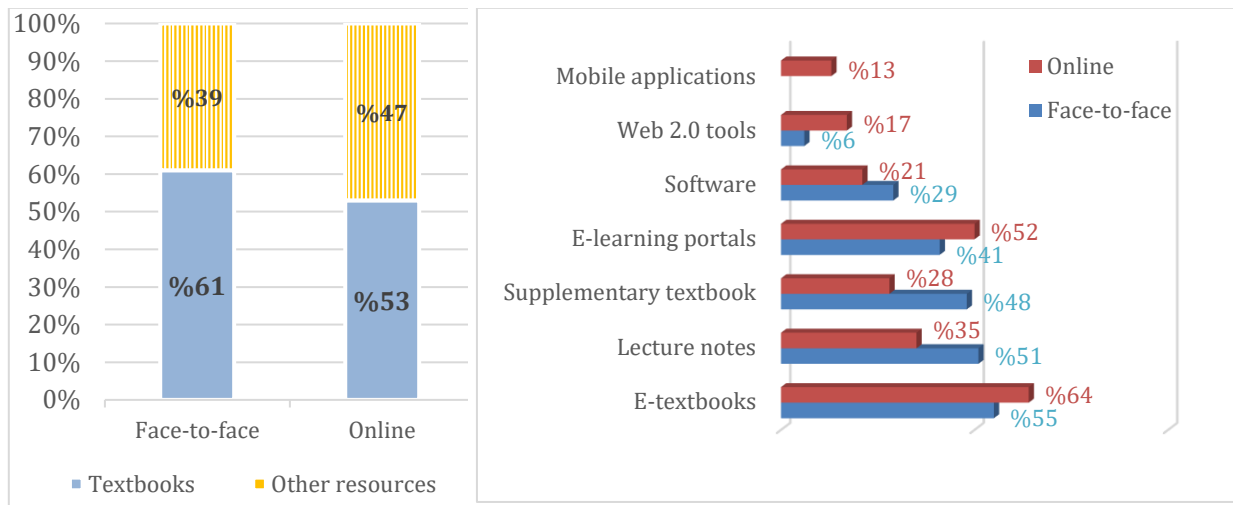
Findings

The findings were presented under three headings. Firstly, findings on teaching resources used primarily in face-to-face classes and online classrooms were included, thus determining the frequency of textbook use in two different teaching environments. Under the second heading, findings on the usefulness of mathematics textbooks in face-to-face and online classrooms are presented through participant evaluations. The qualitative findings on the features of textbooks that participants thought would be more useful in online classrooms were put forward under the final heading.

Teaching Materials Used in Face-to-Face and Online Classrooms

As part of the research, the impact of changes in the teaching environment on preferred resources in the process of preparing teaching content was evaluated. Results obtained from the first part of the evaluation form showed that 61% of the content presented in face-to-face classes and 53% of the content presented in online classrooms were constructed using math textbook content (Figure 1-A). This finding also shows that 39% of the content in face-to-face classes and 47% of content in online classrooms were constituted using resources other than textbooks. In face-to-face and online classrooms, the percentage of choice of other teaching resources used outside the textbook was obtained through the frequency distribution of participants' choice, and the relevant data was presented in Figure 1-B. In face-to-face and online classrooms, the preferred teaching materials other than the textbook show a number of similarities and differences. In addition to the textbook in both face-to-face and online classrooms, the most frequently preferred teaching materials are e-textbooks. The frequency of preference for e-books in the teaching process is 55% in face-to-face classes and 64% in online classrooms. Another teaching material that is significantly used in both teaching environments is e-learning portals. In addition, teacher notes and supplementary (printed) resources were preferred by about half of the participants in face-to-face classes (Figure 1-B). Teaching materials related to digital technology, such as e-learning portals, mobile apps, and web 2.0 tools, were more frequently used in online classrooms. However, mathematical software such as dynamic geometry or computer algebra system was found to be used more frequently in face-to-face classes (29%) compared to online classrooms (21%). Teaching materials that differ the most in the frequency of usage according to the

teaching environment are lecture notes and supplementary textbooks, and this content is less preferred in online classrooms.



A: Textbooks Usage Percentages

B: Preference of Other Resources

Figure 1. The Utilization Rate of Resources in the Preparation of Teaching Content

Findings Related to the Usefulness of Mathematics Textbooks

The questionnaire part of the evaluation form consists of three dimensions and paired-sample t-test were used to determine whether the mean differences in the data obtained from the participants were statistically significant. In this way, opinions of the participants on the usefulness of mathematics textbooks were tested whether they were affected by changes in the classroom environment. In order to support the results of predictive statistics, the responses to the items in the evaluation form were also presented in descriptive terms, thus analyzing the usefulness of mathematics textbooks in different classroom environments.

Table 2.
The Paired-Samples t-Test for Usefulness Scores of Mathematics Textbooks

Dimension	Classroom	n	\bar{X}	Ss	Sh	t	p
Knowledge and design	Face-to-face	213	18.26	4.82	0.33	0.50	0.61
	Online	213	18.02	4.60	0.31		
In-class practices	Face-to-face	204	16.05	5.57	0.38	3.09	0.02*
	Online	204	14.46	4.80	0.32		
Student needs	Face-to-face	211	13.81	5.21	0.35	1.06	0.29
	Online	211	13.38	4.51	0.30		

The findings in Table 2 showed no statistically significant difference between usefulness scores in face-to-face and online classrooms in terms of the dimension of “Knowledge and design” [t(212)=0,61; p>0,05]. According to this result, participants believe that mathematics textbooks are similarly useful in face-to-face and online classrooms. Upon analyzing the responses to the “Knowledge and design” dimension of the form descriptively, it was found out that more than two-thirds of responses in both face-to-face classes and online classrooms were under the codes of “Agree” or “Strongly agree” (71% in face-to-face classes, 69% in online classrooms). This finding indicates that despite the change in the classroom environment, mathematics textbooks are found by participants to be adequate in terms of “Knowledge and design” dimension. As part of the research, the usefulness of mathematics textbooks in the classroom applications was also evaluated based on differentiation in the classroom environment. A statistically significant difference in favor of face-to-face classes was found according to the paired-

samples t-test between usefulness scores in face-to-face and online classrooms for the dimension of "In-class practice" [$t(203)=0,02$; $p<0,05$]. When this finding is combined with the finding that the usefulness score in online classrooms is low, it can be concluded that participants have found the mathematics textbooks less useful in online classrooms. Responses to the evaluation form items can be said to differ according to the class environment when evaluated from a descriptive point of view. While the percentage of respondents who believed that mathematics textbooks were useful in face-to-face classroom practices (ranging from "Agree" to "Strongly agree") was 73%, this figure fell to 58% in online classrooms.

In the evaluation form, participant opinions on the levels of mathematics textbooks to meet student needs were also tested. Test results showed no statistically significant difference in the dimension of "Student needs" between usefulness scores in face-to-face and online classrooms [$t(210)=0,29$; $p>0,05$]. Another important finding of this dimension is that the usefulness score in both face-to-face and online classrooms is below 15. Based on all these findings, it can be said that participants do not consider mathematics textbooks sufficient in terms of the dimension of "Student needs", and these opinions are similar in face-to-face and online classrooms. Among the dimensions in the evaluation form in terms of both face-to-face and online classrooms, the dimension with the lowest mean score is "Student needs". The percentage of respondents who think that mathematics textbooks are not useful enough in face-to-face classes (which fall under the "Disagree" or "Strongly disagree" codes) is 47%. In online classrooms, this percentage was found to be lower (53% of participants are involved in the "Disagree" or "Strongly disagree" codes). All these findings show that participation opinions on the usefulness of textbooks not only differ according to the classroom environment but also the application dimension of the textbook is effective in this process.

Features of the Useful Mathematics Textbook in Online Classrooms

In addition to the questionnaire items in the evaluation form, participants' opinions on the current mathematics textbooks (in terms of usability) and the features of a more useful textbook in online classrooms were also questioned. As a result of encoding the qualitative data obtained in this context, the findings in Table 3 were reached. In order for the most commonly expressed recommendation for current mathematics textbooks to be more useful in online classrooms, the textbooks should be developed in the formats of e-textbook or smart notebook. More than half (52%) of respondents believe that textbooks enriched with video, audio, images and animation will contribute to the interactive implementation of courses in online classrooms. In the response of K-86 in Table 3, it was also noted that different moving content and multiple representations such as animation, simulation, video, photography, map, graphics, and tables can be presented more interactively accompanied by e-textbooks. It has often been suggested that textbooks, regardless of the learning environment, should be compatible with the content of the central exam. In this sense, 40% of respondents stated that mathematics textbooks should be revised to include the skill-based questions. Participants stated frequently resort to supplementary resources as an alternative to mathematics textbooks. K-204 noted that current textbooks, especially towards the final grades of middle school, are lacking in preparing students for the central exam.

More than one third of the respondents (36%) stated that the variety and number of examples in current middle school mathematics textbooks should be increased. According to this opinion, which is evaluated under the dimension of "Knowledge and design", it was especially noted that content that is high in cognitive level and suitable for different student levels should be included in mathematics textbooks, rather than repeatedly presenting the same types of examples. In one of the opinions shared in Table 3 (K-144), it is stated that the number of solved exercises should be increased. In terms of classroom practice, participants also proposed developing writing tools in textbooks so that they can be used flexibly (27%). Noting that it takes time to write math operations on a PDF or virtual board, some participants have requested tools or menus in which they can easily write mathematical symbols and equations in textbooks. Among the participant recommendations, the qualities of being student-oriented (19%), being attractive as a visual design (17%) and incorporating alternative assessment tools

(13%) were also noted. The fact that textbooks can also be used as smart notebooks falls under the opinion which has the lowest frequency, but which is evaluated under the dimension of student needs in online classrooms. Stating that the presence of notebook blanks in online classrooms will be more efficient in terms of solving questions when performing courses, K-24 also pointed out that smart notebook applications can also provide the student with the opportunity to generate examples.

Table 3.*Qualitative Findings on Participant Opinions*

Dimension	Category	Frequency (Percentage)	Excerpt from participants
Knowledge and design	Various and more examples	f=77 (36%)	K-144: Examples should be associated with daily life and qualified. It should appeal to students at all levels. Solutions should be viewed by clicking on the link when needed. K-107: Visualization, font sizes and pictures. These need to be redesigned to attract the z-generation's attention.
	Attractive design	f=36 (17%)	
In-class practices	E-textbook format	f=112 (52%)	K-86: It will be more useful if it is in e-book format. So it becomes interactive that the new generation needs it more. Video, animation, interactive applications should be added. K-11: When sharing screen, a separate area may be left for solving questions. Drawing tools should be used flexibly. It would be better to have a menu of ready-made writing tools in the textbook.
	Advanced writing tools	f=58 (27%)	K-151: Measurement and assessment applications should be enriched. Concept map, structured grid can be used for this.
	Alternative assessment tools	f=28 (13%)	
Students needs	Skill-based questions	f=86 (40%)	K-204: 7 th and 8 th grade textbook is not suitable for students' level. In order for these groups not to need supplementary resources for preparation central exam, the current content in both face-to-face education and distance education should change in terms of skill-based questions.
	Student-oriented	f=40 (19%)	K-60: It should be simple and enough to understand on their own.
	Smart notebook format	f=24 (11%)	K-24: In order to take notes and generate examples, books should be designed as smart notebooks.

Discussion

In this study, the extent to which teachers benefit from the mathematics textbook was investigated in the process of teaching content preparation along with the transition from face-to-face education to distance education. The findings of the study showed that the share of textbooks in teaching content offered in online classrooms decreased compared to face-to-face classes. On the other hand, it has been determined that more diverse teaching resources, along with the opportunities offered by digital technology in online classrooms, are employed in the process of content preparation. Upon combining these two findings, it can be said that the gap occurred by the decline in textbook use in online classrooms is filled with digital teaching-learning tools. Today, digital content such as mobile apps, e-learning portals, and web 2.0 tools are more readily available teaching materials in online classrooms

(Viberg, Grönlund & Andersson, 2020; Young, 2017). In this study, it is clearly observed that interest in e-learning portals, which include lecture videos, interactive assessment tools, and game-based applications, is increasing in online classrooms. So, the following questions arise: "Is less use of the textbook in online classrooms related to the opportunities offered by the new teaching environment, or is it related to the fact that the textbook is not considered useful by mathematics teachers?" The findings in this study indicate that both inferences may be accurate. Arguments that can be used for the first inference are as follows: (1) web 2.0 tools and mobile applications that are easy to access in online learning environments have been used more frequently and therefore, the participants oriented towards technologies that is compatible with the classroom environment, (2) other teaching materials such as printed supplementary resources and lecture notes that are preferred more often in face-to-face classes are less used in online classrooms. The findings gathered from the second research question support the inference that (second inference) current mathematics textbooks are less useful in online classrooms. Because a statistically significant difference was found between the usefulness scores of mathematics textbooks in face-to-face and online classrooms in terms of the dimension of "In-class practice". The fact that participants do not find mathematics textbooks sufficient in terms of applications in online classrooms may be related to the digital-pedagogical competence of teachers. The content management system or the lack of technology literacy skill and knowledge of the trainers in e-learning environment, can limit the effective use of instructional content (Abdous, 2011; Albrahim, 2020; Baran & Correia, 2014; Smith, 2017). For example, mathematics teachers who tend to maintain their teaching habits in face-to-face classes throughout online classrooms, or who offer textbooks in a less interactive and teacher-oriented way in the live course process, will not be able to adequately use the opportunities offered by e-learning environments. It is beyond the scope of this study to examine whether the textbook is used effectively enough. And how the content in mathematics textbooks is used in the teaching process (level of interaction, quality of examples and activities presented, etc.) is also a topic worth exploring.

The finding of less use of textbooks in e-learning environments may also indicate that mathematics teachers cannot flexibly use individual lecture notes created as a result of their experience in e-learning environments. Indeed, 27% of respondents stated that the new generation of textbooks should have flexible typing tools and also stated that smart notebook applications were cited more in online classrooms, in which teachers or students can take individual notes (which they can generate examples and exercises on). Contrary to these findings, mathematical software was less preferred in the process of preparing instructional content in online classrooms. The reason for the less preference of computer algebra systems or dynamic geometry software in online classrooms where the technology can be used more flexibly can be related to the fact that some of this software is paid for, requires user installation, and gives limited opportunities to work simultaneously. Similarly, Sarı and Coşkuntuncel (2020) found that middle school mathematics teachers did not consider themselves sufficient in terms of using dynamic mathematics and geometry software. On the other hand, the fact that web 2.0 tools, which can be used more flexibly and interactively, are easier to access in online classrooms may also be the reason for the more limited preference of software in these classes. In fact, it is common for teachers to appeal to different resources with the transformation of the teaching environment into online classrooms and the change of pedagogical competencies expected in this class. But the main thing here is to ensure that textbooks, which are the reference source of teachers and students, are also available in the new (online) learning environment.

Another finding that is worth discussing is the fact that no statistically significant difference in the dimension of student needs has been found between the usefulness scores of mathematics textbooks in face-to-face and online classrooms. This finding does not mean that participants regard mathematics textbooks as sufficient. On the contrary, there is a dominant opinion that the current mathematics textbook does not adequately meet student needs, both in terms of face-to-face and online classrooms. In addition to the questionnaire findings, the results obtained from qualitative analysis of participant opinions were also a cluster in the categories of "skill-based questions" and "student-oriented content" (Table 3). These findings indicate that textbooks should be developed in the context of content that

students can understand on their own, and especially in preparation for central exams. Korkmaz, Tutak and İlhan (2020), who evaluated the 8th-grade mathematics textbook in the context of face-to-face classes, pointed out that as a result of the study, teachers found textbooks insufficient, especially when preparing for the high-school entrance exam. The main purpose of textbooks is to guide the knowledge to be taught (Chevallard & Bosch, 2013), which is obtained by regulating the scientific knowledge of the relevant discipline, accompanied by contemporary teaching approaches and within the framework of the curriculum. In this sense, the opinion of textbooks as a means of preparing for an exam narrows the purpose of the use of the textbook. Of course, the pressures created by the needs and expectations of students, parents, and administrators can also guide the teacher in the process of preparing and using content. In this sense, although there is not enough data in this study, it is possible to infer from the study findings that participating mathematics teachers need an adequate textbook in quality and quantity. In terms of qualification, there is a need for examples and exercises at various levels, which can be used both in preparation for exams and by students with different academic achievements. In addition to the mathematics textbook, e-notebooks or e-booklets covering these contents are demanded in terms of quantification. In addition, it was observed that students who cannot attend live courses also need mathematics textbooks that adopt a simple and interesting narrative pattern that they can easily understand when they read on their own and contain a large number of solved examples-exercises. Ulusoy and Incikabi (2020) pointed out that the reasons for using textbooks in classes by mathematics teachers include regular knowledge and definition of concepts. The findings in this study suggest that the demands for textbook content in face-to-face classes (including more examples and exercises) are also true of online classrooms.

Mathigon

Şimdi, ağustos böcekleri her $\langle 7 \rangle$ yılda (asal) bir ortaya çıkıyor olsun. Bu iki hayvan her 42 yılda bir aynı anda yeryüzüne çıkıyorlar, bu sayı 6 ve 7 sayılarının

???

çarpımudur
ebob'udur
ekok'udur

4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

Farklı ağustos böceği ortaya çıkış döngüsü süreleri için ağustosböcekleri ve avcılarının buluşma süresi.

Bu sayının, ağustos böceği ortaya çıkış süresi 13, 17 gibi asal bir sayıya daha büyük olduğu görünüyor. Bunun sebebi asal sayıların 6 ile ortak çarpanları bulunmamasıdır, böylece en küçük

40 ve 60 sayılarının ekok'unu bulmak için, öncelikle ikisinin de asal çarpanlarına ihtiyacımız var:

40 = 2 × 2 × 2 × 5
60 = 2 × 2 × 3 × 5

Bir sayının asal çarpanı, asal sayıların bir ürünü olarak yazmanın bir yoludur.

Learn more...

Figure 2. Example of New Generation Mathematics Textbook (retrieved from Mathigon.org)

The study also focused on the features of a textbook that can be preferred in e-learning environments. The aim here is not to emphasize the characteristics and qualities that mathematics textbooks should have objectively, but to reveal the expectations of the instructors from the textbooks. There are already many studies that evaluate middle school mathematics textbooks at different levels and examine them based on various criteria, from content development to design features (Korkmaz, Tutak & İlhan, 2020; Sevimli & Kul, 2015; Toprak & Özmantar, 2019; Ulusoy & Incikabi, 2020; Yanık, Özdemir & Çevirgen, 2017). Unlike others, in what ways mathematics textbooks need more improvement in online classrooms have been evaluated within instructional perspective. More than half of the mathematics teachers who participated in the study stated that mathematics textbooks should be redesigned (as e-textbooks) so as to have content that is easy to connect with web-based environments. The ratio of communication and interaction in the online classroom, when compared to

face-to-face classes, is more limited and students' attention and motivation is distracted faster in e-learning environment might orient participants towards enriched sources such as audio, video, and animation having a higher rate of attention (deNoyelles, Raible & Seilhamer, 2015; Smith, 2017). Emphasizing textbook designs in e-learning environments, Knight (2015) also suggests more efficient use of the digital content with a rich visual design and multiple representation tools. Although there is no study in the literature that addresses the use of textbooks in online classrooms, there are various institutions that attempt to develop a digital mathematics textbook by combining the teaching atmosphere in these classrooms with the needs of the new generation. One of these projects is carried out by Discovery Education, and in the textbooks, they developed under the name of Math Techbook, multi-module contents are presented in accordance with different student levels. It is possible to encounter interactive and personalized online textbooks on the "Mathigon.org" site (called as future textbooks), which includes mathematical activities equipped with Web 2.0 tools (Figure 2). These examples coincide with the needs (individualized education, online task, active learning, smart notebook application, etc.) that participating teachers experience while lecturing in the classroom. Based on all these findings and the results in the relevant literature, it was concluded that current mathematics textbooks should be improved in terms of compatibility with e-learning environments and of meeting student needs.

Conclusion and Suggestions

The conclusion of the study showed that the textbook is less used in online classrooms compared to face-to-face classes and the frequency of the other resources usage in the process of preparing teaching content varies depending on the teaching environment. In this context, it was found out that mathematics teachers prefer printed resources (lecture notes and supplementary textbooks) in face-to-face classes while digital resources are preferred in online classrooms. It was also concluded that e-textbooks are often used regardless of the learning environment. It was found that the usefulness scores of current textbooks in terms of the dimension of "In-class practice" differed statistically significantly according to the learning environment. Furthermore, in face-to-face and online classrooms, opinions of mathematics teachers regarding the usefulness of textbooks did not differ statistically significantly in terms of "Knowledge and design" and the dimension of "Student needs". Among the recommendations offered by mathematics teachers to make current mathematics textbooks more useful in online classrooms, opinions were highlighted about configuring content as e-textbooks and adding more qualified examples to textbooks. The proposal to design textbooks to include the skill-based questions to make mathematics textbooks more useful in both face-to-face classes and online classrooms has been cited by majority of mathematics teachers.

The results of the study have potential recommendations for content developers and researchers in terms of education. First, it is important to restructure textbooks within the framework of the needs of changing learning environments, with the prediction that distance learning or e-learning environments will become more widespread in the future. Suggestions that can be reached through this research in order to increase the use of textbooks in e-learning environments are supporting textbooks along with flexible typing and note taking tools which can answer current needs of students (i.e. enriching with video or preparation contents for central exams), which have a higher interaction (i.e. performing interactive tasks) and which are easy to integrate with digital contents (i.e. using web 2.0 tools or QR code). In this study, instead of analyzing the contents of a textbook in detail, the general situation was described. Mix-methods are a research plan designed before more detailed studies are carried out and useful for seeing general trends. From this point of view, in future research, different teaching environments can be studied in detail with smaller groups through the comparative case study design, and the role of the content areas (numbers and operations, algebra, etc.) or of grade level (5, 6, 7, or 8) might be tested on the preference of the textbook in online classrooms. On the other hand, by taking into account demographic variables such as professional experience or school type, the frequency of textbook use in different learning environments and the features of a useful textbook in terms of these variables can be evaluated in future research. Other studies that are to analyze the effects of

central exams in terms of preparing to teach contents based on (social and/or demographic) variables will also fill an important gap in the literature.

During the designing, data collection, analysis, and reporting processes of this research, the ethical principles and rules in the "Higher Education Institutions Scientific Research and Publication Ethics Directive" were followed. No application was made against Scientific Research and Publication Ethics, and informed consent was obtained from all individual participants participating in the research.

Türkçe Sürümü

Giriş

Eğitim, olası sorunlar ve gelişmeler karşısında sona eren veya duraksayan değil, ilgili soruna çözüm bulacak şekilde içerik ve yöntem geliştirebilen dinamik bir süreçtir. Eğitim-öğretim sürecinin gerçekleştirilmesi için teknoloji desteğine duyulan ihtiyaç salgın, afet veya diğer olağanüstü durumlarda her zamankinden daha fazladır. Özellikle Covid-19 pandemisi ile birlikte yüz yüze eğitimden uzaktan eğitime geçiş süreci küresel anlamda ivme kazanmış, bu durum zaman ve mekândan bağımsız olan çevrimiçi öğrenme ortamlarına ilgiyi arttırmıştır (Murphy, 2020; Noor, Isa ve Mazhar, 2020; UNESCO, 2020). Pandemi süreci ülkemizde değerlendirildiğinde ise hâlihazırda mevcut olan EBA platformu ve web-tabanlı eğitim alt yapısı sayesinde yeni eğitim normallerine adaptasyon süreci kısa zaman içerisinde gerçekleşmiştir (Özer, 2020). Altyapı yeterliği ile birlikte yeni eğitim ortamlarında öğretimin etkili bir şekilde yapılabilmesi için öğretmen ve öğrenci hazırlıklarının da sağlanması önemlidir. Bir diğer ifade ile yüz yüze sınıfların çevrimiçi sınıflara dönüşümü beraberinde öğretim içeriği geliştirme ve motivasyon sağlama açısından yeni bilgi ve yetkinlik türlerini gerekli kılmıştır. Bu süreç matematik sınıfları özelinde değerlendirildiğinde, yüz yüze sınıflarda öğretmen ve öğrencilerin başucu kaynağı olan ders kitaplarının çevrimiçi sınıflarda öğreticiler tarafından hangi oranda tercih edildiği ve öğretim içeriği geliştirme sürecinde kullanılan diğer kaynakların öğretim ortamındaki değişimden nasıl etkilendiği merak konusudur. Bu bakış açısıyla araştırmanın üzerinde durduğu temel problem, farklı öğretim ortamlarındaki ders içeriği hazırlama sürecinde hâlihazırda matematik ders kitaplarının ne oranda kullanıldığı ve çevrimiçi sınıflarda kullanışlı bir ders kitabının özelliklerinin neler olduğunun tespitidir. İfade edilen problemin alanyazında dolduracağı boşluk; e-öğrenme ortamında kullanılan matematik öğretim kaynakları ve özel olarak matematik öğretiminde ders kitabı kullanımı konulu araştırmalar çerçevesinde sunulmuştur.

Kavramsal Çerçeve

E-Öğrenme Ortamları ve Matematik Öğretimi

Matematik eğitimi alanında, önceleri sadece sınıf içerisine bir yazılım (Dinamik Geometri Yazılımları, Bilgisayar Cebiri Sistemleri vb.) ya da aracın (Hesap makinesi veya manipulatifler) getirilmesi ile başlayan eğitime teknoloji entegrasyonu süreci, genellikle SAMR modeli, sistematik planlama modeli veya Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi gibi kuramsal çerçeveler üzerine kurulmuştur (Young, 2017). Bu modeller, yüz yüze sınıflarda teknoloji kullanımı açısından ders tasarlama veya öğretmen bilgisini değerlendirme hususunda teorik bakış açıları sağlayabilir. Ancak tamamen uzaktan eğitime geçiş ile birlikte teknoloji eğitimin merkezinde yer almış ve öğretmen yeterlikleri; dijital okuryazarlık, dijital pedagoji veya çevrimiçi sınıf yönetimi gibi yeni terminoloji ve yaklaşımlar ile değerlendirilmeye başlanmıştır (Smith, 2017). Son yirmi yıl içerisindeki eğitim araştırmalarında karşımıza çıkan e-öğrenme, uzaktan eğitim, web tabanlı öğrenme, ters yüz sınıflar, çevrim içi eğitim gibi kavramlar; yüz yüze eğitimi desteklemek veya yerini almak amacıyla kullanılan eğitim-öğretim uygulama veya yaklaşımlarıdır. Covid-19 pandemisi öncesinde karşılaşılan çevrimiçi sınıf kültürüne ilişkin araştırmaların, pandemi sonrasında çarpan etkisi ile çoğaldığı görülmektedir (Albrahim, 2020; Murphy, 2020; Noor, Isa ve Mazhar, 2020). E-öğrenme yaklaşımlarını kuramsal olarak tanımlayan ve bu ortamların gerektirdiği yeterliklerin çerçevesini açıklayan çok sayıda araştırma olmasına karşın, öğretim pratiğindeki etkililik açısından bu araştırmalar sınırlı bulgulara sahiptir. Çünkü e-öğrenme ortamını odağına alan önceki araştırmalar genellikle kısıtlı zamanda ve sınırlı bir gruba yapılan müdahale çalışmaları şeklinde tasarlanmıştır (Abdous, 2011; Young, 2017). Pandemi sonrası, yüz yüze eğitimden uzaktan veya hibrit eğitim modellerine acil geçiş ile birlikte eğitim sistemlerinin, öğretmenlerin ve öğrencilerin bu yeni öğrenme ortamlarındaki hazırlıkları, bilgi ve farkındalıkları tartışılmaya başlanmıştır. Gelecekteki eğitim modellerinde normal sınıf ortamlarının dijital sınıflara dönüşmesi beklenen bir gelişme olmakla birlikte, pandemi sürecinin bu dönüşüme ivme kazandırdığı söylenebilir. Dolayısıyla yeni öğretim ortamlarının

gerektirdiği epistemolojik, psikolojik ve pedagojik bilgi ve yeterlikleri tartışmak gereklidir. Bir diğer ifade ile çevrimiçi sınıflarda etkili öğretimi sağlayabilecek öğretici ve öğrenen bilgisi ile içerik hazırlıklarının araştırılması önemlidir. E-öğrenme ortamlarında ihtiyaç duyulan bilgi ve yeterliklerin neler olduğu üzerinde duran bir dizi araştırmada; iletişim becerileri, pedagojik beceriler, teknolojik beceriler, tasarım becerileri, yönetim becerileri, kurumsal beceriler, içerik yönetim sistemi (CMS)/LMS becerileri ve içerik geliştirme becerilerine atıf da yapılmaktadır (Abdous, 2011; Albrahim, 2020; Baran ve Correia, 2014; Baldwin, Ching ve Hsu, 2018). Palloff ve Pratt (2011) e-öğrenme ortamlarında etkili olabilecek bir öğreticinin karakteristiklerini sıralarken, öğrencilerin aktif iletişimini, etkileşimini ve işbirliğini sağlama bilgi ve farkındalıklarına dikkat çekmektedir. Albrahim (2020) ise öğrencilerin farklı öğrenme stillerine uygun olabilecek karakteristikteki içeriklerin çeşitli öğrenme kaynaklarından seçilmesi veya geliştirilmesi becerisinin sanal sınıflarda önemli olduğunu belirtmektedir.

Bir çevrimiçi sınıfın eğitim yönetim sistemi (LMS, Moodle vb.) ve canlı ders yazılımları (Zoom, Perculus, Big Blue Button vb.) eğitim otoritesi tarafından önceden belirlenmiş olsa da; içerik, kaynak, iletişim tercihleri veya normları genellikle eğitmen tarafından yapılandırılır. Enstitüler ya da kurumlar, eğitime, derslerini sunarken kullanabilecekleri öğretim materyalleri sağlayabilir ya da genel bir çerçeve sunarak eğitmenin dersi için önemli gördüğü içerikleri sınıfa yansıtabileceği esnek tercih alanları bırakabilir. Çevrimiçi öğrenme ortamlarındaki öğrenme çıktıları ders tasarımı, öğretmenin yeterliği ve öğrenci motivasyonu ile birlikte etkileyen bir diğer faktör, tercih edilen veya geliştirilen öğretim içeriğidir (Baldwin, Ching ve Hsu, 2018). Örneğin öğretmenler, matematik öğretimi sürecinde canlı derslerine karatahta uygulaması, mobil uygulamalar, video desteği ve e-kitaplar gibi zengin ve etkileşimli içerikleri ekleyerek çevrimiçi derslerinin niteliğini arttırabilir (Murphy, 2020; Smith, 2017; Viberg, Grönlund ve Andersson, 2020). Alanyazındaki çalışmalarda, e-öğrenme ortamında kullanışlı olan içeriklerin sahip olması gereken nitelikler şu şekilde sıralanmaktadır: (1) Dinamik bir öğrenme ortamı için fırsat sunması, (2) Öğrenciler arasında iletişim potansiyeli oluşturması, (3) Fiziksel sınırların ötesinde işbirlikli çalışmaya olanak tanınması ve (4) Bağımsız öğrenme fırsatı vermesidir (deNoyelles, Raible ve Seilhamer, 2015; Knight, 2015). E-öğrenme ortamlarındaki ders kitabı tasarımlarına değinen Knight (2015), bu sınıflarda çoklu medya uygulamaları bağlantılı içeriklerin (video barındırma siteleri, bloglar, senaryolar, web kaynakları, forumlar, podcastler, üç boyutlu grafikler ve animasyonlar) daha kullanışlı olacağına dikkat çekmektedir. Ders kitapları sanal sınıflarda da tercih edilen bir kaynaktır ve bu kaynak, hem öğrenciler hem de öğreticiler tarafından güvenilir bilgiler sağlayan ve öğrencilerin öğrenmesini sağlama için küçük parçalar hâlinde bilgi veren güvenilir araçlar olarak görülmektedir (Sevimli ve Kul, 2015). Bir sonraki başlık altında, odağında matematik ders kitabını bulunduran bir kısım çalışmalara ilişkin alanyazın taramasına yer verilmiştir.

Matematik Öğretiminde Ders Kitabı Kullanımı

Eğitim-öğretim sürecinde ders kitapları; düzenli bilgileri sunması, öğretmene rehberlik etmesi, öğrenciye kendi kendine öğrenme olanağı tanınması, eğitimin paydaşları arasında eşgüdümleme sağlama, farklı öğretim ortamlarında standart olarak kullanılabilmesi ve gelişime açık bir kaynak olması nedeniyle küresel anlamda yıllardır tercih edilen yegâne öğretim kaynağıdır. Matematik dersi özelinde ise ders kitapları, hem öğrencilerin derslere olan ilgilerini arttırmak üzere sunduğu etkinlikler ve çoklu çözüm fikirleri, hem de öğretilen konu ve kazanımın sırasını, içeriğini belirlemesinden dolayı, önemli görevler üstlenmektedir (Reys, Reys ve Chavez, 2004). Hangi bilimsel bilgilerin öğretileceği hususunda belirli standartları taşıyan ders kitapları (Chevallard ve Bosch, 2013); amaç, işlev ve içerik nitelikleri açısından Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının onayından geçerek sınıflarda kullanılmaktadır (TTKB, 2019). Konu anlatımı, örnek, etkinlik, alıştırma ve konu testlerini içeren ders kitapları, ilkokuldan yükseköğretime kadar çeşitli kademelerde öğretimin planlanması ve kılavuzlanması sürecinde öğretmen ve öğrencilere rehberlik etmektedir. Eğitim yaklaşımları ve vizyonlarındaki değişime paralel olarak diğer branşlarda olduğu gibi matematik ders kitapları da son yirmi yıl içerisinde birçok kez revize edilmiştir. Bu değişimler ile paralel olarak, ilgili zaman dilimi içerisinde matematik ders kitaplarının öğretim sürecindeki kullanışlılığı birçok araştırmada çeşitli açılardan değerlendirilmiştir. Özellikle ders kitaplarının bilimsel bilgi, tasarım özellikleri ve bazı kategorilere göre (Bloom taksonomisi, Bilişsel istem düzeyi vb.) tasnifine ilişkin bulgular, bazen Türkiye özelinde bazen de diğer bazı ülke kitapları ile karşılaştırmalı olarak ele

alınmıştır. Türkiye matematik ders kitapları uluslararası anlamda Singapur, Finlandiya, Güney Kore ve Amerikan ders kitapları ile daha sık karşılaştırılmış ve bu süreçte içerik türleri ve içerik organizasyonu açısından değerlendirmelere başvurulmuştur (Engin ve Sezer, 2016; Erbaş, Alacacı ve Bulut; 2012; Korkmaz, Tutak ve İlhan, 2020; Sevimli ve Kul, 2015; Toprak ve Özmantar, 2019; Ulusoy ve İncikabı, 2020; Yanık, Özdemir ve Çevirgen, 2017). Ortaokul matematik ders kitaplarını içerik ve tasarım özelliği açısından değerlendiren çalışmaların birinde Erbaş, Alacacı ve Bulut (2012), Türk, Singapur ve Amerikan 6. sınıf matematik ders kitaplarını karşılaştırmışlardır. Çalışma sonuçları, Singapur kitaplarının sade ve tasarım olarak yeterli, Amerikan kitaplarının yoğun, Türk ders kitaplarında ise öğrencinin derste aktif katılımını özendiren tasarım özelliklerine sahip olduğu belirlenmiştir. Karşılaştırmalı bir diğer araştırmada Toprak ve Özmantar (2019), Türkiye ve Singapur 5. sınıf matematik ders kitaplarını örnekler açısından ele almış, çalışma sonucunda Türk ders kitabında günlük hayat ile ilişkili çözümlü örneklerin, Singapur ders kitabında ise çoklu temsiller ve modelleme ile ilgili çözümlü örneklerin daha sık kullanıldığı değerlendirilmiştir.

Ortaokul matematik ders kitaplarını teknolojiye uygunluk açısından değerlendiren Sevimli ve Kul (2015) ise ders kitaplarının FATİH projesi bağlamında ihtiyaç duyulan e-içeriğin kullanılmasına yeterli fırsat tanımadığını ve bu açıdan gelişime ihtiyaç duyduğunu tespit etmiştir. Diğer bazı araştırmalarda ders kitabındaki bazı içerikler bilişsel istem düzeyi veya ispat öğrenme olanakları açısından ele alınmıştır. Yanık, Özdemir ve Çevirgen (2017) ortaokul matematik ders kitabındaki veri işleme öğrenme alanında yer alan etkinlikleri analiz ettiği çalışmasında, kitap içeriklerinin yeteri kadar ileri matematiksel düşünme süreçlerini (örneğin ilişki kurma, yorum yapma, genelleme vb.) desteklemediğini tespit etmişlerdir. Diğer bir araştırmada, 8. sınıf matematik ders kitabında bulunan etkinlikler bilişsel istem düzeylerine göre ele alınmış ve çalışma sonuçları ders kitabında yüksek düzey bilişsel istem gerektiren etkinlik oranının %76 olduğunu göstermiştir (Engin ve Sezer, 2016). Korkmaz, Tutak ve İlhan (2020) ortaokul matematik ders kitaplarına ilişkin öğretmen görüşlerini alarak yürüttüğü çalışmada ders kitaplarını merkezi sınavlara hazırlık açısından uygunluk ve öğretim sürecinde aktif kullanımı değerlendirmiş, sonuçlar öğretmenlerin ek kaynağa ihtiyaç duyduklarını göstermiştir. Benzer amaçla yapılan bir diğer çalışmada Ulusoy ve İncikabı (2020), ortaokul düzeyindeki matematik öğretmenlerinin büyük çoğunluğunun ders kitabı dışındaki yardımcı kaynakları, merkezi sınavlara hazırlık ihtiyacından dolayı kullandıklarını belirlemişlerdir. Matematik analiz ders kitaplarındaki revizyonu analiz reform hareketi bağlamında ele alan Sevimli (2016), ders kitaplarının teknoloji ile uyumluluk açısından geliştirilmesi gerektiğine dikkat çekmiştir. Yukarıda sunulan ilgili alanyazında farklı kademelerdeki matematik ders kitapları kendi içerisinde veya uluslararası karşılaştırmalı olarak incelenirken, bu kitapların farklı öğretim ortamlarındaki kullanılabilirliğine ilişkin bir araştırma ile karşılaşılmamıştır. Bu anlamda ders kitaplarının yalnızca içeriklerine göre analizinden farklı olarak, bu içeriklerin öğrenciler tarafından nasıl kullanıldığı ve öğrencilerin ihtiyaç duyduğu içeriklerin belirlenmesi, alanyazındaki bir boşluk olarak karşımıza çıkmaktadır.

Araştırma Problemi ve Araştırmanın Önemi

E-öğrenme ortamlarının beraberinde getirdiği ihtiyaçlar çerçevesinde, çevrimiçi sınıflarda daha kullanışlı olabilecek matematik ders kitaplarının ne tür özelliklere sahip olması gerektiği sorusu, bu araştırmanın temel problemidir. Bu problemi daha detaylı ele almak için matematik öğretmenlerinin görüşleri üzerinden aşağıda sunulan alt problemlere cevap aranmıştır:

(1) Yüz yüze ve çevrimiçi sınıflardaki öğretim içeriği hazırlama sürecinde matematik ders kitaplarının diğer öğretim kaynaklarına göre kullanım oranı nedir?

(2) Matematik ders kitaplarının yüz yüze ve çevrimiçi sınıflardaki kullanılabilirliği açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık var mıdır?

(3) Matematik öğretmenlerine göre çevrimiçi sınıflarda kullanışlı olan matematik ders kitaplarının özellikleri nelerdir?

Araştırma, hem yüz yüze hem de çevrimiçi sınıflarda öğretmenler tarafından tercih edilen öğretim içeriklerine ilişkin genel durumu betimleme potansiyeline sahip olmakla birlikte, uzaktan eğitim sınıflarında daha kullanışlı olacağı değerlendirilen bir matematik ders kitabının özelliklerine atf

yaptığından dolayı özgün değere sahiptir. Uzaktan eğitim sürecinin sadece pandemi şartları ile sınırlı kalmayıp farklı yaklaşımlar ile (tersyüz sınıflar yada hibrit öğrenme) eğitim sistemlerinde yer almaya devam edeceği öngörüldüğünde, araştırma sonuçlarının senkron veya asenkron öğretimde gerekli dijital pedagojileri açığa çıkarma potansiyeline sahip olduğu düşünülmektedir.

Yöntem

Araştırma Deseni ve Katılımcılar

Matematik öğretmenlerinin ders kitabı kullanımına ilişkin görüşlerini öğretim ortamındaki farklılaşma üzerinden değerlendiren araştırmada, karma yöntem yaklaşımlarından yakınsayan paralel karma desen kullanılmıştır. Bu desende araştırmacı, nitel ve nicel verileri birlikte toplar ve verilerin ayrı analizleri sonucunda ilişkilendirme ve karşılaştırmalar yapılır (Creswell, 2012). Araştırma kapsamında, geniş temsil kapasitesine sahip örnekleme tekniği ve farklı veri analizi yöntemleri karma yaklaşım eşliğinde işe koşulmuştur (Check ve Schutt, 2012). Bu araştırmacının katılımcılarını, Türkiye'deki Marmara, Karadeniz, İç Anadolu ve Doğu Anadolu bölgesinde bulunan 10 ilde görev yapan toplam 215 matematik öğretmeni oluşturmaktadır. Örneklemin seçiminde maksimum çeşitliliği sağlamak üzere çok katmanlı karma örnekleme yöntemi kullanılmıştır (Onwuegbuzie ve Collins, 2007). Bu yöntem, amaçlı ve uygun örnekleme tekniklerini bir arada bulundurmaktadır. Amaçlı örnekleme kapsamında, katılımcı öğretmenlerin mesleki tecrübeleri dikkate alınarak örneklemin temsil çeşitliliğinin sağlanmasına önem verilirken; uygun örnekleme tekniği ile katılımcıların ulaşılabilir olması, çalışmaya katılım hususunda gönüllü olması ve son iki yıldır ortaokul düzeyindeki matematik derslerini yürütüyor olması ölçütleri göz önünde bulundurulmuştur. Böylece pandemi öncesindeki yüz yüze eğitim-öğretim sürecini ve pandemi sonrasındaki tamamen uzaktan eğitim-öğretim sürecini deneyimleyen aynı öğreticilere ulaşılması hedeflenmiştir. Geniş bir örnekleme ulaşmak için öncelikle katılımcı havuzu oluşturulmuştur. Bu süreçte; bir adet profesyonel sosyal iş ağı platformu, mesleki gelişimi desteklemek üzere oluşturulmuş dört farklı mesajlaşma grubu ve bir devlet üniversitesi ile okul deneyimi dersi kapsamında yapılan işbirliği protokolü esas alınarak ortaokullarda görev yapan matematik öğretmenlerine ulaşılmıştır. Ayrıca bir devlet üniversitesinde verilen "Matematik Ders Kitabı İncelemesi" dersine kayıtlı öğrenciler üzerinden çok sayıda matematik öğretmenine ulaşılmış ve bu havuz içerisinde amaçlı örnekleme göre seçilen katılımcı öğretmenler ile çalışma yürütülmüştür. Katılımcılar, az deneyimli (1-5 yıl arası deneyime sahip 42 katılımcı), deneyimli (6-15 yıl arası deneyime sahip 119 katılımcı) ve çok deneyimli (16 yıl ve üzeri deneyime sahip 54 katılımcı) olmak üzere üç gruba ayrıldığında, dağılımın normal olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, 2019-2021 yılları arasında katılımcıların %73'ü ortaokul düzeyindeki en az iki farklı sınıf seviyesinde ders yürüttüklerini beyan etmişlerdir. Araştırmanın planlanması ve katılımcıların seçilmesi sürecinde etik önlem ve kurallara uyulmuştur. Araştırmaya katılan tüm bireysel katılımcılardan bilgilendirilmiş onam alınmıştır. Etik kurul izni Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulunun 09.02.2021 tarihli toplantısındaki E-96769085-044-12171 sayılı karar ile alınmış ve etik açıdan uygun görülmüştür.

Veri Toplama Aracı ve Süreci

Çalışma kapsamında, geniş bir katılımcı kitlesine ulaşmak üzere anket ve görüş beyanını bir arada içeren bir değerlendirme formu kullanılmıştır. Veri toplama sürecinde kullanılan "Matematik Ders Kitaplarının Kullanışlılığına İlişkin Öğretmen Görüşlerini Değerlendirme Formu" iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölüm; bir takım demografik bilgiler, ders kitabı kullanım sıklığı ve öğretim sürecinde yararlanılan diğer kaynakların neler olduğu sorularını içermektedir. Formunun ikinci bölümünde, kullanışlı bir ders kitabının nitelik ve özelliklerini sınıf ortamına göre karşılaştırabilecek beşli likert tipi (1 "Kesinlikle Katılmıyorum" ile 5 "Kesinlikle Katılıyorum" arasında) bir anket yer almaktadır. Değerlendirme formunun anket bölümünde 15 madde bulunmaktadır ve formdan alınabilecek en düşük puan 15, en yüksek puan ise 75'tir. Değerlendirme formunda yer alan "ders kitabı" ibaresi, Millî Eğitim Bakanlığı, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı kararıyla 2018 yılından itibaren beş yıl süre ile ders kitabı olarak kabul edilen 5, 6, 7 ve 8. sınıf matematik ders kitaplarının yerini tutmaktadır.

Değerlendirme formunun geliştirilmesi sürecinde alanyazın ve saha araştırması bulgularından yararlanılmış, ayrıca ölçüt ve görünüş geçerliği ile iç tutarlılık ve normallik analizleri yapılmıştır. Araştırmacı, pandemi öncesinde matematik ders kitaplarının öğretim sürecinde nasıl daha etkili kullanılabileceğini anlamak için saha çalışmalarına başvurmuştur ve bu süreçte ulaştığı öğretmen görüşlerini derleyerek matematik ders kitaplarının kullanılabilirliğine ilişkin maddeleri bir havuzda toplamıştır. Covid-19 pandemisinin ortaya çıkışı ve uzaktan eğitimin yaygınlaşması ile birliktesa çalışmasına ek olarak alanyazın desteği de alınmıştır. TTKB'nin (2019) ders kitaplarını incelerken kullandığı dört ölçüt şunlardır: 1) Anayasa ve mevzuata uygunluk, 2) İçeriğin bilimsel olarak yeterliliği, 3) İçeriğin eğitim ve öğretim programının kapsamıyla kazanımlarını karşılayacak kapasitede olması ve 4) Görsel tasarımın ve içerik tasarımının öğrenmeyi destekleyecek nitelikte olması ve öğrencilerin gelişim özelliklerine uygunluğudur (TTKB, 2019). Bu ölçütlerden ilk ikisi yüz yüze eğitimden uzaktan eğitime geçiş sürecinden etkilenmezken, 3. ve 4. ölçütler, uygulama esaslı olmasından dolayı çevrimiçi sınıf pratiklerindeki uygunluğu değişebilmektedir. Bu sebeple çalışma kapsamında TTKB'nin (2019) içerik tasarımı ve içeriğin çevrimiçi sınıflarda kullanımı sürecinde gözlemlenebilecek kriterleri referans alınmıştır. 29 maddeden oluşan havuzdan uzman görüşü doğrultusunda (iki doktoralı matematik eğitimcisi ve bir ölçme değerlendirme uzmanı) 15 madde seçilmiş ve bu maddeler "Bilimsel içerik ve tasarım", "Sınıf içi uygulama" ve "Öğrenci ihtiyaçları" boyutları altında toplanmıştır. Bu boyutlar aynı zamanda didaktik dönüşüm teorisinin üç bileşeni olan ders kitabı, öğretmen ve öğrenci arasındaki bilgi dönüşümünü de dikkate (bilimsel bilgidan öğretilen bilgiye geçiş) aldığından, form içeriğinin kuramsal açıdan kapsam ve görünüş geçerliğine sahip olduğu değerlendirilmiştir (Chevallard ve Bosch, 2013). Değerlendirme formunun anlam hatalarından arınık olması ve uygulama geçerliğinin sağlanması üzere araştırmacının katılımcılarından farklı bir öğretmen grubu ile (38 ortaokul matematik öğretmeni) deneme çalışması gerçekleştirilmiştir. Deneme çalışması sonrasında değerlendirme formunun 15 maddesinin tamamı için Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısının 0.85 olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 1.

Matematik Ders Kitaplarının Kullanılabilirliğine İlişkin Öğretmen Görüşlerini Değerlendirme Formu Örneği

Boyut	Madde ifadesi	1	2	3	4	5
<i>Bilimsel içerik ve tasarım</i>	Görsel tasarım olarak ilgi çekicidir.					
	Cevabınızı gerekçelendiriniz:					
<i>Sınıf içi uygulama</i>	Teknoloji ile bütünleşebilir içerikler yönüyle kullanılabilir.					
	Cevabınızı gerekçelendiriniz:					
<i>Öğrenci ihtiyaçları</i>	Sınavlara hazırlık (LGS, Bursluluk vb.) için kullanılabilir.					
	Cevabınızı gerekçelendiriniz:					
<i>Hâlihazırdaki matematik ders kitaplarında eksik olduğunu düşündüğünüz ve çevrimiçi sınıflarda geliştirilmesini önerdiğiniz hususlar nelerdir?</i>						
1.Kesinlikle Katılmıyorum, 2.Katılmıyorum, 3.Kararsızım, 4.Katılıyorum, 5.Kesinlikle Katılıyorum						

Değerlendirme formu, ayrıca nitel verilere ulaşılacak şekilde tasarlanmıştır. Değerlendirme formuna verilen cevapların detaylandırılabilmesi için her bir boyutun altına "Hâlihazırdaki matematik ders kitaplarında eksik olduğunu düşündüğünüz ve çevrimiçi sınıflarda geliştirilmesini önerdiğiniz hususlar nelerdir?" açık uçlu sorusu eklenmiştir. Böylece, hem ders kitaplarının çevrimiçi sınıflarda kullanılabilirliğine ilişkin genel görüşleri içeren bir veri, hem de bu görüşün nedenini değerlendiren bir betimlemeye ulaşılmıştır. Tablo 1'de değerlendirme formunun her bir boyutu için örnek maddelere yer verilmiştir. Değerlendirme formu, bir çevrimiçi anket uygulaması (Google Form) üzerinden iki farklı zamanda uygulanmış ve ilk uygulamada yüz yüze sınıflar için ikinci uygulamada ise çevrimiçi sınıflar için formun doldurulması istenmiştir. Araştırmaya katılım gönüllülük esasına göre olmuştur ve bilimsel araştırma ile yayın etiğine aykırı eylemlerde bulunulmamıştır.

Veri Analizi

Araştırmada hem nicel hem nitel sorgulamalar yapıldığından iki tür analiz tekniği kullanılmıştır. Aynı katılımcı grubunun matematik ders kitaplarına ilişkin görüşleri iki farklı öğrenme ortamları açısından

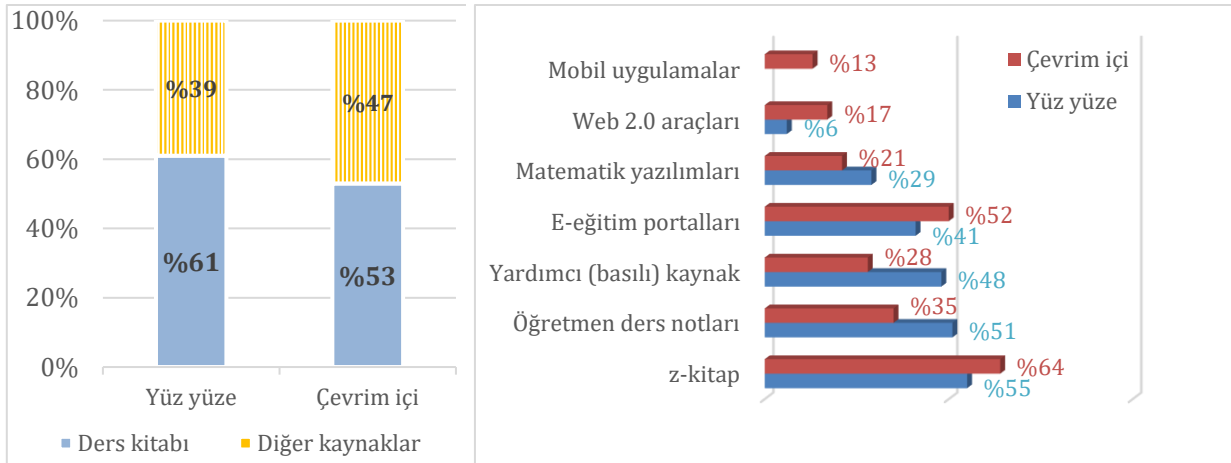
değerlendirildiğinden, iki veri setine ait ortalamaları karşılaştırmak üzere, bağımlı gruplar t-testinden yararlanılmıştır. Veriler anketin eşit aralıklı bölümündeki puanlardan elde edildiğinden, katılımcı sayısı 30'dan büyük olduğundan ve Kolmogorov-Smirnov uyum iyiliği testi sonuçlarına göre [D (215) = 0,093; p= 0,211>0,05] verilerin normal dağılım sergilediği gözlemlendiğinden, parametrik testlerden biri olan bağımlı gruplar t-testinin ön koşulları sağlanmıştır. Ayrıca formda yazılı olarak ifade edilen görüşler de içerik analizi yaklaşımı ile değerlendirilmiş ve bu kapsamda her bir görüş önce kodlanmış ve daha sonra ilgili kategoriler altında toplanmıştır. Katılımcıların genel bakış açılarını ortaya çıkarmak ve ders kitaplarının kullanılabilirliği için ölçütler tespit etmek üzere, katılımcıların en az yüzde 10'unun atıfta bulunduğu öneriler, tablo altında sunulmuş ve paylaşılmıştır. Kodlar altında toplanan ve ankette üç boyuttan birisi altında değerlendirilen her bir öneri, betimsel istatistik kullanılarak sunulmuş ve ayrıca katılımcı cevaplarını açıklama potansiyeline sahip görüşlerden biri, tablo içerisinde doğrudan alıntılanarak sunulmuştur. Kodlama sürecinde bir nitel analiz programından (Nvivo) yararlanılmıştır. Böylece, bir çevrimiçi anket uygulamasından çekilen çok sayıda katılımcı görüşünün düzenli olarak kodlanması ve ilgili boyut altında kategorilendirilmesi sağlanmıştır.

Bulgular

Araştırma bulguları üç başlık altında sunulmuştur. Öncelikle yüz yüze ve çevrimiçi sınıflarda öğretim içeriği hazırlama sürecinde kullanılan öğretim kaynaklarına ilişkin bulgulara yer verilmiş, böylece iki farklı öğretim ortamında matematik ders kitaplarının kullanım sıklığı tespit edilmiştir. İkinci başlık altında, matematik ders kitaplarının kullanılabilirliğine ilişkin katılımcı görüşlerinin, sınıf ortamındaki değişimden etkilenip etkilenmediği değerlendirilmiştir. Üçüncü ve son başlık altında, çevrimiçi sınıflarda kullanılabilir olacak bir matematik ders kitabının hangi özelliklere sahip olması gerektiği katılımcıların görüşleri üzerinden, nitel bulgular eşliğinde paylaşılmıştır.

Yüz yüze ve Çevrimiçi Sınıflarda Kullanılan Öğretim Kaynakları

Araştırma kapsamında öncelikle öğretim ortamındaki değişimin öğretim içeriği hazırlama sürecinde tercih edilen kaynaklara etkisi değerlendirilmiştir. Değerlendirme formunun ilk bölümü üzerinden elde edilen bulgular, yüz yüze sınıflarda sunulan içeriklerin %61'inin, çevrimiçi sınıflarda sunulan içeriklerin ise %53'ünün matematik ders kitabı içerikleri kullanılarak oluşturulduğunu göstermiştir (Şekil 1-A). Bu bulgu, yüz yüze sınıflardaki içeriklerin %39'unun çevrimiçi sınıflardaki içeriklerin ise %47'sinin ders kitabı dışındaki kaynaklar kullanılarak oluşturulduğunu da göstermektedir.



A: Ders Kitabı Kullanım Oranları

B: Diğer Öğretim Kaynaklarının Tercih Sıklığı

Şekil 1. Öğretim İçeriği Hazırlama Sürecinde Kaynakların Kullanım Oranı

Yüz yüze ve çevrimiçi sınıflarda ders kitabı dışında kullanılan diğer öğretim kaynaklarının katılımcılar tarafından tercih edilme frekansı üzerinden tercih edilme yüzdelerine ulaşılmış ve ilgili veriler Şekil 1-

B’de paylaşılmıştır. Hem yüz yüze hem de çevrimiçi sınıflarda ders kitabına ek olarak en sık tercih edilen öğretim kaynağının z-kitaplar olduğu görülmektedir. Öğretim sürecinde z-kitapların tercih edilme sıklığı yüz yüze sınıflarda %55, çevrimiçi sınıflarda ise %64’tür. Her iki öğretim ortamında önemli oranda kullanılan bir diğer öğretim kaynağı e-öğretim portallarıdır. Ayrıca, yüz yüze sınıflardaki katılımcıların yaklaşık yarısı tarafından öğretmen ders notları ve yardımcı (basılı) kaynaklar tercih edilmiştir (Şekil 1-B). Çevrim içi sınıflarda e-öğretim portalları, mobil uygulama ve web 2.0 araçları gibi dijital teknoloji ile ilgili öğretim kaynakları daha sık kullanılmıştır. Bununla birlikte dinamik geometri veya bilgisayar cebir sistemi gibi matematik yazılımlarının çevrimiçi sınıflara (%21) kıyasla yüz yüze sınıflarda (%29) daha sık kullanıldığı tespit edilmiştir. Öğretim ortamına göre kullanım sıklığı en fazla farklılık gösteren öğretim kaynakları öğretmen ders notları ve yardımcı kaynaklar olup, bu içerikler çevrimiçi sınıflarda daha az tercih edilmiştir.

Matematik Ders Kitaplarının Kullanışlılığına İlişkin Bulgular

Değerlendirme formunun anket bölümü üç boyut altında toplanan maddelerden oluşmakta olup katılımcılardan elde edilmiş verilerin ortalama farklarının istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemek için bağımlı gruplar t-testi üzerinden sınamalar yapılmıştır. Böylece matematik ders kitaplarının kullanılabilirliğine ilişkin katılımcı görüşlerinin, öğrenme ortamındaki değişimden (yüz yüze eğitimden çevrim içi eğitime geçiş) etkilenip etkilenmediği test edilmiştir. Kestirimsel istatistik sonuçlarını desteklemek üzere değerlendirme formundaki maddelere verilen yanıtlar betimsel olarak da sunulmuştur ve böylece matematik ders kitaplarının farklı sınıf ortamındaki kullanılabilirliği yorumlanmıştır.

Tablo 2.

Matematik Ders Kitaplarının Yüz Yüze ve Çevrimiçi Sınıflardaki Kullanışlılık Puanlarına İlişkin Bağımlı Gruplar t-Testi Karşılaştırması

Boyut	Sınıf ortamı	n	\bar{X}	Ss	Sh	t	p
Bilimsel içerik ve görsel tasarım	Yüz yüze	213	18.26	4.82	0.33	0.50	0.61
	Çevrimiçi	213	18.02	4.60	0.31		
Sınıf içi uygulama	Yüz yüze	204	16.05	5.57	0.38	3.09	0.02*
	Çevrimiçi	204	14.46	4.80	0.32		
Öğrenci ihtiyaçları	Yüz yüze	211	13.81	5.21	0.35	1.06	0.29
	Çevrimiçi	211	13.38	4.51	0.30		

Tablo 2’de yer alan bulgular, “Bilimsel içerik ve görsel tasarım” boyutu açısından yüz yüze ve çevrimiçi sınıflardaki kullanılabilirlik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığını göstermiştir [t(212)=0,61; p>0,05]. Bu sonuca göre katılımcılar, matematik ders kitaplarının “Bilimsel içerik ve görsel tasarım” boyutu açısından yüz yüze ve çevrim içi sınıflarda benzer oranda kullanılabilir olduğu görüşündelerdir. Formun “Bilimsel içerik ve görsel tasarım” boyutuna verilen yanıtlar betimsel açıdan incelendiğinde, hem yüz yüze hem de çevrimiçi sınıflardaki cevapların üçte ikisinden fazlasının “Katılıyorum” veya “Kesinlikle katılıyorum” kodları altında yer aldığı tespit edilmiştir (Yüz yüze sınıflarda %71, çevrimiçi sınıflarda %69). Bu bulgu, sınıf ortamındaki değişime rağmen matematik ders kitaplarının katılımcılar tarafından bilimsel içerik ve tasarım boyutu açısından yeterli bulunduğu işaret etmektedir.

Araştırma kapsamında matematik ders kitaplarının sınıf içi uygulamalardaki kullanılabilirliği de sınıf ortamındaki farklılaşma üzerinden değerlendirilmiştir. “Sınıf içi uygulama” boyutu için yüz yüze ve çevrimiçi sınıflardaki kullanılabilirlik puanları arasında yapılan bağımlı grup t-testine göre istatistiksel açıdan 0.05 düzeyinde yüz yüze sınıflar lehine anlamlı bir fark bulunmuştur [t(203)=0,02; p<0,05]. Bu bulgu, çevrimiçi sınıflardaki kullanılabilirlik puanının daha düşük olması verisi ile birleştirildiğinde, matematik ders kitaplarının çevrimiçi sınıflardaki uygulamalar açısından daha az kullanılabilir bulunduğu sonucuna ulaşılabilir. Değerlendirme formu maddelerine verilen yanıtlar, betimsel açıdan değerlendirildiğinde katılımcı görüşlerinin sınıf ortamına göre farklılaştığı söylenebilir. Matematik ders kitabının yüz yüze sınıflardaki uygulamalarda kullanılabilir olduğunu düşünen (“Katılıyorum” veya “Kesinlikle katılıyorum” kodları altında yer alan) katılımcı oranı %73 iken, bu oran çevrimiçi sınıflarda %58’e gerilemiştir.

Değerlendirme formunda, matematik ders kitaplarının öğrenci ihtiyaçlarını karşılama düzeylerine ilişkin katılımcı görüşleri de sınınanmıştır. Test sonuçları, “Öğrenci ihtiyaçları” boyutunda yüz yüze ve çevrimiçi sınıflardaki kullanılabilirlik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını göstermiştir [$t(210)=0,29$; $p>0,05$]. Bu boyuttaki bir diğer önemli bulgu, hem yüz yüze hem de çevrimiçi sınıflardaki kullanılabilirlik puan ortalamasının 15’in altında olmasıdır. Tüm bu bulgulardan hareketle, katılımcıların matematik ders kitaplarını “Öğrenci ihtiyaçları” boyutu açısından yeterli görmedikleri ve bu görüşlerin yüz yüze ve çevrimiçi sınıflarda benzer olduğu söylenebilir. Hem yüz yüze hem de çevrimiçi sınıflar açısından değerlendirme formundaki boyutlar arasında en düşük ortalama puana sahip boyut “Öğrenci ihtiyaçları”dır. Matematik ders kitaplarının yüz yüze sınıflarda yeteri kadar kullanışlı olmadığını düşünen (“Katılmıyorum” veya “Kesinlikle katılmıyorum” kodları altında yer alan) katılımcı oranı %47’dir. Çevrimiçi sınıflarda ise bu oranının daha düşük olduğu (“Katılmıyorum” veya “Kesinlikle katılmıyorum” kodları altında yer alan katılımcı oranı %53’tür) tespit edilmiştir. Tüm bu bulgular, ders kitabı kullanılabilirliğine ilişkin katılımcı görüşlerinin sadece sınıf ortamına göre farklılaşmadığını aynı zamanda kitabın uygulama boyutunun da bu süreçte etkili olduğunu göstermektedir.

Tablo 3.*Katılımcı Görüşlerine İlişkin Nitel Bulgular*

Boyut	Kategori	Frekans(Yüzde)	Katılımcı Görüşü Örneği
Bilimsel içerik ve görsel tasarım	Örnek çeşitliliği ve sayısı arttırılmalı	f=77 (%36)	K-144: Örnekler günlük hayatta ilişkilendirilmiş ve nitelikli olmalı. Her düzeyde öğrenciye hitap etmeli. Çözümler ihtiyaç duyduğunda linke basılarak görülmeli.
	Görsel tasarım olarak ilgi çekici olmalı	f=36 (%17)	K-107: Görsellik, yazı puntoları ve resimler. Bunların z-kuşağının ilgisini çekecek şekilde yeniden tasarlanması gerekmektedir.
Sınıf içi uygulama	Z-kitap formatında olmalı	f=112 (%52)	K-86: Z-kitap formatında olursa daha kullanışlı olacaktır. Böylece interaktif olur ki yeni nesil buna daha fazla ihtiyaç duyuyor. Video, animasyon, model eklenmelidir.
	Gelişmiş yazım araçları olmalı	f=58 (%27)	K-11: Ekran paylaşımı yapıldığında soru çözmek için ayrı alan bırakılmış olabilir. Çizim araçları esnek kullanılmalı. Kitap içerisinde hazır yazım araçları menüsü olsa iyi olur.
	Alternatif ölçme araçları içermeli	f=28 (%13)	K-151: Ölçme değerlendirme uygulamaları zenginleştirilmeli. Bunun için kavram haritası, yapılandırılmış grid kullanılabilir.
Öğrenci ihtiyaçları	Yeni nesil sorular içermeli	f=86 (%40)	K-204: 7. ve 8. sınıf ders kitabı öğrencilerin seviyesine uygun değil. Bu grupların sınava hazırlık için ek kaynağa ihtiyaç duymaması için, hem yüz yüze eğitimde hem de uzaktan eğitimde mevcut içeriğin yeni nesil sorular açısından değişmesi lazım.
	Öğrenci odaklı olmalı	f=40 (%19)	K-60: Öğrencilerin kendi başlarına da anlayabilmelerini sağlayacak özellikte ve sadelikte olmalı.
	Akıllı defter uygulamaları	f=24 (%11)	K-24: Öğrencinin not tutması, örnek üretmesi için kitapların akıllı defter

Çevrimiçi Sınıflarda Kullanışlı Matematik Ders Kitabı Özellikleri

Değerlendirme formundaki anket maddelerinin yanı sıra, katılımcıların mevcut matematik ders kitabına ilişkin (kullanışlılık açısından) görüşleri ve çevrimiçi sınıflarda daha kullanışlı bir ders kitabının özellikleri de sorgulanmıştır. Bu kapsamda elde edilen nitel verilerin kodlanması sonucunda Tablo 3'teki bulgulara ulaşılmıştır. Mevcut matematik ders kitaplarının çevrimiçi sınıflarda daha kullanışlı olabilmesi için en sık ifade edilen öneri, kitapların z-kitap veya akıllı defter formatında geliştirilmesidir. Katılımcıların yarısından fazlası (%52); video, ses, görüntü ve animasyonla zenginleştirilmiş ders kitaplarının, çevrimiçi sınıflardaki derslerin etkileşimli olarak yürütülmesine katkı sağlayacağı görüşündedir. Tablo 3'te K-86'nın verdiği cevapta da animasyon, simülasyon, video, fotoğraf, harita, grafik ve tablo gibi farklı hareketli içerik ve çoklu temsillerin z-kitaplar eşliğinde daha etkileşimli sunulabileceğine dikkat çekilmiştir. Öğrenme ortamından bağımsız olarak ders kitaplarının, merkezi sınav içerikleri ile uyumlu olması önerisi ile çok sık karşılaşılmıştır. Bu anlamda, katılımcıların %40'ı matematik ders kitaplarının yeni nesil soruları içerecek şekilde revize edilmesi gerektiğini belirtmiştir. Katılımcılar, matematik ders kitaplarına alternatif olarak yardımcı kaynaklara sık başvurduklarını ifade etmişlerdir. K-204, özellikle ortaokulun son sınıflarına doğru mevcut ders kitaplarının öğrencileri sınava hazırlama hususunda eksik kaldığına dikkat çekmiştir.

Katılımcıların %36'sı, mevcut ortaokul matematik ders kitaplarındaki örnek çeşitliliğinin ve sayısının artırılması gerektiğini belirtmiştir. Bilimsel içerik ve tasarım boyutu altında değerlendirilen bu görüşte özellikle aynı tür örneklerin defalarca sunulması yerine bilişsel düzeyi yüksek ve farklı öğrenci seviyelerine uygun içeriklerin matematik ders kitaplarında yer alması gerektiğine dikkat çekilmiştir. Tablo 3'te paylaşılan görüşlerden birinde (K-144), çözümlü alıştırmaların sayısının artırılması gerektiği belirtilmiştir. Katılımcılar, sınıf içi uygulama açısından ders kitaplarındaki yazım araçlarının esnek olarak kullanılabilir şekilde geliştirilmesi önerisinde de bulunmuşlardır (%27). Pdf üzerine ya da sanal tahtaya matematik işlemlerini yazmanın zaman aldığı belirten bazı katılımcılar, ders kitapları içerisinde matematiksel sembolleri ve denklemleri kolay yazabilecekleri araç veya menüleri talep etmişlerdir. Katılımcı önerileri arasında öğrenci odaklı olma (%19), görsel tasarım olarak ilgi çekici olma (%17) ve alternatif ölçme araçları içerme (%13) niteliklerine de dikkat çekilmiştir. Frekansı en düşük olan ancak çevrimiçi sınıflardaki öğrenci ihtiyaçları boyutu altında değerlendirilen görüş, ders kitaplarının akıllı defter olarak da kullanılabilmesidir. Çevrimiçi sınıflarda defter niteliğinde boşlukların bulunmasının ders işlerken soru çözümü açısından daha verimli olacağına dikkat çeken K-24, akıllı defter uygulamalarının öğrenciye de örnek üretme fırsatı sağlayabileceğini belirtmiştir.

Tartışma

Bu çalışmada, yüz yüze eğitimden uzaktan eğitimi geçiş ile birlikte ders içeriği hazırlama sürecinde, öğretmenlerin matematik ders kitabından ne oranda yararlandıkları araştırılmıştır. Çalışma bulguları, çevrimiçi sınıflarda sunulan ders içeriklerinde ders kitabının payının yüz yüze sınıflara kıyasla azaldığını göstermiştir. Öte yandan, çevrimiçi sınıflarda dijital teknolojinin sunmuş olduğu fırsatlar ile birlikte daha çeşitli öğretim kaynaklarının içerik hazırlama sürecinde işe koşulduğu belirlenmiştir. Bu iki bulgu birleştirildiğinde, çevrimiçi sınıflarda ders kitabı kullanım oranının azalması ile oluşan boşlukta dijital öğrenme-öğretme araçları ile doldurulduğu söylenebilir. Günümüzde, mobil uygulamalar, e-eğitim portalları ve web 2.0 araçları gibi dijital içerikler, çevrimiçi sınıflarda daha kolay kullanılabilen öğretim kaynakları olarak karşımıza çıkmaktadır (Viberg, Grönlund ve Andersson, 2020; Young, 2017). Bu araştırmada da özellikle konu anlatımı videosu, etkileşimli değerlendirme araçları ve oyun temelli uygulamaları bir arada bulduran e-eğitim portallarına olan ilginin çevrimiçi sınıflarda arttığı görülmektedir. Peki, çevrimiçi sınıflarda ders kitabının daha az kullanılması yeni öğretim ortamının sunduğu fırsatlar ile mi yoksa ders kitabının matematik öğretmenleri tarafından kullanışlı olarak görülmemesi ile mi ilgilidir. Bu araştırmadaki bulgular her iki çıkarımın da doğru olabileceğine işaret etmektedir. Birinci çıkarım için kullanılabilir argümanlar şunlardır: (1) Çevrimiçi öğrenme ortamlarında ulaşılması daha kolay olan mobil uygulamalar ile web 2.0 araçları daha sık kullanılmıştır ve dolayısıyla sınıf ortamı ile uyumlu teknolojilere katılımcılar tarafından yönelimler olmuştur, (2) Yüz yüze

sınıflarda daha sık tercih edilen basılı yardımcı kaynak ve öğretici ders notları gibi diğer öğretim kaynakları çevrimiçi sınıflarda görece olarak daha az kullanılmıştır. Araştırmanın ikinci sorusu üzerinden ulaşılan bulgular, mevcut matematik ders kitaplarının çevrimiçi sınıflarda daha az kullanışlı bulunması çıkarımını (ikinci çıkarım) destekler niteliktedir. Çünkü matematik ders kitaplarının yüz yüze ve çevrimiçi sınıflardaki kullanılabilirlik puanları arasında “Sınıf içi uygulama” boyutu açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Katılımcıların, matematik ders kitaplarını çevrimiçi sınıflardaki uygulamalar açısından yeterli bulmayışı, öğretmenlerin dijital-pedagojik yeterlikleri ile ilgili olabilir. E-öğrenme ortamında öğrencilerde var olabilecek içerik yönetim sistemi veya teknoloji okuryazarlığı bilgi-beceri eksikliği, öğretim içeriklerinin etkin kullanımını sınırlayabilmektedir (Abdous, 2011; Albrahim, 2020; Baran ve Correia, 2014; Smith, 2017). Örneğin, yüz yüze sınıflardaki öğretim alışkanlıklarını çevrimiçi sınıflarda da sürdürmeye çalışan veya canlı ders sürecinde ders kitaplarını daha az etkileşim ve öğretmen merkezli olarak sunan matematik öğretmenleri, e-öğrenme ortamlarının sunmuş olduğu fırsatları yeteri kadar kullanamayacaktır. Ders kitabının yeterince etkili kullanılıp kullanılmadığı durumu, bu çalışmanın sınırları dışından kalırken matematik ders kitaplarındaki içeriklerin öğretim sürecinde nasıl kullanıldığı (etkileşim düzeyi, sunulan örnek ve etkinliklerin niteliği vb.) da araştırılmaya değer bir konudur.

E-öğrenme ortamlarında ders kitaplarının daha az kullanılması bulgusu, matematik öğretmenlerinin deneyimleri sonucunda oluşturduğu bireysel ders notlarını e-öğrenme ortamlarında esnek olarak kullanmadığını da gösterebilir. Nitekim katılımcıların %27’si yeni nesil ders kitaplarının esnek yazım araçlarına sahip olması gerektiğini belirtmiştir. Ayrıca çevrimiçi sınıflarda öğretmenlerin ya da öğrencilerin bireysel olarak not alabilecekleri (örnek ve alıştırmaya üretebileceği) akıllı defter uygulamalarına daha fazla atıf yapılmıştır. Bu bulguların aksine, çevrimiçi sınıflardaki içerik hazırlama sürecinde matematik yazılımları daha az tercih edilmiştir. Teknolojinin daha esnek kullanılabileceği çevrimiçi sınıflarda bilgisayar cebir sistemleri ya da dinamik geometri yazılımlarının sınırlı oranda tercih edilme nedeni, bu yazılımların bir kısmının ücretli olması, kullanıcı kurulumu gerektirmesi ve eş zamanlı çalışmaya sınırlı fırsat tanıması ile ilgili olabilir. Öte yandan yazılım kullanımının teknolojik alan bilgisi gerektirmesi ve web 2.0 araçlarına çevrim içi sınıflarda daha kolay ulaşılabilir olması da bu sınıflarda yazılımın daha sınırlı tercihine gerekçe olabilir. Nitekim Sarı ve Coşkun (2020), ortaokul matematik öğretmenlerinin dinamik matematik ve geometri yazılımlarını kullanma açısından kendilerini yeterli görmedikleri sonucuna ulaşmıştır. Aslında öğretim ortamının çevrimiçi sınıflara dönüşmesi ve bu sınıfta beklenen pedagojik yetkinliklerin değişmesi ile birlikte öğretmenlerin değişik kaynaklara başvurması olağandır. Ancak burada asıl önemli olan husus, öğretmen ve öğrencilerin başucu kaynağı olan ders kitaplarının yeni öğrenme ortamında da kullanılabilir olmasını sağlamaktır.

Üzerinde tartışılmasında fayda olan bir diğer bulgu, matematik ders kitaplarının yüz yüze ve çevrimiçi sınıflardaki kullanılabilirlik puanları arasında “Öğrenci ihtiyaçları” boyutu açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın tespit edilmediği bulgusudur. Bu bulgu katılımcıların matematik ders kitaplarını yeterli görmesi anlamına gelmemektedir. Aksine, hem yüz yüze hem de çevrim içi sınıflar açısından mevcut matematik ders kitabının öğrenci ihtiyaçları ile yeteri kadar örtüşmediği görüşünün daha baskın olduğunu göstermektedir. Anket bulgularına ek olarak katılımcı görüşlerinin nitel olarak analiz edilmesinden elde edilen bulgularda da “yeni nesil sorular” ve “öğrenci odaklı içerikler” kategorilerinde bir kümelenmenin olduğu tespit edilmiştir (Tablo 3). Bu bulgular özellikle merkezi sınavlara hazırlık ile öğrencilerin kendi başlarına anlayabilecekleri içerikler bağlamında ders kitaplarının geliştirilmesi gerektiğine işaret etmektedir. Yüz yüze sınıflar açısından 8. sınıf matematik ders kitabını değerlendiren Korkmaz, Tutak ve İlhan (2020), çalışma sonucunda öğretmenlerin özellikle LGS sınavına hazırlık noktasında ders kitaplarını yetersiz bulduğuna dikkat çekmiştir. Ders kitaplarının asıl amacı, ilgili disipline ait bilimsel bilginin düzenlenmesi ile elde edilmiş olan öğretilecek bilgiyi (Chevallard ve Bosch, 2013), çağdaş öğretim yaklaşımları eşliğinde ve öğretim programı çerçevesinde kılavuzlamadır. Bu anlamda, ders kitaplarının bir sınava hazırlama aracı olarak görülmesi kitabın kullanım amacını daraltır. Elbette öğrenci, veli ve idarecilerin ihtiyaç ve beklentilerinin oluşturacağı baskı da öğretmeni, içerik hazırlama ve kullanma sürecinde yönlendirebilir. Bu çalışmada bu anlamda yeterli veri olmamakla birlikte, çalışma bulgularından katılımcı matematik öğretmenlerinin nitelik ve nicelik olarak yeterli bir ders kitabına ihtiyaç duydukları çıkarımına ulaşılabilir. Nitelik olarak hem sınavlarına hazırlık hem de

farklı akademik başarıya sahip öğrencilerin de faydalanabileceği çeşitli düzeylerdeki örnek ve alıştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Nicelik olarak ise matematik ders kitabına ilaveten bu içerikleri kapsayan e-öğrenci kitapları veya e-fasiküller talep edilmektedir. Bu çalışmada ek olarak, canlı derslere katılamayan öğrencilerin de kendi başlarına okuduklarında kolaylıkla anlayabilecekleri sadelikte ve ilgi çekicilikte bir anlatım düzeni benimseyen ve çok sayıda çözümlü örnek-alıştırma içeren matematik ders kitaplarına daha fazla ihtiyaç duyulduğu gözlenmiştir. Ulusoy ve İncikabı (2020), matematik öğretmenlerinin ders kitaplarını sınıflarında kullanma gerekçeleri arasında düzenli bilgi ve kavram tanımını içermesine dikkat çekmiştir. Bu çalışmadaki bulgular, yüz yüze sınıflardaki ders kitabı içerik taleplerinin (daha fazla örnek ve alıştırma içermesi) çevrimiçi sınıflarda da devam ettiğini göstermektedir.

Mathigon

Şimdi, ağustos böcekleri her **7** yılda (asal) bir ortaya çıkıyor olsun. Bu iki hayvan her 42 yılda bir aynı anda yeryüzüne çıkıyorlar, bu sayı 6 ve 7 sayılarının

Bar chart showing the frequency of prime numbers from 4 to 20. The x-axis is labeled with numbers 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20. The y-axis represents the frequency of prime numbers. The bars are colored: 4 (yellow), 5 (orange), 6 (red), 7 (green), 8 (orange), 9 (red), 10 (yellow), 11 (green), 12 (red), 13 (green), 14 (orange), 15 (yellow), 16 (red), 17 (green), 18 (orange), 19 (red), 20 (yellow).

Farklı ağustos böceği ortaya çıkış döngüsü süreleri için ağustosböcekleri ve avcılarının buluşma süresi.

Bu sayının, ağustos böceği ortaya çıkış süresi 13, 17 gibi asal bir sayıya daha büyük olduğu görünüyor. Bunun sebebi asal sayıların 6 ile ortak çarpanları bulunmamasıdır, böylece en küçük 40 ve 60 sayılarının ekok'unu bulmak için, öncelikle ikisinin de asal çarpanlarına ihtiyacımız var:

40 = 2 × 2 × 2 × 5
60 = 2 × 2 × 3 × 5

Learn more...

Şekil 2. Yeni Nesil Matematik Ders Kitabı Örneği (Mathigon.org sitesinden alıntılanmıştır)

Çalışma kapsamında ayrıca e-öğrenme ortamlarında tercih edilebilir bir ders kitabının özellikleri üzerinde durulmuştur. Buradaki amaç matematik ders kitaplarının nesnel olarak sahip olması gereken özellik ve nitelikleri vurgulamak değil, öğreticilerin ders kitaplarından beklentilerini ortaya koymaktır. Zaten hâlihazırda ortaokul matematik ders kitaplarını farklı seviyelere göre değerlendiren ve içerik gelişiminden, tasarım özelliklerine kadar ders kitaplarını çeşitli ölçütler üzerinden inceleyen çok sayıda araştırma mevcuttur (Korkmaz, Tutak ve İlhan, 2020; Sevimli ve Kul, 2015; Toprak ve Özmantar, 2019; Ulusoy ve İncikabı, 2020; Yanık, Özdemir ve Çevirgen, 2017). Öncekilerden farklı olarak bu çalışmada matematik ders kitaplarının çevrimiçi sınıflarda hangi açılardan daha fazla gelişime ihtiyaç duyduğu öğretici gözüyle değerlendirilmiştir. Araştırma katılımcısı olan matematik öğretmenlerinin yarısından fazlası matematik ders kitaplarının web temelli ortamlar ile kolay bağlantı kurulabilir içeriklere sahip olacak şekilde (z-kitap olarak) yeniden tasarlanması gerektiğini belirtmiştir. Çevrimiçi sınıflardaki iletişim ve etkileşim oranının yüz yüze sınıflara kıyasla daha sınırlı olması ve öğrencilerin dikkat ve motivasyonlarının e-öğrenme ortamlarında daha çabuk dağılması, katılımcıları ses, video ve animasyon gibi dikkat çekme oranı daha yüksek zenginleştirilmiş kaynaklara yöneltilmiş olabilir (deNoyelles, Raible ve Seilhamer, 2015; Smith, 2017). E-öğrenme ortamlarındaki ders kitabı tasarımlarına değinen Knight (2015) da, zengin görsel tasarım ve çoklu temsil araçlarına sahip dijital içeriklerin daha etkin kullanılmasını önermektedir. Her ne kadar alanyazında çevrimiçi sınıflardaki ders kitabı kullanımını ele alan bir çalışma olmasa da bu sınıflardaki öğretim atmosferi ile yeni neslin ihtiyaçlarını birleştirerek dijital matematik ders kitabı geliştirme teşebbüsünde bulunan çeşitli kurum ve kuruluşlar mevcuttur. Bu projelerden biri Discovery Education tarafından yürütülmekte olup, Math Techbook adıyla geliştirdikleri ders kitaplarında, farklı öğrenci düzeylerine uygun olarak çok modüllü içerikler sunulmaktadır. Web 2.0

araçları ile donatılmış matematik etkinliklerini içerisinde bulunduran “Mathigon.org” sitesinde de “geleceğin ders kitabı” mottosu ile yürütülen etkileşimli ve kişiselleştirilmiş çevrimiçi içeriklerle karşılaşmak mümkündür (Şekil 2). Bu örnekler, katılımcı öğretmenlerin sahada öğretim yaparken gördükleri ve deneyimledikleri ihtiyaçlar (bireyselleştirilmiş eğitim, çevrimiçi etkinlik, aktif öğrenme, akıllı defter uygulaması vb.) ile örtüşmektedir. Tüm bu projeler ve ilgili alanyazındaki sonuçlar üzerinden, mevcut matematik ders kitaplarının e-öğrenme ortamları ile uyumluluk ve öğrenci ihtiyaçlarını karşılama açısından iyileştirilmesi gerektiği çıkarımına ulaşılmıştır.

Sonuç ve Öneriler

Araştırma sonucunda, yüz yüze sınıflara kıyasla çevrimiçi sınıflarda ders kitabının daha az kullanıldığı, öğretim içeriği hazırlama sürecinde diğer kaynakların kullanım sıklığının öğretim ortamına göre değiştiği belirlenmiştir. Bu kapsamda, matematik öğretmenleri tarafından, yüz yüze sınıflarda ders notu ve yardımcı kaynakların, çevrimiçi sınıflarda ise dijital kaynakların görece olarak daha fazla tercih edildiği, z-kitapların ise öğrenme ortamından bağımsız olarak sıkça kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Mevcut ders kitaplarının “Sınıf içi uygulama” boyutu açısından kullanılabilirlik puanlarının öğrenme ortamına göre (yüz yüze veya çevrimiçi) istatistiksel olarak anlamlı farklılaştığı tespit edilmiştir. Bunun yanında, yüz yüze ve çevrimiçi sınıflarda matematik öğretmenlerinin ders kitaplarına ilişkin kullanılabilirlik görüşleri, “Bilimsel içerik ve görsel tasarım” ile “Öğrenci ihtiyaçları” boyutu açısından istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaşmamıştır. Mevcut matematik ders kitaplarının çevrimiçi sınıflarda daha kullanışlı olması için matematik öğretmenleri tarafından sunulan öneriler arasından, içeriklerin z-kitap olarak yapılandırılması ile daha zengin ve çeşitli örneklerin ders kitaplarına eklenmesi görüşleri öne çıkmıştır. Hem yüz yüze hem de çevrimiçi sınıflarda matematik ders kitaplarının daha kullanışlı olması için ders kitaplarının yeni nesil soruları içerecek şekilde tasarlanması önerisine matematik öğretmenlerinin önemli bir bölümü tarafından atıfta bulunulmuştur.

Çalışma sonuçları, eğitimde içerik geliştiriciler ve araştırmacılar için potansiyel önerilere sahiptir. Öncelikle uzaktan eğitim veya e-öğrenme ortamlarının gelecekte daha da yaygınlaşacağı öngörüsü üzerinden, ders kitaplarının değişen öğrenme ortamlarının ihtiyaçları çerçevesinde yeniden yapılandırılması önemlidir. Ders kitaplarının e-öğrenme ortamlarında kullanılabilirliğini arttırmak için bu araştırma üzerinden ulaşılabilecek öneriler: Öğrencilerin güncel ihtiyaçlarına cevap verebilen (örneğin, video ile konu anlatım desteği veya merkezi sınavlara hazırlık içerikleri), etkileşim kapasitesi yüksek (örneğin, e-öğrenme ortamlarında yürütülebilecek etkinlikler), dijital içerikler ile kolay bütünleşebilir (örneğin, karekod üzerinden web 2.0 araçlarını kullanma), esnek yazım ve not tutma araçları ile ders kitaplarının desteklenmesidir. Bu araştırma, genel eğilimleri görmek üzere kullanışlı olan bir araştırma planına (karma yöntem) sahiptir. Ancak daha detaylı çalışmalar yapmak isteyen araştırmacılara, çevrimiçi sınıflardaki ders kitabı tercihinde, matematik öğrenme alanlarının (sayılar ve işlemler, cebir vb.) veya sınıf seviyelerinin (5, 6, 7 veya 8. sınıf) rolünü daha küçük gruplar ile derinlemesine incelemeleri önerilir. Öte yandan, mesleki deneyim veya okul türü gibi demografik değişkenler dikkate alınarak farklı öğrenme ortamlarındaki ders kitabı kullanım sıklığı ve bu değişkenler açısından kullanışlı ders kitabının özellikleri gelecek araştırmalarda değerlendirilebilir. Merkezi sınavların (LGS, bursluluk sınavı vb.) öğretim içeriği hazırlama sürecine etkisini bir kısım (sosyal ve/veya demografik) değişkenler çerçevesinde analiz edecek diğer çalışmalar da alanyazındaki önemli bir boşluğu dolduracaktır.

Bu araştırmanın planlanması, verilerin toplanması, analizi ve raporlanması sırasında “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi”nde yer alan etik ilke ve kurallara uyulmuştur. Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği'ne aykırı herhangi bir uygulama yapılmamış ve araştırmaya katılan tüm bireysel katılımcılardan bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

References

- Abdous, M. H. (2011). A process-oriented framework for acquiring online teaching competencies. *Journal of Computing in Higher Education*, 23(1), 60-77.
- Albrahim, F. A. (2020). Online teaching skills and competencies. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 19(1), 9-20.
- Baldwin, S., Ching, Y. H., & Hsu, Y. C. (2018). Online course design in higher education: a review of national and statewide evaluation instruments. *TechTrends*, 62, 46-57. <https://doi.org/10.1007/s11528-017-0215-z>.
- Baran, E., & Correia, A. P. (2014). A professional development framework for online teaching. *TechTrends*, 58(5), 95-101.
- Bigatel, P. M., Ragan, L. C., Kennan, S., May, J., & Redmond, B. F. (2012). The identification of competencies for online teaching success. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 16(1), 59-77.
- Check, J., & Schutt, R. K. (2012). Survey research. In: J. Check, R. K. Schutt. (Eds.). *Research methods in education*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications (pp. 159-185).
- Chevallard, Y., & Bosch, M. (2013). Didactic transposition in mathematics education. In S. Lerman (Ed.). *Encyclopedia of Mathematics Education*. Berlin: Springer.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (4th ed.). Boston, MA: Pearson Education.
- deNoyelles, A., Raible, J., & Seilhamer, R. (2015). Exploring students' e-textbook practices in higher education. *EDUCAUSE Review*. Retrieved from <http://er.educause.edu/articles/2015/7/exploring-students-etextbook-practices-in-higher-education>.
- Engin, Ö., & Sezer, R. (2016). 7. Sınıf matematik ders kitabındaki ve programdaki etkinliklerin bilişsel istem düzeylerinin karşılaştırılması. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 42, 24-46.
- Erbaş, A. K., Alacacı, C., & Bulut, M. (2012). Türk, Singapur ve Amerikan matematik ders kitaplarının bir karşılaştırması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(3), 2311-2330.
- Knight, B. A. (2015). Teachers' use of textbooks in the digital age. *Cogent Education*, 2(1): 1015812. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2015.1015812>.
- Korkmaz, E., Tutak, T., & İlhan, A. (2020). Ortaokul matematik ders kitaplarının matematik öğretmenleri tarafından değerlendirilmesi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 18, 118-128.
- Murphy, M. P. A. (2020). COVID-19 and emergency eLearning: Consequences of the securitization of higher education for post-pandemic pedagogy. *Contemporary Security Policy*, 41(3), 492-505. <https://doi.org/10.1080/13523260.2020.1761749>.
- Noor, S., Isa, F., & Mazhar, F. F. (2020). Online teaching practices during the Covid-19 pandemic. educational process. *International Journal*, 9(3), 169-184. <https://doi.org/10.22521/edupij.2020.93.4>.
- Reys, B. J., Reys, R. E., & Chavez, O. (2004). Why mathematics textbooks matter. *Educational Leadership*, 61(5), 61-66.
- Onwuegbuzie, A. J., & Collins, K. M. (2007). A typology of mixed methods sampling designs in social science research. *The Qualitative Report*, 12(2), 281-316.
- Özer, M. (2020). Educational policy actions by the ministry of national education in the times of COVID-19. *Kastamonu Education Journal*, 28(3), 1124-1129. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.722280>.
- Palloff, R. M., & Pratt, K. (2011). *The excellent online instructor: Strategies for professional development*. San Francisco: Jossey Bass.
- Sarı, E., & Coşkuntuncel, O. (2020). Investigation of middle school mathematics teachers' opinions about FATİH project. *Cukurova University Faculty of Education Journal*, 49(2), 842-894.
- Sevimli, E. (2016). Evaluating views of lecturers on the consistency of teaching content with teaching approach: traditional versus reform calculus. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 47(6), 877-896. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2016.1142619>
- Sevimli, E., & Kul, Ü. (2015). Evaluation of the contents of mathematics textbooks in terms of compliance to technology: case of middle school. *Necatibey Faculty of Education Electronic Journal of Science and Mathematics Education*, 9(1), 308-331.
- Smith, R. (2017). ISTE releases new standards for educators to maximize learning for all students using technology. Retrieved from <https://www.iste.org/explore/articleDetail?articleid=1014>.

- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (TTKB), (2019). *Taslak ders kitabı ve eğitim araçları ile bunlara ait e- içeriklerin incelenmesinde değerlendirmeye esas olacak kriterler ve açıklamaları*. Retrieved from https://ttkb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2019_08/26172658_Kitap_Ynceleme_deg_kriter.pdf.
- Toprak, Z., & Özmantar, M. F. (2019). Türkiye ve Singapur 5. sınıf matematik ders kitaplarının çözümlü örnekler ve sorular açısından karşılaştırmalı analizi. *Türk Bilgisayar ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 10(2), 539-566.
- Ulusoy, F., & İncikabı L. (2020). Middle school teachers' use of compulsory textbooks in instruction of mathematics. *International Journal for Mathematics Teaching and Learning*, 21(1), 1-18.
- UNESCO (2020). *COVID-19 educational disruption and response*. Retrieved from <https://en.unesco.org/news/covid-19-educational-disruption-and-response>.
- Viberg, O., Grönlund, A., & Andersson, A. (2020). Integrating digital technology in mathematics education: a Swedish case study. *Interactive Learning Environments*, <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1770801>.
- Yanık, H. B., Özdemir, G., & Çevirgen, A. E. (2017). Investigating data processing related tasks in middle school mathematics textbooks. *Inonu University Journal of the Faculty of Education*, 18(2), 45-61. <https://doi.org/10.17679/inuefd.323407>.
- Young, J. (2017). Technology-enhanced mathematics instruction: A second-order metaanalysis of 30 years of research. *Educational Research Review*, 22, 19-33. <https://doi.org/10.1016/J.EDUREV.2017.07.001>.



The Examination of Self-Regulation Abilities in High School Students within the Framework of an Integrated Model of Personality Traits, Cyberloafing and Nomophobia

Yusuf Levent ŞAHİN^{a*} (ORCID ID - 0000-0002-3261-9647)

Fırat SARSAR^b (ORCID ID - 0000-0002-3611-8137)

Fatma SAPMAZ^c (ORCID ID - 0000-0002-3565-0287)

Nazire Burçin HAMUTOĞLU^d (ORCID ID - 0000-0003-0941-9070)

^aAnadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eskişehir/Türkiye,

^bEge Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İzmir/Türkiye,

^cEskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eskişehir/Türkiye,

^dEskişehir Teknik Üniversitesi, Rektörlük, Eskişehir/Türkiye,



Article Info

DOI: 10.14812/cufej.1029012

Article history:

Received 27.11.21

Revised 23.01.22

Accepted 10.03.22

Keywords:

Personality traits, Nomophobia, Learning processes, Self-regulation, Cyberloafing, Structural regression.

Research Article

Abstract

In this study, where individual differences in learning environments and the periods of transformation of education and learning are considered to become intertwined to create an important area of integration; the aim was to examine the self-regulation abilities in high school students within the framework of an integrated model of personality traits, cyberloafing, and nomophobia. Questions aimed to be answered are as follows: (1) In the relationship between self-regulations skills and personality traits what are the mediating effects of cyberloafing and nomophobia? (2) What is the mediating effect of nomophobia on the relationships between personality traits and levels of cyberloafing? The findings obtained from the study which were tested using a regression model show that the extrovert personality trait has a direct and negative effect on self-regulation, whilst the agreeableness personality trait has a direct and positive effect on self-regulation. Besides, whilst the personality trait of openness to experience has a direct and positive effect on nomophobia; nomophobia as a variable has a direct and positive effect on the variable cyberloafing. In accordance with this, the results of the study also evidenced that personality trait openness to experience, has an indirect effect on the variable cyberloafing, through the variable of nomophobia.

Lise Öğrencilerinde Öz-düzenleme Becerilerinin Kişilik Yapıları, Siber Aylaklık ve Nomofobi Entegrasyonlu Bir Model Çerçevesinde İncelenmesi

Makale Bilgisi

DOI: 10.14812/cufej.1029012

Makale Geçmişi:

Geliş 27.11.21

Düzeltilme 23.01.22

Öz

Öğrenme ortamlarındaki bireysel farklılıkların da eğitim-öğretim süreçlerindeki dönüşümler ile iç içe girerek önemli bir etkileşim alanı oluşturduğu düşünülen bu çalışmada, lise öğrencilerinin öz-düzenleme becerilerinin kişilik yapıları, siber aylaklık ve nomofobi entegrasyonlu bir model çerçevesinde incelenmesi amaçlanmaktadır. Çalışmada yanıt aranılan sorular; (1) Öz-düzenleme becerileri ile kişilik yapıları

*Author: ylsahin@anadolu.edu.tr

Kabul 10.03.22

Anahtar Kelimeler:

Kişilik yapıları, Nomofobi,
Öğrenme süreçleri, Öz-düzenleme,
Siber aylıklık, Yapısal regresyon

arasındaki ilişkide siber aylıklık ve nomofobinin aracılık etkisi nedir? (2) Kişilik yapıları ile siber aylıklık düzeyleri arasındaki ilişkide nomofobinin aracılık etkisi nedir? şeklindedir. Yapısal regresyon modeli ile test edilen çalışmada elde edilen bulgular dışı dönük kişilik yapısının öz-düzenleme üzerinde doğrudan ve negatif etkisinin olduğunu, uyumlu kişilik yapısının ise öz-düzenleme üzerinde doğrudan ve pozitif etkisinin olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte deneyime açıklık kişilik yapısı, nomofobi üzerinde doğrudan ve pozitif bir etkiye sahip iken; nomofobi değişkeninin de siber aylıklık değişkeni üzerinde doğrudan ve pozitif bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Buna göre, çalışmada elde edilen sonuçlar deneyime açıklık kişilik yapısının nomofobi değişkeni üzerinden siber aylıklık değişkeni üzerinde dolaylı bir etkisinin olduğu da ortaya koymaktadır

Introduction

Adapting to the ever-changing fast paced developments of the world, whilst progressing and creating as an individual, is undeniably one of the conditions that we are confronted with whether it be in terms of being part of society or progression in general. The most fundamental way in which this condition may be fulfilled, is through the systems of education and learning. Indeed, from the past through to the present, education and learning processes are systems that appear in all societies; having guarded their existence and updated themselves. With the transition from the traditional or memory-based approach to the modern-civilized, individual- student centered one, as opposed to teacher centered approach; the main concern every passing year has been how the students will embrace change and whether they will be able to learn more easily and effectively in light of their abilities and interests. In fact, the speed at which reforms in education have taken place in the last 25-30 years, is an indication of this. Within the context of these reforms, concepts such as standardization, accreditation and quality have come to the forefront, and although there has been much focus on their benefits; there has been much criticism to the effect that education has been structuralized and turned into a machine-like process (Erdoğan, 2014). These said reforms as a single model type, which reflect the individual differences of students and cultural interactions, will however inevitably be presented with difficulties as they focus on individual differences. Morgan (1992) emphasizes that the teaching-learning processes should focus on individual differences in a systematic and structured manner (as cited in Şimşek, 1994). It is at this point that the question as to how a systematic approach may be ensured comes to mind. In our current education system, students are not just recipients of information. When objectives pertaining to raising students who not only structure their own learning but are also aware of their own abilities are taken into account, the concepts of “self-regulation” and “self-regulated learning” are brought forth (Greene, 2018; Rothbart & Jones, 1998). This is because in studies that focus on individual differences during education and learning processes, queries as to why some students are more active and learn better, and especially why seemingly less capable students are more successful whilst some intelligent students are less successful; are explained on the basis of the concept of self-regulation (Heikkilä & Lonka, 2006). Regulation of the self, which is defined as self-regulation; is the planning of thoughts and behaviour of an individual with regard to their aims, expectations, and their process of guidance and execution (Liew et al., 2018). Schunk and Zimmerman (2012) have conceptualized self-regulation, as the individual’s own creation process of their thoughts and behaviours for the purpose of reaching their learning goals. As is understood by these definitions, self-regulation plays an important role in an individual reaching the goals that they have determined. Hence, learning is a result of the thoughts and behaviour that the individual themselves has created. Therefore, students undergoing the learning process who are highly competent in self-regulating, will be effective from a cognitive, socio-emotional and physiological standpoint (Skibbe et al., 2019). Indeed, there are numerous studies that show such students are academically more successful in comparison to others (Sandars & Clearly, 2011; Schunk & Zimmerman, 2012). For instance, in a study carried out by Skibbe et al. (2019), results showed that as students’ self-regulation abilities increased, so did their academic success. Reflected in the findings of the study, it is clear that self-regulation has a positive impact on the learning process of students, because self-regulation is a source of both internal and autonomous motivation within that process (Grolnick, 2009). In fact, in recent years it has been acknowledged that focusing only on alternative cognitive explanations and disregarding sources of motivation for learning

processes has been a mistake. Furthermore, the cognitive, situational and motivational reasoning developed in order to explain the complex interaction between learning and motivation, have led to today's concept of self-regulation. Students' approaches to learning and ways of learning, are as much connected to learning concepts as they are to motivational tendencies and the regulation of learning (Heikkilä & Lonka, 2006). It is for these reasons that self-regulation acts as a bridge between these connections. The development of self-regulation provides a student with both a source of internal motivation and the strength to regulate autonomously. Thus, the pressure of perceiving the learning process as an external source; conditioned for success, and independent of autonomous choice, is relieved. In recent years, studies carried out on a concept centered on motivation and personality entitled the "Self- Identification Theory", have highlighted that when self-regulation is at the forefront and success is not internally motivated but is an external source, it decreases (Ryan et al., 1992). Hence, when learning is externally sourced, one of the effects of the pressure it creates on a student is delayed academic learning, and this is known to have a negative relation with self-regulation. In light of all these studies that have emphasized that the ability to self-regulate during the processes of learning has positive reflections, it is clearly an ability that not only needs to be part of today's formal education, but one that should also be developed with the support of families (Grolnick, 2009). Thus it is evident that studies should be more inclusive in updating the determining the factors that affect self-regulation, whilst protecting its functionality. In this regard, it is inevitable that personality and personality traits which are the foundations of individual differences in a student-centred learning process, will be at the forefront. So much so, that personality traits which affect self-regulation, take precedence over individual characteristics (McCrae & Löckenhoff, 2010). The reason being, that personalities separate individuals from one another; they are the total summation of behavioural traits that make us differ from others in society. That is why in order to be able to make evaluations about individuals' personalities, there must be insight as to their internal motivations, emotional states and unique adaptations of their environments (Aslan, 2008).

Despite there being many theories that form the basis of research on personality theories, the "Big Five" theory, known as "The Five Factor Personality Theory" (Costa & McCrae, 1992; McCrae & Costa, 1989, 2003) is the most prominent one in terms of embodying tangible measurable qualities, that are also sustainable within time. Being both longitudinal and empirical, and of cross-cultural validity; it is based essentially on a comprehensive approach to traits. Consequently, this study has taken on the perspective of the Big Five Factor Theory as the model for self-regulation of comprehensive personality traits and carried out its examination in accordance with the most prominent model for integrated traits and processes in recent years (Bilgin, 2017; McCrae & Löckenhoff, 2010). According to this theory, personality may be defined as the culmination of psychological concepts of behaviour that have biological foundations and are largely hereditary. It also encompasses those relating to an individual's habits and efforts, and behaviour that differentiates them from others. As can be understood from this definition, personality structures are resistant to change and exhibit dominant genetic codes. Alongside this, these structures shaped with life and its interactions, gather as a whole and reveal themselves through our learning processes with continuity and consistency. Indeed, even though the five factor theory accepts personality traits as its basis, it still incorporates concepts such as talent, abilities, tendencies and perception (McCrae & Costa, 2003), which make up the personality. It is at this stage that the relationship between resistant personality traits and the ability to self-regulate becomes of importance yet again, because self-regulation is the summation of the abilities to adapt. This includes not only the ability to change oneself but also the ability to live in accordance with social and other standards, and disregard the reactions of others and provide them the opportunity for change. With self-regulation, some connections to personality traits and behaviour will be improved to the optimal level and these connections will appear much more forcefully when individuals are faced with difficulties (Baumeister et al., 2006). According to the five factor personality model the personality is comprised of dimensions of; openness to experience, agreeableness, conscientiousness, extroversion and neuroticism (Costa & McCrae, 1992).

Alongside the role of self-regulation in student-centered learning and the personality dynamics that may be effective in such a role; it is stressed that dynamics that hinder a student's learning process actually play an important role in the planning of education. Thus when discussing what these processes actually are and which factors are at the forefront, the use of Information and Communication Technologies (ICT) appears the most frequently. With the developments in ICT, the use of personal computers, tablets, and smart phones have started to occupy an important place in our daily lives. These changes have both positive and negative impacts on each age group. Although these changes affect individuals in every age group with their positive and negative aspects, when the educational environments are taken into account, students are most affected by the process, which can be described as not being able to keep up with the change or as a requirement of the age. There is a risk in every age group of students misusing information and communication technologies. When developmental qualities are taken into account, then the risk for adolescents is noted to be higher, as this period is where cognitive, mental and physiological growth are at their fastest. It is also the period when adolescents experience their own identity crisis and ask the most intense questions with respect to whom they are and what they want from life. While adolescents are asking themselves questions such as "who am I?", "what kind of things can I do?", "what do I want from life?" and are trying to find the answers for them; they become closer to their peers and start to get into conflict with systems that they never before questioned, more specifically their parents (Erikson, 1968). This conflict is a by-product of adolescence, and parallel to the development of information and communication technology. Moreover, it is evident that parents and teachers experience increasing difficulties in managing this period. When the results of The "Household Folk's Use of Information Technology Research" carried out by the TSI between 2004-2019 is compared to other age groups; the average use of the internet between 16-24 year olds was 56.4, and between 2014-2020 the average use of the internet with the biggest age gap was 67.43. In relation to all this data, it is notable that the factors which most affect the productivity of adolescents during their learning process, and which interplay mutually with the abilities of self-regulation are cyberloafing (Kalaycı, 2010; Prasad et al., 2010) and nomophobia (Arseven, 2020; Hoşgör, 2020). Studies which have focused on the interaction between cyberloafing and nomophobia as factors affecting the success of students, support this assertion (Gökçearslan et al., 2018; Yıldız Durak, 2019).

Cyberloafing was first defined by Lim (2002) as the use of the internet and other tools of technology, by individuals working in a business or company, for purposes other than their work during their designated working hours. Likewise, Liberman et al. (2011) have conceptualized cyberloafing as the use of the internet by working individuals for their own personal needs. Hence, cyberloafing is the use of the internet within organizations that causes distancing from work, periods of lapse for workers (Askew et al., 2014; Baturay & Toker, 2015), and consequently a decrease in productivity of work (Lim, 2002). In learning environments, cyberloafing is defined as the use of the internet by students for purposes other than education and for their own needs (Kalaycı, 2010). Therefore, cyberloafing is not only a factor that diminishes productivity for workers in the workplace, but it is also considered to be an obstacle for students in realizing their learning objectives (Akbulut et al., 2017; Durak, 2020). In addition to ICT having a positive impact on students in a learning environment, it has also been observed that when used outside of the designated purpose, it distracts their attention and has a negative impact on their motivation (Lam & Tong, 2012). This impact can direct them to surfing the internet, checking /sending e-mails and chatting on social network sites (Varol & Yıldırım, 2019). Ergün and Altun (2012) in their study came to the conclusion that when students searched the internet to obtain information, they would later surf it for their own personal needs. Within learning processes, this or other similar usages distract the student's attention and lead to the disruption of task designation; thus understanding what is read, effective note-taking and memory are all affected negatively (Askew, 2012; Yılmaz et al., 2015). In such circumstances, cyberloafing can be considered as decreasing their abilities to plan and control, and thereby a negative factor for a student's self-regulation abilities during their processes of learning and tasking. Actually, this is supported by studies that reflect the negative relation between cyberloafing behaviour and self-regulation abilities (Prasad et al., 2010). Prasad et al. (2010) have asserted that

cyberloafing is related to responsibilities requiring attention, and point out that this causes a problem in particular for students who have low level self-regulatory abilities. Alternately though, students with a high level of self-regulation abilities have drawn attention to their ability to focus on their tasks and that they are more capable of resisting the attractions of cyberloafing (Prasad et al., 2010). At this stage the question as to which factors direct students to cyberloaf gains importance; also raising the topics of individual differences and personality traits. Indeed, this is supported by the findings of a study by Wyatt and Philips (2005) which drew attention to cyberloafing being affected by personality dynamics; as created by individual differences. In a similar manner, a study that examined personality traits and self-regulation abilities, found the conscientiousness personality dynamic as having the tendencies of being disciplined and foresight, thereby raising the likelihood of individuals staying committed to their tasks. Hence it is unlikely that individuals with such personality traits would get involved in cyberloafing or actions that are not related to their work (Jia et al., 2013). In this study by Jia et al. (2013), agreeableness as a personality trait indicates a tendency to cooperate, and to be flexible. Individuals with this trait have a sense of responsibility to others, their performance is based on their work expectations while avoiding the breaching of rules; all of which contribute to creating a protective dynamic against cyberloafing. Within the said study, extroversion as a personality trait has been stated as incorporating social tendencies and outgoingness, which were evaluated as personality traits that enable individuals to benefit more from the internet due to cyberloafing acting as a mediator and as a form of motivation. Similarly, the openness to experience personality dynamic has been treated as a positive contributor to the performance of tasks that require creativity in education, and a personality trait that decreases cyberloafing. Emotional imbalance, disorder and a tendency to act impulsively on the other hand, which characterize individuals of a neurotic personality; have been pointed out as being more prone to distraction as opposed to people who are emotionally stable, which creates a risk for cyberloafing (Jia et al., 2013). The studies where the relationships between personality traits and cyberloafing are examined have displayed different perspectives and findings (see., Krishnan et al., 2010), but they have also found that their common denominator is the mutual interaction that takes place between personality dynamics and cyberloafing. The differences in the findings of the relationships between cyberloafing and personality traits, can be attributed to indicating the need for different samples and integrated models for different cultures when conducting the research.

Finally, whether it be known as a negative reflection of information and communication technology on the learning processes and its relation to cyberloafing (Gökçearsan et al., 2018; Yıldız Durak, 2019) and self-regulation; nomophobia is a concept that may be evaluated with all the above and noted as a leading concept (Kalaycı, 2010; Prasad et al., 2010). The concept of nomophobia, has entered our lives as a result of the developments in information and communication technology, together with the parallel widespread use of mobile phones. The term nomophobia comes from the phrase “NoMobilePhonePhobia” in English (Han et al., 2017) and in Turkish, “nomophobia” or “fear of the lack of a mobile phone”. Nomophobia is defined as the situation where individuals have problems accessing their smart phones and therefore feel anxiety about not being to communicate via their smart phone (Mendoza et al., 2018). When the symptoms of nomophobia are examined they are indicated as; frequent use of a smart phone, ownership of more than one smart phone, always carrying a charger, anxiety and worry when unable to access the phone, and/or frequent glancing at the screen for notifications, hearing phantom calls, keeping the phone switched on for an entire 24 hours, going to bed with the phone and preferring the phone to vis-a vis communication). It is clear from these indications, that nomophobia creates serious risks for students with concern to focusing on lessons and academic success (Gezgin et al., 2017). There are indeed findings to the effect; that nomophobic behaviour of students negatively affects their levels of motivation for learning, leads to mental exhaustion, and as result decreases the level of learning and academic success within classroom learning (Mendoza et al., 2018; Şumuer et al., 2018). These findings are closely related to students becoming distracted, not being able to contribute to learning activities and not being able to focus because of frequently checking their notifications, messages, social media and e-mails on their smart phones whilst in class (McCoy, 2013). It is very likely that all these effects weaken the ability of students to control setting goals during their learning process; to regulate educational behaviour within those goals and their learning

achievements; and thus their self-regulation strategies (Kuss & Griffiths, 2017). Hoşgör's (2020) research supports the assertion that as nomophobia increases in a student, their listening and lesson contribution levels decrease. It is for this reason, that with the rate of nomophobia among students increasing in our country just as in the rest of the world (see., Yıldırım et al., 2016), the question of what the possible psychological root causes of nomophobia are have become of increasing importance. In studies that have focused on this question, it has been interestingly noted that personality is the most prominent factor which affects nomophobia and telephone addiction in individuals (Akhoro, 2019; Öz & Tortop, 2018). For instance; for the extrovert personality trait, with its social and fun-loving dynamic, the possibilities that a smart phone provides (provision of possibilities to have a good time and thereby trigger good feelings), may be considered as a risk factor for nomophobia (Peris et al., 2020). Likewise, the possibilities that smart phones provide for those who have the personality trait that is open to experience and therefore have a strong tendency to be curious, are treated as having a positive relation with nomophobia (Lee, Tam, & Chie, 2013). There is other research though in contrast to this, whereby openness to experience is seen to be in a negative relation with nomophobia (Chhabra et al., 2020). It may be perceived as acting as a protective barrier against the negative effect of nomophobia on learning; since such individuals have a desire to learn new things, are creative, curious of others and the world, and therefore, have a tendency to focus on their own thoughts and feelings (Chhabra et al., 2020). Just as consciousness and agreeableness have been considered as personality traits within the context of the academic studies presented herein on cyberloafing, their protective dimensions against nomophobia but contrasting risk dimension for neuroticism have also been considered. This is due to nomophobia and cyberloafing being variables with mutual interaction. Nonetheless, research findings on the relationship between personality traits and nomophobia have drawn attention to various differences (Akhoro, 2019; Chhabra et al., 2020; Öz & Tortop, 2018). These differences may indicate the need for more studies pertaining to the relationship between nomophobia and different personality traits.

When all the points in the study are evaluated as a whole;

- The need to focus on individual differences regarding education and learning in a systematic and structured manner,
- In order to meet this need, that self-regulation must be prioritized as a means of adaptation within a student-centered learning process,
- Whether it be in relation to which factors may affect the effectiveness of learning processes or self-regulation; the answer is found in individual characteristics; the basis of personality traits,
- The relationship between personality traits and self-regulation of learning processes in themselves and together,
- The negative reflections of the development of information and communication technology in our current day and age in the form of nomophobia and cyberloafing, and their role in lowering learning activities and their mutual relationship,
- In addition to the misuse of information and communication technology which creates a risk for students in every age group, the average use of the internet or computer in our country is seen highest amongst adolescents and hence the risk of cyberloafing and nomophobia is highest amongst high school students,
- The variables in the said studies on the education and learning processes maintaining their relevance and increasing daily interest, but yielding differences in research results,
- The emphasis on the need for comprehensive models for education and learning processes,

have been the basis for this research and attempt has been made to evaluate all these factors which have had an effect on the education and learning processes with traits and process integration models. From this basis a multilateral hypothesis model has been created. Within this framework, a hypothetical model has been created to examine the direct and indirect effects of self-regulation on personality

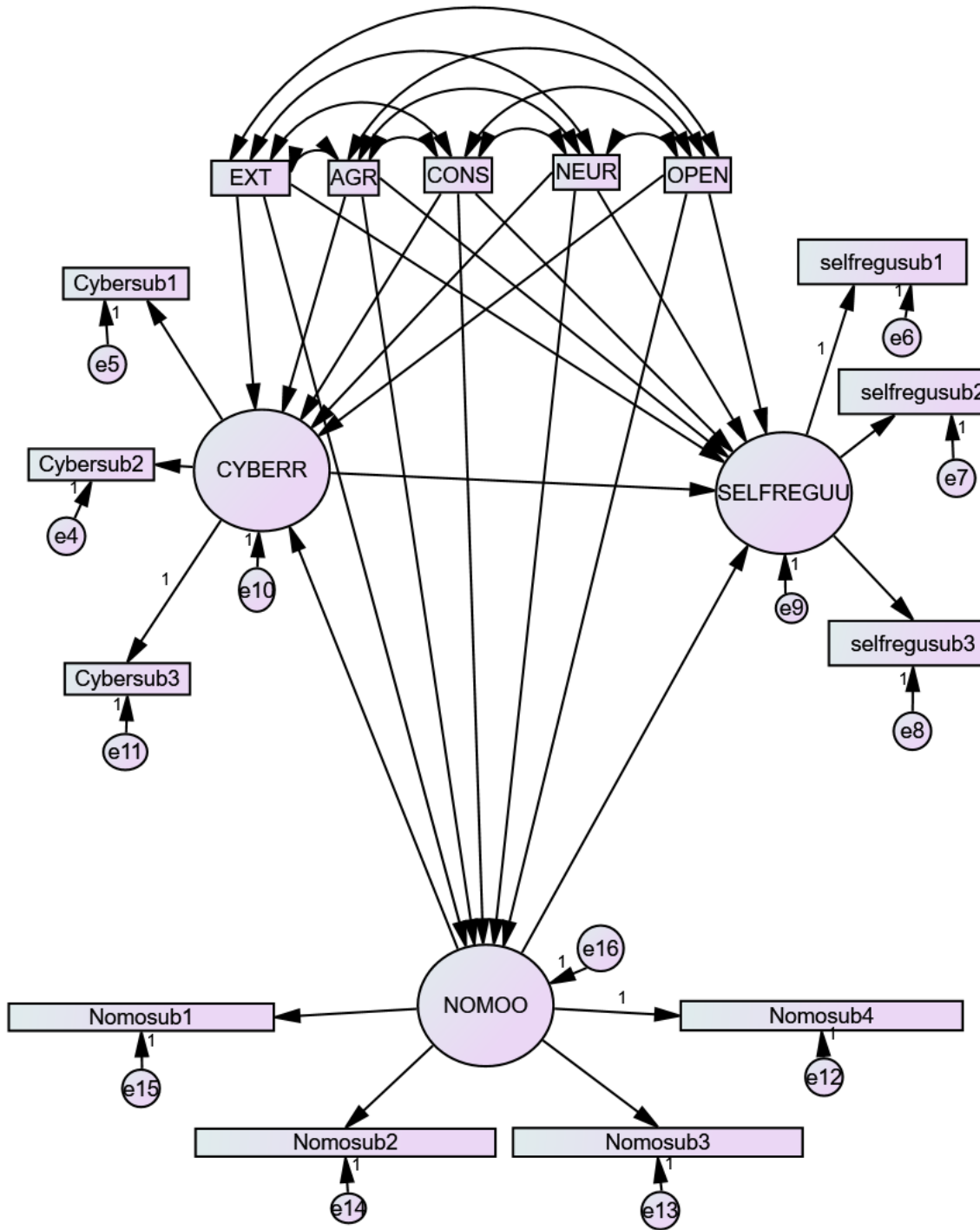
traits, nomophobia and cyberloafing, and the direct and indirect effects of cyberloafing on nomophobia and personality traits. The data that will be tested, is expected to be of much benefit to the adjustments to be made to student-centred learning, and of importance to the learning processes of students. Based on this foundation, the aim is to examine the effects of personality traits, cyberloafing situations, self-regulation abilities and nomophobic behaviour on one another within an integrated model. Within the aims of the study, the research questions that shall be tested are as follows:

1)What are the effects of cyberloafing and nomophobia as mediators on the relationship between the self-regulating abilities of high school students and personality traits?

2)What is the mediating effect of nomophobia on the personality traits of high school students and their levels of cyberloafing?

Method

In this study the aim was to examine the effects of personality traits of high school students, their cyberloafing, self-regulation abilities and nomophobic behaviour on one another. Within this framework, the study was organized in accordance with the principles of a general survey model and the objective was to portray a picture of the current situation (Büyükoztürk et al., 2017). In such studies the importance lies not so much in the views and qualities of the participants, but in how they are dispersed (Fraenkel & Wallen, 2006). As an example of a correlational model survey, the relationships between the variables in the study were tested using structural regression analysis. The tested model is presented in Figure 1.



extraversion-EXTRA, agreeableness-AGR, conscientiousness-CONS, neuroticism-NEUR, openness to experience-OPEN, nomophobia-NOMO, cyberloafing-CYBER, self-regulation-SELF-REGU

Figure 1. Structural Regression Testing of the Model

Study Group

The study group was comprised of a total of 253 high school students of differing learning levels who attended a state school in Pamukova, a county in the province of Sakarya. 46.2% of the participants were female (f=117) and 53.8% were male students (f=136). Of the participants 35.6 % (f=90) were in Year 9, 23.3% (f=59) were in Year 10, 19% (f=48) were in Year 11, and 22.1% (f=56) Year 12. Their ages were between 14-19 (M=16.37; SD=1.16)

Data Collection Tool and Collection of Data

Once the necessary permits were obtained from the Directorate of National Education of Sakarya, the data was collected on a voluntary basis in person. Necessary explanations were given to the participants. 4 data measurement tools were used and information pertaining to them is given below.

The Personality Trait Scale: The Big 5: Developed by Gosling et al. (2003), the BIG 5 scale, was adapted to Turkish by Gunel (2010). The scale consists of 5 dimensions; extraversion, agreeableness, conscientiousness, neuroticism and openness to experience, and 10 items. Each dimension has 2 items and the BIG 5 scale is a 5 type Likert scale. While the item "I see myself as an introvert" is an example for the extrovert personality trait; "I generally see myself as a trustworthy person" is an example of agreeableness. In addition, "I see myself as a person who tends to be lazy"; "I see myself as a relaxed person, capable of handling stress"; "I see myself as someone not very interested in the arts", may all be given as examples of components of conscientiousness, neuroticism and openness to experience. According to Gunel's (2010) research the internal consistency of extroversion is determined as 0.89, agreeableness 0.80, conscientiousness 0.76, neuroticism 0.71 and openness to experience 0.69. In addition, the results of principal component analysis provide valid evidence for the factor loadings of the items in the scale. In the scale, items 1., 3., 4., 5. and 7. are invert points.

The Nomophobia Scale: The Nomophobia Scale used in the study was developed by Yıldırım and Correia (2015) and adapted to Turkish by Yıldırım et al. (2016). It is a 4 dimensional, 20 itemed, 7 type Likert scale consisting of; Inability to Access Information (4 items), Loss of Connection (5 items), Inability to Communicate (6 items) and Inability to Relax (5 items). By using the original scale's Cronbach's Alpha, the reliability coefficient for the whole scale was calculated as being 0.95, while the reliability coefficients for the sub-dimensions were 0.94, 0.87, 0.83 and 0.81 respectively. With regard to the scale adapted to Turkish, while for the whole scale it was 0.92; the sub-dimension reliability coefficients were expressed as 0.90, 0.74, 0.94 and 0.91. The results obtained as a result of confirmatory factor analysis provide evidence for the validity of the scale ($\chi^2(164) = 469.90$, $\chi^2 = 2.86$, CFI = .92, RMSEA = .08). The possible total points from the scale varied between 20-140. The average point for the scale was 20, and anything less was an indication of nomophobia being non-existent. Points between 20-60 were indicative of a low level of nomophobia, 60-100 on the other hand a medium level of nomophobia, whereas points above 100 were evaluated as exhibiting a serious level of nomophobia.

Perceived Cyberloafing Scale: The Perceived Cyberloafing Scale, developed by Blanchard ve Henle (2008), was adapted to Turkish by Kalaycı (2010). It consists of 13 items and 3 factors in total: Individual Tasks, Following News and Socialization. "I do online shopping"; "I check news sites" and "I visit discussion groups" are sample items of the sub-dimensions in respective order. The scale had a 5 type Likert scale in the form of; (1) never, (2) rarely, (3) now and then, (4) frequently, and (5) always. The internal consistency coefficient for the scale which was calculated with the Cronbach Alfa was found to be 0.88, while for the sub-dimension for individual tasks it was reported to be 0.83; following news 0.66 and 0.85 for the sub-dimension of socialization. The results of the confirmatory factor analysis performed provide evidence for the validity of the scale ($\chi^2(62, N=205) = 106.24$, $p < .000$, RMSEA = 0.059, S-RMR = 0.076, GFI = 0.93, AGFI = 0.89, CFI = 0.98, NNFI = 0.98, IFI = 0.98).

Self-Regulation Scale: The Self-Regulation Scale was developed by Rosenbaum (1980); and adapted to Turkish by Duyan et al. (2012). It was developed to measure the repertoire of self-control of individuals and to what extent they use it in their daily life when confronted with problems (Duyan et al., 2012). It has 36 items, with Experiential Self-Control, Regenerative Self-Control and Restorative Self-Control as its three dimensions. Of the samples given, individuals were asked to express their views within the levels of “This agrees with me entirely +3” and “This does not agree with me at all -3”. While the total points for the subscale for Experiential Self-Control and Restorative Self-Control vary between -33 and +33; for the Regenerative Self-Scale it varies between -42 and +42. The total sum for the whole scale on the other hand, varies between -108 and +108. The high points obtained from the scale were indicative of a high level of self-regulation, whilst the low points meant a low level of self-regulation. The scale facilitates the prediction of individuals’ perception of anxiety, pain, anger and boredom and the use of their cognitive abilities to regulate their emotional and physiological reactions and self-expression; problem solving (planning, identification of problems, evaluating options, predicting outcomes); delaying happiness near at hand (similar to discovering alternatives before deciding) and their self-sufficiency. The internal consistency coefficient was calculated using the scale’s Cronbach Alfa. For the Experiential Self-Control dimension, it was determined as 0.836, for the Regenerative Self-Control dimension; 0.758, for the Restorative Self-Control dimension; 0.725, and for the scale in total it was determined as 0.809. The results of the confirmatory factor analysis performed provide evidence for the validity of the scale ($\chi^2 = 1685.49$, $df = 588$; $p < .05$, RMSEA= 0.048, S-RMR= 0.054, AGFI= 0.88, CFI= 0.92, NFI= 0.88, IFI= 0.92).

Analysis of Data

The data obtained on the principle of volunteerism, was analyzed using the SPSS 23 and AMOS 23 program. The data obtained from the BIG 5 scale which was used to determine the participants’ personality traits, and the effects of these traits on their self-regulatory abilities (SELF-REGU), nomophobic (NOMO) and cyberloafing situations (CYBER), were analysed with a structural regression test. The study also analyzed the direct effect of nomophobic behaviour of the participants cyberloafing and self-regulation abilities. On a final note, the analysis results also included the impact of the participants’ cyberloafing situations on their self-regulation abilities.

Before the analysis, multivariate normality and linearity, and outliers assumptions were checked. The results show that the variables meet the multivariate normality assumption (multivariate $c.r < 8$), the kurtosis-skewness coefficients are between -1 and +1, and the normality coefficients calculated with Kolmogorov-Smirnov are > 0.05 . Outliers were analyzed based on Mahalanobis distance value ($p < 0.01$) and Z scores ($-3 < Z < +3$). The results obtained show that the data set is ready to perform the structural regression test. Maximum likelihood method was used in the model tested with structural regression.

Result

Descriptive Statistics and Findings of Correlation Values

The statistics of the variables included in the study are presented in Table 1 below. Statistics presented include maximum and minimum descriptive statistics, kurtosis-skewness values, and mean. In addition, the correlation values showing the relationship between the variables are also included in the related table.

Table 1.

Descriptive statistics and correlation values

	N	Min	Max	M	Sd	Skewness	Kurtosis	EXT(1)	AGR(2)	CONS(3)	NEUR(4)	OPEN(5)	NOMO(6)	CYBER(7)	SELF-REGU(8)
EXT(1)	253	2,00	10,00	7,24	1,87	-,492	-,031	1	,057	,048	-,076	,435*	-,033	-,091	-,059
AGR(2)	253	2,00	10,00	7,25	1,78	-,099	-,539	-	1	,285*	,031	,026	-,007	-,103	,247*
CONS(3)	253	2,00	10,00	7,24	1,85	-,396	-,243	-	-	1	,026	,146*	-,029	-,080	,199*
NEUR(4)	253	2,00	10,00	6,35	1,73	-,145	-,122	-	-	-	1	,045	,054	-,029	-,062
OPEN(5)	253	2,00	10,00	6,49	1,62	-,058	,229	-	-	-	-	1	,110	,055	-,035
NOMO(6)	253	20,00	171,00	67,86	28,41	,486	,801	-	-	-	-	-	1	,195*	-,024
CYBER(7)	253	13,00	65,00	31,44	11,57	,445	,411	-	-	-	-	-	-	1	-0,98
SELF-REGU(8)	253	-	71,00	,13	23,96	,442	,576	-	-	-	-	-	-	-	1

Notes: extraversion-EXTRA, agreeableness-AGR, conscientiousness-CONS, neuroticism-NEUR, openness to experience-OPEN, nomophobia-NOMO, cyberloafing-CYBER, self-regulation-SELF-REGU, **p<0.001; *p<0.05

Table 1 shows that the average score obtained from the personality type scale indicate that according to the EXT (X = 7.24), AGR (X = 7.25), CONS (X = 7.24), NEUR (X = 6,35) and OPEN (X = 6,49) dimensions, the students have an above average score. Additionally, the scores obtained from the nomophobia scale showed that students had a medium level of nomophobia (X = 67.86). It is also possible to state that the students' cyberloafing scores were below average (X = 31.44). As is noted in Table 1, the self-regulation scores of students were of medium level (X = 0.13).

Furthermore, from the results the EXT personality type and OPEN personality type (r=0.435, p<0.01); AGR personality type and CONS personality type (r=0.285, p<0.01) and with SELF-REGU (r=0.247, p<0.01); CONS personality type and OPEN (r=0.146, p<0.05) and with SELF-REGU (r=0.199, p<0.01) are shown to have a significant positive relation. Lastly, in the study it is possible to state that the relationship between NOMO and CYBER (r=0.195, p<0.01) was a significantly positive one.

Findings of the Structural Regression Model

The model that was tested in the study was validated with a structural regression technique; a structural equation model and the findings are as presented below:

Table 2.

Consistency Index Values Attained at the First Level of DFA

Fit indices	Excellent values	Acceptable values	First level of DFA
χ^2/sd	$0 \leq \chi^2/sd \leq 2$	$2 \leq \chi^2/sd \leq 3$	1.39
GFI	$0.95 \leq GFI$	$0.85 \leq GFI$	0.95
AGFI	$0.90 \leq AGFI \leq 1.00$	$0.85 \leq AGFI$	0.92
CFI	$0.95 \leq CFI \leq 1.00$	$0.90 \leq CFI \leq 0.95$	0.98
IFI	≥ 0.95	≥ 0.90	0.98
RMSEA	$0.00 \leq RMSEA \leq 0.05$	$0.06 \leq RMSEA \leq 0.08$	0.04
SRMR	$0.00 \leq SRMR \leq 0.05$	$0.06 \leq SRMR \leq 0.10$	0.05

Table 2 displays the consistency indexes obtained from the structural regression model. When the values are examined, the model ($\chi^2 / sd = 93.031 / 67 = 1.39$, $p = 0.019$; $GFI = 0.95$; $AGFI = 0.92$; $CFI = 0.98$; $IFI = 0.98$; $RMSEA = 0.04$; $SRMR = 0.05$) has evidently perfect consistency indexes (Bentler & Bonett, 1980; Browne & Cudeck, 1993; Byrne, 2006; Byrne & Campbell, 1999; Hu & Bentler, 1999; Joreskog & Sorbom, 1993; Kline, 2011; Tanaka & Huba, 1985; Schermelleh-Engel & Moosbrugger, 2003). The model that was developed was tested with a structural regression technique and the effects of the variables are presented in Figure 2.

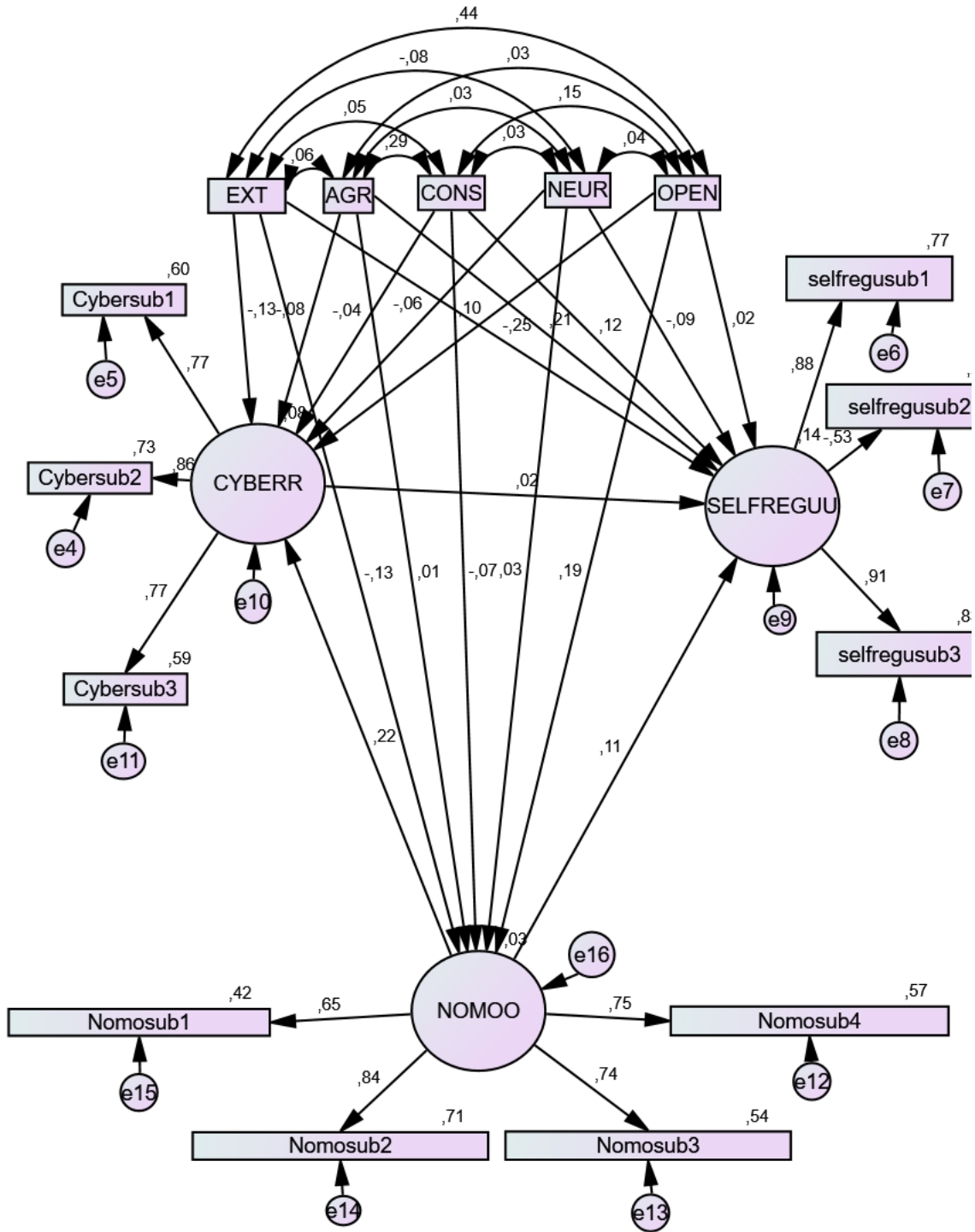


Figure 2. Testing of the Model with the Structural Regression Technique

Table 3.
Effects of the Factors/Variables

Dependent variable	Independent variable	Total effect	Direct effect	Indirect effect	SE	Critical ratio (t)
NOMO	EXTRA	-0.128	-0.128	-	0.261	-1.692
NOMO	AGR	0.008	0.008	-	0.255	0.108
NOMO	CONS	-0.066	-0.066	-	0.248	-0.926
NOMO	NEUR	0.029	0.029	-	0.253	0.432
NOMO	OPEN	0.188	0.188	-	0.305	2.455*
CYBER	EXTRA	-0.157	-0.331	-0.028	0.193	-1.716
CYBER	AGR	-0.078	-0.215	0.002	0.187	-1.151
CYBER	CONS	-0.052	-0.097	-0.014	0.182	-0.532
CYBER	NEUR	-0.055	-0.172	0.006	0.186	-0.923
CYBER	OPEN	0.141	0.296	0.041	0.226	1.314
SELF-REGU	EXTRA	-0.264	-0.247	-0.017	0.554	-3.449***
SELF-REGU	AGR	0.210	0.210	-	0.541	3.161**
SELF-REGU	CONS	0.115	0.124	-0.008	0.524	1.840
SELF-REGU	NEUR	-0.085	-0.087	0.002	0.527	-1.381
SELF-REGU	OPEN	0.040	0.016	0.024	0.638	0.224
CYBER	NOMO	0.219	0.219	-	0.056	2.923**
SELF-REGU	NOMO	0.118	0.114	0.004	0.162	1.577
SELF-REGU	CYBER	0.016	0.016	-	0.215	0.230

Notes: *p<0.05; **p<0.01; *** p< 0.001 (extraversion-EXTRA, agreeableness-AGR, conscientiousness-CONS, neuroticism-NEUR, openness to experience-OPEN, nomophobia-NOMO, cyberloafing-CYBER, self-regulation)-SELF-REGU, ***p<0.0001; **p<0.001; *p<0.05

When Figure 2 and Table 3 are evaluated together, NOMO the dependent variable, is predicted as a direct and significant positive predictor in relation to OPEN ($\beta = 0.188$, $p < 0.05$) an independent variable.

Additionally, whilst SELF-REGU a dependent variable, is directly and negatively predicted by EXTRA ($\beta=-0.264$, $p<0.001$) an independent variable; from the AGR independent variable perspective, it is directly and positively predicted ($\beta=0.210$, $p<0.01$).

Lastly, it is clearly presented in the model that CYBER as a dependent variable, from the perspective of the independent variable NOMO; is directly and positively predicted ($\beta=0.219$, $p<0.01$). Though the dependent variable SELF-REGU may be indirectly and positively affected by the independent variable NOMO, it is not one of significance ($\beta=0.004$, $p>0.05$). In the model, NOMO as a dependent variable is predicted not to be of significance with respect to the independent variables EXTRA ($\beta=-0.128$, $p>0.05$), AGR ($\beta=0.008$, $p>0.05$), CONS ($\beta=-0.066$, $p>0.05$) and NEUR ($\beta=0.029$, $p>0.05$). Furthermore, in the model CYBER, a dependent variable, is not presented as being predicted with any degree of significance in relation to the independent variables of EXTRA ($\beta=-0.157$, $p>0.05$), AGR ($\beta=-0.078$, $p>0.05$), CONS ($\beta=-0.052$, $p>0.05$), NEUR ($\beta=-0.055$, $p>0.05$) and OPEN ($\beta=0.141$, $p>0.05$). Finally, the independent variables of CONS ($\beta=0.115$, $p>0.05$), NEUR ($\beta=-0.085$, $p>0.05$), OPEN ($\beta=0.040$, $p>0.05$) and NOMO ($\beta=0.118$, $p>0.05$) do not predict the independent variable SELF-REGU in any significant manner. Accordingly, the direct effect of EXT independent variable on SELF-REGU dependent variable was significant ($\beta=-0.26$, $p<0.001$); however, the indirect effect on the mediator variables of CYBER ($\beta=-0.016$, $p>0.05$) and NOMO ($\beta=0.004$, $p>0.05$) is not significant.

In the model, the NOMO variable's variant from the perspective of the variable OPEN is; 3% ($r^2=0.03$), from the perspectives of the variables EXTRA and AGR; 14% ($r^2=0.14$), and for CYBER; 8% ($r^2=0.08$). Alongside these findings, the size of the effects on the dependent variables of NOMO, SELF-REGU and CYBER were examined. According to Cohen (1988), this method is carried out in order to test the significance of the differences in practice. The calculation of the value of (f^2) is as below:

$$(f^2 = R^2 / (1 - R^2))$$

Hence, when the multiple regression coefficient (R^2), is divided by $(1 - R^2)$, the (f^2) value is considered of small effect when between $0.02 \leq f^2 < 0.15$, of medium effect when between $0.15 \leq f^2 < 0.35$, and large effect when between $0.35 \leq f^2$ (Cohen, 1988). Therefore, it can be claimed that the effects of the variables on NOMO are of small effect ($f^2 = 0.03$), for SELF-REGU they are medium ($f^2 = 0.16$), and for CYBER they are also of small effect ($f^2 = 0.09$).

Discussion and Conclusion

When the personality traits, cyberloafing situations, self-regulation abilities and nomophobic behaviour of high school students and the effects they have on each other are examined; the results from this study indicate that an extrovert personality trait has a direct, negative effect on self-regulation, but that an agreeable personality trait has a direct, positive effect on self-regulation. Moreover, in conjunction with openness to experience indicating that it has a direct and positive effect on nomophobia; the variable nomophobia was indicative of having a direct and positive effect on cyberloafing. According to these findings, with nomophobia as a variable the trait of openness to experience was found to have an indirect effect on the variable cyberloafing.

Openness to Experience, Nomophobia and Cyberloafing

The results of the study have put forth that the personality trait openness to experience and nomophobia have a direct and positive effect on cyberloafing. The results of the structural regression technique show that openness to experience has an indirect effect on cyberloafing, and that nomophobia has a mediating effect as a variant. In light of the results of the study, it is possible to assert that an individual who has the personality trait of openness to experience, will exhibit nomophobic behaviour when not in possession of their phone. So much so, that when this personality trait is examined, the results are of much significance. Komarraju et al. (2011) state that this personality trait is one that demonstrates an openness to new ideas and progress, and as such; individuals are more curious, happier and creative than others and possess a high level of internal motivation. McCrea and Costa (2003) have expressed that individuals with such personality trait tend to be free thinkers and to

question the norm due to their curiosity. They are described as creative individuals with vast imaginations, and a sense of freedom. When this assertion is coupled with the sub-dimensions of nomophobia; of not being able to access information and losing communication, it indicates that individuals who are curious and open to new ideas and developments may possibly develop nomophobic behaviour. Indeed, Baturay and Toker (2015), in a study they carried out with high school students, reached the conclusion that individuals who cyberloafed for the purposes of socializing and thus used the internet frequently, exhibited higher levels of cyberloafing. There is however no literature pertaining to the direct effect of nomophobia on cyberloafing. Yet it is likely that an individual with an openness to experience personality trait who uses a phone as a means to meet their needs for curiosity, will grow anxious if unable to access a phone, and so instead of doing the necessary tasks in hand will cyberloaf. Gezgin et al. (2018) in their study identified that the level of cyberloafing in high school students was high, and that one of the possible causes for this was phone addiction; whereby the rise in the level of anxiety in the event of a phone being unavailable would eventually lead to the display of nomophobic conduct. In a study carried out by Hamutoğlu et al. (2020) where the effect of personality traits, social media addiction and time spent daily on social media on FOMO was researched, the variables of agreeableness and social media addiction were found to be a predictor of FOMO. Furthermore, the results of the study point out that an increase in social media addiction can also increase students' curiosity in social media events and publications, and consequentially their levels of FOMO. Gezgin et al. (2018) identified a positive relation between FOMO and nomophobia in their study. It has also been further identified that although the use of ICT has a positive effect on students, when used for other purposes it distracts the attention of students and has a negative impact on their motivation (Lam & Tong, 2012). There is also literature to the effect that no matter how much students use the internet for educational purposes, they later use it for their own personal interest (Ergün & Altun, 2012). It is for this reason that the results of this study can be evaluated as being parallel to other academic studies. FOMO; which is the fear of missing out (Przybylski et al., 2013), is the urging interest in social information and what is perceived to be important information; and to be in constant touch with the relevant social networks they pertain to and follow social networks that include activities of others (Gezgin, Hamutoğlu, Gemikonakli & Raman, 2017). FOMO is essentially the continual following of the content of something via the use of social media. Whilst FOMO is identified as being the problematic use of social media (Al-Menayes, 2016), it has also possible for a person who is open to new experiences to be triggered into cyberloafing, with their curiosity being dispelled after having being exposed to new ideas and information.

Extroversion and Self-regulation

The results of the study show that the personality trait of extroversion has a direct effect on self-regulation as a variable but that it is a negative one. Komarraju et al. (2011) stipulate that although individuals of an extrovert nature are talkative, they can worry about being alone. The negative effect of the extrovert personality trait of students on their self-regulation as revealed in the study, may possibly be caused by the study sample and sample's characteristic developments. Both Piaget and Vygotsky explained self-regulation from a socio-cognitive perspective in conjunction with "internalized performance standards". They also emphasized the desire of children to self-regulate their environment from birth in order to comprehend it (as cited in Aydın & Ulutaş, 2017). Moreover, when Eric Erikson's psycho-social development theory is considered, the battle for identity experienced in adolescence (Erikson, 1998), may contribute to the explanation of the results of the study. According to Erikson adolescence is a second opportunity for personality; as it is where the individual attempts to establish their autonomy and desires to prove and develop their identity (Erikson, 1998). From Erikson's point of view, social support in itself is a basic human need which provides satisfying relationships, and the actual feeling of existence and belonging among other people (İnanç & Yerlikaya, 2012), and during this period of adolescence, whether it be physical, emotional and social development, all areas quicken in pace. Accordingly, the adolescent wants on the one hand to prove their own existence and autonomy, while on the other they desire to create a sense of belonging with their peers, and they also search for new roles to assist them in creating their identities in relation to sex, society and career, and When an

adolescent is trying to find their position in society, they may for a temporary period over identify with their peer group or other individuals that they have idolized. At this point, the self-regulatory skills gained from childhood do not appear and as in Vygotsky's definition, the effect of the socio-cultural world of the individual and Erikson's crisis which adolescence beholds, has the opportunity to act as a foundation and thereby play an important role. Another significant finding of the study concerning self-regulation was with regard to personality trait. The agreeableness personality trait has been identified as one where individuals are in harmony with others, are helpful and tend to work cooperatively. Their value for peace within the community and focus on the good aspects of others has also been noted (Komarraju et al., 2011). McCrea and Costa (2003) in a similar light have expressed these individuals as harmonious, trustworthy, benevolent, accepting and well-mannered; whilst being prone to cooperation. In this respect, the self-regulatory abilities of these individuals in a classroom, may be thought to be of a traditional and disciplinary nature, due to the effect of the interaction within that environment. These individuals who prioritise the interests of others and the peace of the community, act in observance of societal norms. As a result, these disciplined individuals are able to reflect inner acceptance onto their lives, making it viable to conclude that they have a positive relation with self-regulation.

Practical Procedures of the Study and Suggestions/Recommendations

When the results of the study are evaluated from a learning perspective, self-regulation abilities and personality traits are revealed to be of importance in the development of the behaviour of adolescents, especially within the context of digital environments. So much so, that learning environments have to be designed bearing in mind individuals' personal traits and the digital age that they currently inhabit. In order to prevent the prevalence of nomophobia and cyberloafing among adolescents; education policy makers, decision makers, managers, teachers and indeed parents should note that when examining the effects of our digital era, personality traits cannot be reviewed independently of them. Parents should recognize their child's individual differing characteristics and assist them in developing their self-regulation abilities at a young age. However, they must be aware that during various periods such as adolescence, they experience interactions with different dynamics. Moreover, teachers should note that a number of psychological factors may be involved in a student's learning, due to differing personality traits and the interaction they have with differing technological tools. For instance; as evidenced in the findings of the study, it is crucial that a person who has an openness to experience personality trait, is guided to use a mobile phone to serve their curiosity for educational purposes, without disregarding the possibility that they may develop nomophobic behaviour and later cyberloaf. Thus by preventing the current Generation Z from future negative behaviour such as nomophobia and cyberloafing, it will be possible to channel the learning potential of individuals while giving the necessary consideration to their individual differences. It may be possible to examine the findings in depth in future studies. Psycho-educational programs to be prepared in the light of the findings can be presented to the target audience. Thus, with the qualitative research findings obtained, the person(s) participating in the psycho-education program (for example, any of the parents, students, etc.) can have the chance to keep up with the conditions and seize the opportunities as an individual with high knowledge and awareness.

Türkçe Sürümü

Giriş

Hızla gelişen ve değişen dünyada değişime bir yandan ayak uydurmak, bir yandan da değişimin bir parçası olarak gelişmek ve üretmek gerek bireysel, gerekse toplumsal düzlemde var olmak ve ilerleyebilmek adına vazgeçilmez bir koşul olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu koşulu sağlayabilmenin en temel yolu da eğitim ve öğretim sistemlerinden geçmektedir. Nitekim eğitim ve öğretim süreçleri geçmişten günümüze tüm toplumlarda varlığını koruyan ve güncellenen sistemler olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle geleneksel ya da ezberci eğitim anlayışından modern-çağdaş eğitim anlayışına geçilmesi ve öğretmen merkezli yerine birey-öğrenci merkezli eğitim anlayışının benimsenmesi ile birlikte her geçen yıl bunun nasıl sağlanacağı, öğrencilerin değişimi yakalayarak bir yandan da kendi yetenekleri ve ilgileri doğrultusunda nasıl daha kolay ve etkin öğrenecekleri sorusu bu süreçte merkez hâline gelen soruların başında gelmektedir. Nitekim, son 25-30 yıldır eğitimde yapılan reform hareketlerinin hızlanması da bunu destekler niteliktedir. Bu reform hareketlerinde standardizasyon, akreditasyon, kalite gibi kavramlar ön plana çıkmakta ve faydalarına odaklanılmakla birlikte diğer yandan eğitim-öğretim sürecini bir akış içinde yapılaştırarak mekanikleştirdiğine yönelik eleştirilerin de olduğu görülmektedir (Erdoğan, 2014). Bu noktada öğrencilerin bireysel özellikleri ve kültürel etkileşimlerin yansımaları olarak söz konusu reformlarda tek tip bir model ile bu bireysel farklara odaklanmasının güçlüklerinin olacağı da aşikârdır. Bununla birlikte öğrencilerin genellikle öğrenmeye hazır olma, zekâ ve güdülenme gibi hemen tüm boyutlarda normal dağılım gösterdiklerine dikkat çeken ve bu noktada “öğrenci merkezli” öğretim kavramının yaygın kullanımına karşın içinin anlamının azaltıldığına vurgu yapan Morgan (1992, akt. Şimşek, 1994); öğretme-öğrenme süreçlerinde bireysel farklara odaklanmanın sistematik ve yapılandırılmış bir şekilde gerçekleştirilmesi gerektiğine dikkat çekmektedir. Bu noktada; bu sistematik nasıl sağlanabilir sorusu akla gelmektedir. Günümüz eğitim sisteminde öğrencilerin sadece bilgiyi alan değil aynı zamanda yapılandıran ve öğrenme sürecinde kendi öğrenmesinin ve yeteneklerinin farkında olan bireyler olarak yetişmesine dair hedefler dikkate alındığında, öze yönelik kavramların eğitim-öğretim sistemindeki öne çıktığı görülmektedir. Bu bağlamda eğitim-öğretim sürecinde öğrenciyi merkeze alarak öğrenme sürecine katan kavramların başında ise “öz-düzenleme” ve “öz-düzenlemeli öğrenme” kavramının geldiği görülmektedir (Greene, 2018; Rothbart & Jones, 1998). Çünkü eğitim öğretim süreçlerinde bireysel farklara odaklanan çalışmalarda özellikle bazı öğrenciler diğerlerine göre neden daha aktif ve iyi öğrenir sorusu kadar, özellikle görünüşte daha az yetenekli öğrencilerin daha başarılı olurken neden bazı zeki öğrencilerin daha başarısız olduğu sorusu öz-düzenleme kavramıyla açıklanmaktadır (Heikkilä & Lonka, 2006).

Kendini düzenleme olarak da adlandırılan öz-düzenleme; bireylerin hedef ve beklentilerine yönelik davranışlarını ve düşüncelerini planlaması, yönlendirmesi ve yürütmesi süreci olarak tanımlanmaktadır (Liew vd., 2018). Schunk ve Zimmerman (2012) tarafından yapılan bir başka tanımlama da ise öz-düzenleme; bireylerin öğrenme hedeflerine ulaşmak için düşünce ve davranışlarını kendi üretmeleri süreci olarak kavramsallaştırılmaktadır. Tanımlamalardan da açıkça anlaşılacağı üzere öz-düzenleme bireylerin belirlemiş olduğu hedeflere ulaşabilmelerinde önemli bir rol oynamaktadır (Berkman, 2016). Bu bağlamda öğrenme, bireyin düşünce ve davranışlarını kendi üretmesi sonucu gerçekleşir. Dolayısıyla öz-düzenleme becerisi yüksek olan öğrencilerin öğrenme süreci içerisinde bilişsel, sosyo-duygusal ve fizyolojik olarak etkin bir konumda olacağı açıktır (Skibbe vd., 2019). Nitekim, öğrenme sürecinde etkin konumda olan öğrencilerin akademik açıdan diğerlerine göre daha başarılı olduğuna dikkat çeken araştırmalar bulunmaktadır (Sandars & Clearly, 2011; Schunk & Zimmerman, 2012). Örneğin; Skibbe ve diğerleri (2019) tarafından yapılan bir araştırmada öğrencilerin, öz-düzenleme becerisi geliştikçe akademik performanslarına olumlu yönde yansıdığına ilişkin sonuçlara ulaşılmıştır. Araştırma bulgularına yansımalarıyla da görüldüğü üzere öz-düzenlemenin öğrenme sürecinde öğrenci başarısına pozitif olarak katkı sağladığı açıktır. Çünkü öz-düzenleme eğitim-öğretim sürecinde öğrenciye gerek içsel gerekse özerk

bir motivasyon kaynağı olmaktadır (Grolnick, 2009). Nitekim öğrenme süreçlerinde motivasyon kaynaklarının göz ardı edilmesi ve daha çok yalnızca bilişsel açıklama alternatifleri ile giderilmesinin hatalı olduğunun son yıllarda kabul görmesiyle birlikte; öğrencilerin öğrenmesi ve motivasyonu arasındaki karmaşık etkileşimi açıklamak için geliştirilen bilişsel, durumsal ve motivasyonel açıklamalarda bugün öz-düzenleme kavramını beraberinde getirmiştir. Çünkü öğrencilerin öğrenmeye yönelik yaklaşımları, öğrenme kavramları kadar, motivasyon yönelimleri ve öğrenmenin düzenlenmesi gibi öğrencilerin öğreniminin yönleriyle bağlantılıdır (Heikkilä & Lonka, 2006). Bu nedendir ki bu bağlantılar için öz-düzenleme becerisi bir köprü görevi görmektedir. Öz-düzenleme becerisinin gelişmesi ile birlikte öğrenme; gerek içsel motivasyon kaynağı ile sağlanmakta gerekse öğrenciye özerk düzenleme gücü vermektedir. Böylelikle de öğrenme sürecinin dışsal kaynaklı olması ve başarı koşulu ile kişinin özerk seçiminden bağımsız olarak algılanması ile gerçekleşen baskının da ortadan kalktığı söylenebilir. Son yıllarda bir motivasyon ve kişilik kuramı olarak kabul gören “Öz-Belirleme Kuramı” çerçevesinde yapılan çalışmalarda da öz-düzenlemenin ön plana çıktığı ve başarının içsel olarak motive edilmediğinde ve dışsal kaynaklı olduğunda düştüğüne dikkat çekilmektedir (Ryan vd., 1992). Nitekim öğrenmenin dışsal kaynaklı olmasının öğrenci üzerinde yarattığı baskının sonuçlarından biri olarak karşımıza çıkan akademik erteleme davranışının öz-düzenleme becerisi ile negatif yönlü bir ilişkisi olduğu bilinmektedir. Öz-düzenleme becerisinin öğrenme sürecindeki olumlu yansımalarına vurgu yapan tüm bu araştırmalar çerçevesinde, bugün öz-düzenleme yalnızca formal eğitimin bir parçası olarak değil aynı zamanda aile desteğiyle de geliştirilmesi gereken bir beceri olarak da karşımıza çıkmaktadır (Grolnick, 2009). Tüm bunlardan hareketle; öz-düzenlemeyi etkileyen unsurların neler olduğu güncelliğini ve işlevselliğini koruyarak araştırmalarda her geçen gün daha çok yer bulması da anlaşılır niteliktedir. Bu bağlamda öğrenci merkezli eğitim-öğretim sürecindeki bireysel farkların özünde yatan etmenlerin başında kişilik ve kişilik özelliklerinin gelmesi de kaçınılmazdır. Öyle ki öz-düzenlemeyi etkileyen bireysel özelliklerin başında da kişilik tiplerinin geldiği görülmektedir (McCrae & Löckenhoff, 2010). Çünkü kişilik, bireyleri birbirinden ayıran, kendini toplumdaki diğer bireylerden farklı kılan davranışsal özelliklerinin toplamıdır. Bu nedenle de bireylerin kişilikleri hakkında yorum yapabilmek için içsel motivasyonlarını, duygularını ve çevresiyle oluşturmuş oldukları özgün adaptasyonlarını tanımak gerekmektedir (Aslan, 2008).

Kişilik kavramına yönelik yapılan araştırmaların temelini oluşturan birçok kuram bulunmakla birlikte, gerek somut ölçülebilir özellikleri barındırması ve bu özelliklerin zaman içindeki sürekliliği, gerek boylamsal ve ampirik olması, gerek kültürlerarası geçerliliği, gerekse de özellik yaklaşımını esas alarak kapsamlılığı ile ön plana çıkan kuramların başında “Büyük Beş (Big Five)” olarak bilinen “Beş Faktör Kişilik Kuramı” (Costa & McCrae, 1992; McCrae & Costa, 1989, 2003;) gelmektedir. Bu nedenle de bu araştırmada da öz-düzenleme beş faktör kişilik kuramı (McCrae & Costa, 2003) perspektifinden ele alınarak son yıllarda ön plana çıkan özellik ve süreç modelleri entegrasyonu (Bilgin, 2017; McCrae & Löckenhoff, 2010) ile inceleme yapılmıştır. Beş faktör kişilik kuramına göre kişilik; biyolojik temellere dayanan ve büyük ölçüde kalıtsal olan endojen (içsel) temel eğilimlerden oluşan aynı zamanda kişinin tutumları, alışkanlıkları ve kişisel çabalarını kapsayan ve onu diğer bireylerden ayıran, ısrarlı psikolojik işlevi kalıplarının toplamı olarak tanımlanabilir (McCrae & Löckenhoff, 2010; McCrae & Costa, 1989). Bu tanımlamada da anlaşılacağı üzere kişilik yapıları değişime karşı dirençli, genetik kodları baskın olan yapılardır. Bununla birlikte bu yapılar yaşantı ve etkileşimlerle birlikte şekillenerek bir bütünlük kazanırlar ve gerek kişilerarası ilişkilerimizde gerekse öğrenme süreçlerimizde süreklilik ve tutarlılık içinde kendilerini gösterirler. Nitekim beş faktör kişilik kuramı, kişilik özelliklerini temel olarak kabul etse de kişiliği oluşturan yetenek, beceri, eğilim ve algı gibi kavramları da içerisinde barındırmaktadır (McCrae & Costa, 2003). Bu noktada değişime karşı dirençli olan kişilik yapıları ile öz-düzenleme becerisi arasındaki ilişki bir kez daha önem kazanmaktadır. Çünkü öz-düzenleme, sosyal ve diğer standartlara göre yaşamak için kendilerini değiştirmek de dâhil olmak üzere, bireylerin tepkilerini geçersiz kılmalarına ve değiştirmelerine olanak tanıyan, oldukça uyarlanabilir beceriler toplamıdır. Kişilik özellikleri ile davranış arasındaki bazı bağlantılar öz-düzenleme ile en iyi hâle getirilecek ve bu bağlantılar bireyler zorlandıklarında daha güçlü bir şekilde ortaya çıkacaktır (Baumeister vd., 2006). Beş faktör kişilik kuramına göre kişilik; deneyime açıklık (openness to experience), uyumluluk (agreeableness),

sorumluluk (conscientiousness), dışa dönüklük (extroversion) ve nevroitiklik (neuroticism) boyutlarından oluşmaktadır (Costa & McCrae, 1992).

Öz-düzenlemenin öğrenci merkezli öğrenme sürecindeki rolü ve bu rolde etkili olabilecek kişilik dinamiklerinin yanı sıra bugün öğrenme sürecini öğrenciler açısından sekteye uğratan dinamiklerin de eğitim-öğretim planlamalarında yer bulması oldukça önem arz etmektedir. Bu noktada bu süreçlerin neler olduğu sorusu ile birlikte en çok ön plana çıkan faktörlerin başında bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) kullanımının geldiği açıktır. BİT’de yaşanan gelişmeler ile birlikte kişisel bilgisayarların, tabletlerin ve akıllı telefonların günlük yaşam içerisinde önemli bir yer tutmaya başladığı görülmektedir. Bu değişimler her yaş grubundaki bireyi olumlu ve olumsuz yönleri ile etkilemekle birlikte eğitim-öğretim ortamları dikkate alındığında değişime ayak uyduramamak ya da çağın bir gereği olarak nitelendirebileceğimiz süreçten en çok öğrenciler etkilenmektedir. Her yaş grubundaki öğrenci için bilgi ve iletişim teknolojilerinin hatalı kullanımı risk oluşturmakla birlikte gelişimsel özellikleri dikkate alındığı özellikle ergenlik dönemi açısından bu riskin daha yüksek olduğu söylenebilir. Çünkü gelişimin bilişsel, zihinsel, fizyolojik anlamda en hızlı olduğu dönemlerin başında gelen ergenlik dönemi; ergenin kendi kimlik krizini yaşadığı ve kim olduğu ya da hayattan isteklerinin neler olduğu ile ilgili soruların da yoğun yaşanması ile karakterizedir. Bu süreçte ergen kendi kimlik arayışı içinde “ben kimim?”, “neler yapabilirim?”, “yaşamdan beklentilerim neler?” gibi kendiliğine ilişkin sorularının yanıtını ararken akranlarına daha çok yakınlaşmakta ve ebeveynleri başta olmak üzere bu sürece kadar sorgulamadığı sistemlerle de bir çatışma içine girmektedir (Erikson, 1968). Bu çatışma ergenlik döneminin bir getirisi olmakla birlikte özellikle bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeyle paralel olarak gerek veliler gerekse öğretmenler açısından süreci yönetmekle ilgili zorlukların da giderek arttığı aşikârdır.

Yaşları özellikle 16-24 arasında değişen ergenler üzerinde gerek bilgisayar, tablet ve akıllı telefon gibi araçların kullanımının gerekse internet kullanım oranlarının 24 yaş ve sonrası olan gruba göre çok daha yaygın olduğu görülmektedir (Türkiye İstatistik Kurumu-TÜİK 2020). 2004-2010 yıllarını kapsayan ve TÜİK tarafından hazırlanan “Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması” sonuçları diğer yaş grupları ile karşılaştırıldığında, 16-24 yaş aralığındaki gençlerin 2004-2018 yılları bilgisayar kullanım ortalamasının 56.4, 2014-2020 yılları arasında internet kullanım ortalamasının ise 67.43 ile en yüksek yaş aralığına sahip olduğunu göstermektedir. Alanyazındaki çalışmalar incelendiğinde de, ergenlerin öğrenme sürecindeki verimliliğine etki eden, kişilik yapıları ile öz-düzenleme becerilerinin karşılıklı etkileşimde olduğu unsurların başında siber aylaklık (Kalaycı, 2010; Prasad vd., 2010) ve nomofobinin (Arseven, 2020;Hoşgör, 2020) geldiği dikkat çekmektedir. Nitekim, öğrencilerin ders başarısına etki eden etmenler olarak siber aylaklık ve nomofobinin birbirleriyle etkileşimsel olarak ele alındığı çalışmalarda bunu destekler niteliktedir (Gökçearslan vd., 2018; Yıldız Durak, 2019).

Siber aylaklık ilk olarak Lim (2002) tarafından, bir işletme veya kurumda çalışan bireylerin internet ve beraberinde getirdiği teknolojileri çalışma saatleri içerisinde çalışma amaçları dışında kullanması olarak tanımlanmıştır. Benzer şekilde, Liberman ve diğ. (2011) ise siber aylaklığı çalışan bireylerin kişisel ihtiyaçları doğrultusunda interneti kullanması olarak kavramsallaştırmışlardır. Dolayısıyla siber aylaklık internetin kurumlar içinde amaç dışı kullanılması sonucu oluşan işten uzaklaşma ve çalışanların gevşemesi süreci (Askew vd., 2014; Baturay & Toker, 2015) olarak karşımıza çıkmakta ve çalışanları işlerinden uzaklaştırarak iş verimliliğinin düşmesine sebep olmaktadır (Lim, 2002). BİT’deki gelişmeler ile paralel olarak siber aylaklığın çalışma ortamlarının haricinde farklı ortamlarda da ele alındığı; bu ortamların başında ise öğrenme ortamlarının geldiği görülmektedir (Akbulut vd., 2017; Baturay & Toker, 2015). Öğrenme ortamlarında gerçekleşen siber aylaklık, öğrencilerin öğretim saatleri içerisinde interneti eğitsel amaç dışında kendi ihtiyaçları doğrultusunda kullanması olarak tanımlanmaktadır (Kalaycı, 2010). Dolayısıyla siber aylaklık yalnızca işyerlerinde çalışanlar için verimliliği düşüren bir unsur değil; aynı zamanda öğrenciler içinde öğrenme hedeflerine ulaşmayı engelleyici bir etmen olarak değerlendirilmektedir (Akbulut vd., 2017; Durak, 2020; Wu vd., 2018). Öğrenme ortamlarında BİT kullanımı öğrenciler üzerinde olumlu bir etkiye sahip olmakla birlikte, amaç dışında kullanıldığında öğrencilerin dikkatinin dağıldığı ve motivasyonlarının olumsuz olarak etkilendiği gözlemlenmiştir (Lam & Tong, 2012). Bu etki öğrenciyi internette gezinme, e-posta kontrol etme/gönderme ve sosyal ağlarda

sohbet etmeye yönlendirebilmektedir (Varol & Yıldırım, 2019). Ergün ve Altun (2012) yaptıkları çalışmada, öğrencilerin bilgiye ulaşmak amacıyla internete girdiklerini, daha sonrasında ise kişisel ihtiyaçları doğrultusunda internette gezindikleri bulgusuna ulaşmışlardır. Öğrenme süreçleri içinde bu ya da benzeri kullanımlar öğrencinin dikkatini dağıtmakta ve görev tasarlamada bölünmesine yol açmakta ve anlayarak okuma, etkin not alma ve hatırlamayı azaltma gibi etkileriyle öğrenme süreçlerinde olumsuz rol oynamaktadır (Askew, 2012; Chen & Yan, 2016; Çok & Kutlu, 2018; Yılmaz vd., 2015). Bu durumda siber aylıklık, öğrencinin öğrenme ve görev süreçlerine ilişkin planlama ve kontrol becerisini düşürücü bir etki yaratarak öz-düzenleme becerilerinin kullanımını da olumsuz yönde etkileyen bir faktör olarak değerlendirilebilir. Nitekim, bireylerin siber aylıklık davranışları ile öz-düzenleme becerileri arasındaki negatif ilişkiyi yansıtan araştırma bulguları da bunu destekler niteliktedir (Prasad vd., 2010). Prasad ve diğerleri (2010) öğrencilerin siber aylıklık davranışlarının dikkat kaynaklarını ilgili görevlere göre düzenleyebilmeleri ile ilişkili olduğunu ve bunun özellikle de öz-düzenleme becerisi düşük öğrenciler için sorun teşkil ettiğini vurgulamaktadır. Diğer yandan ise öz- düzenleme becerileri yüksek öğrencilerin, dikkatlerini görevlerine odaklayabilme ve siber aylıklığın cazibesine karşı daha iyi direnebildiklerine dikkat çekilmektedir (Prasad vd., 2010). Bu noktada öğrencileri siber aylıklığa yönelten unsurların neler olabileceği sorusu daha da önem kazanmaktadır ki söz konusu soru bireysel farkları ve kişilik yapılarını da beraberinde getirmektedir. Nitekim, siber aylıklığın bireysel farklılıkları oluşturan kişilik dinamiklerinden etkilendiğine dikkat çeken Wyatt ve Philips (2005) tarafından yapılan araştırmanın bulguları da bu durumu destekler niteliktedir. Benzer şekilde, kişilik yapıları öz-düzenleme becerilerini ele alan bir başka çalışmada sorumluluk kişilik dinamiğinin disiplinli ve öngörülebilir olma eğilimleri ile görevde kalma olasılığını yükselttiğine; dolayısıyla da bu kişilik yapısındaki bireylerin siber aylıklık gibi işle ilgili olmayan faaliyetlere girme olasılığının düşüklüğüne dikkat çekilmektedir (Jia vd., 2013). Jia ve diğerleri (2013) tarafından yapılan bu çalışmada uyumluluk kişilik özelliği ise işbirliğine yatkınlık, esneklik ve diğerlerine karşı sorumluluk duygusu ile kişinin iş beklentileri çerçevesinde performans göstermesine ve kural ihlalden uzak durarak siber aylıklık için koruyucu bir dinamik olarak değerlendirilmektedir. Aynı çalışmada dışa dönüklük ise girişkenlik ve sosyal eğilimleri barındırması ve sosyal yönelimli insanların siber aylıklık aracılığı ile internetten daha fazla sosyal fayda sağlayabilecekleri düşüncesi ile siber aylıklık için güdüleyici bir kişilik yapısı olarak değerlendirmiştir. Benzer şekilde, deneyime açıklık kişilik dinamiği de eğitimde yaratıcı görevler gerektiren durumlarda iş performansına olumlu katkılar sunacağı düşüncesiyle siber aylıklık yapma olasılığını düşüren bir kişilik özelliği olarak ele alınmaktadır. Diğer yandan duygusal dengesizlik, düzensiz ve dürtüsel davranma eğilimi ile karakterize olmuş nevrotik kişilik yapısında olan bireylerin, duygusal istikrarı olan bireylere göre görevle ilgili olmayan dikkat dağıtıcı düşüncelere daha yatkın oldukları ve bu durumun da siber aylıklık davranışı için risk oluşturduğu belirtilmektedir (Jia vd., 2013). Kişilik yapıları ve siber aylıklık arasındaki ilişkileri ele alan çalışmalarda farklı bakış açıları ve bulgular elde edilmekle birlikte (bkz., Krishnan vd., 2010), bu çalışmalardaki ortak nokta kişilik dinamikleri ve siber aylıklık davranışı arasındaki karşılıklı etkileşimdir. Çalışma sonuçlarına ilişkin farklılıklar ise siber aylıklık ve kişilik yapıları arasındaki ilişkiyi farklı örneklem ve kültürler için entegre modellerle araştırmaya duyulan gereksinimin bir göstergesi olarak da değerlendirilebilir.

Son olarak; öğrenme süreçlerinde bilgi ve iletişim teknolojilerinin olumsuz yansıması olarak karşımıza çıkan ve gerek siber aylıklıkla ilişkisi ile bilinen (Gökçearsan vd., 2018; Yıldız Durak, 2019;) gerekse kişilik yapıları (Bianchi & Phillips, 2005; Öz & Tortop, 2018;) ve öz-düzenleme (Kalaycı, 2010; Prasad vd., 2010) ile birlikte değerlendirilebilecek kavramların başında nomofobinin geldiği görülmektedir. Nomofobi bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişmesiyle paralel olarak akıllı telefonların yaygınlaşmasıyla birlikte hayatımıza giren kavramların başında gelmektedir. Nomofobi İngilizce bir terim olan “NoMobilePhonePhobia”dan gelmektedir (Han vd., 2017) ve Türkçede nomofobi olarak ya da mobil telefon yoksunluğu korkusu olarak da kullanılmaktadır. Nomofobi, bireylerin akıllı telefonlarına erişim problemlerinde ve dolayısıyla akıllı telefon aracılığıyla iletişim kuramama durumlarında hissettikleri kaygı problemi (Mendoza vd., 2018) olarak tanımlanmaktadır.

Nomofobinin belirtileri incelendiğinde akıllı telefon ile sık vakit geçirme, birden fazla akıllı telefona sahip olma, şarj cihazını sürekli yanında taşıma, akıllı telefona erişemediğinde ya da telefon kapsama

alanı dışında bulunduğu kaygı ve endişe hissetme, yeni bildirim kontrolü için sık sık ekrana bakma, telefon çalmadığı hâlde zil sesini duyma, telefonu 24 saatlik zaman diliminde sürekli açık tutma, telefonla yatağa girme ve yüz yüze iletişim yerine telefonu tercih etme gibi davranışlar olduğu görülmektedir. Bu belirtilerden de anlaşılacağı üzere öğrenciler için nomofobi derse odaklanma ve akademik başarı açısından ciddi riskler oluşturmaktadır (Gezgin vd., 2017; Akıllı ve Gezgin, 2016). Nitekim, öğrencilerin nomofobik davranışlarının öğrenme düzeylerindeki motivasyonlarına olumsuz yansıdığı, zihinsel yorgunluğa yol açtığı ve dolayısıyla sınıf içi öğrenme düzeyini ve akademik başarıyı düşürdüğüne ilişkin araştırma bulguları da bunu destekler niteliktedir (Mendoza vd., 2018; Şumuer vd., 2018). Bu bulgular, öğrenme faaliyetleri içerisinde iken öğrencilerin akıllı telefonlara gelen bildirimleri, mesajları, sosyal medya araçlarını ve e-postaları sık sık kontrol etme durumunda olmaları sonucunda dikkatlerinin dağılması, öğrenme etkinliklerine katılım sağlayamamaları ve odaklanma problemleri yaşamaları ile yakından ilişkilidir (McCoy, 2013). Tüm bu etkilerin öğrencinin öğrenme süreçlerinde hedef belirleme, bu hedefler çerçevesinde bilişsel davranışlarını düzenleme ve öğrenme etkinliklerindeki kazanımlarını kontrol etme becerilerini zayıflatarak öz-düzenleme stratejilerine de olumsuz yansıması olasıdır (Kuss & Griffiths, 2017). Nitekim, Hoşgör (2020) tarafından yapılan çalışmada öğrencilerin nomofobi düzeyleri arttıkça ders dinleme ve derse katılım performanslarının düştüğü bulgusu da bu durumu destekler niteliktedir. Bu nedendir ki dünyada olduğu gibi ülkemizde de öğrenciler arasındaki yaygınlık oranı giderek artan (bkz., Yıldırım vd., 2016) nomofobinin psikolojik kökenlerinin neler olabileceği sorusu gün geçtikçe önem kazanmaktadır. Söz konusu soruyu konu alan çalışmalarda ise bireylerin nomofobi ve akıllı telefon bağımlılığını etkileyen faktörlerin başında kişiliğin geldiği dikkat çekmektedir (Akhoro, 2019; Öz & Tortop, 2018). Örneğin, dışa dönük kişilik özelliğinde olan bireylerin, sosyal ve eğlenceyi seven dinamikleri ile akıllı telefonun sağladığı olanaklar (hoş vakit geçirmeye yönelik imkanlar sunması ve böylece keyifli duyguları tetiklemesi) nomofobi için bir risk etmeni olarak değerlendirilebilmektedir (Peris vd., 2020). Benzer şekilde, cep telefonlarının sunmuş olduğu olanaklar meraklılık eğilimleri baskın olan deneyime açıklık kişilik yapısındaki bireyler açısından da nomofobi ile pozitif ilişkili olarak ele alınmaktadır (Lee vd., 2013). Öte yandan bazı çalışmalarda ise deneyime açıklığın nomofobi ile negatif yönlü bir ilişki içerisinde olduğu görülmektedir (Chhabra vd., 2020). Bu durum dünyayı ve diğer insanları merak eden deneyime açık kişilik özelliğine sahip bireylerin, yeni şeyler öğrenme isteği, yaratıcı, meraklı, kendi düşünce ve duygularına odaklı olma eğilimlerinin nomofobinin öğrenme üzerindeki olumsuz yansımaları için koruyucu bir dinamik oluşturması ile açıklanabilir (Chhabra vd., 2020). Sorumluluk ve uyumluluk kişilik yapılarının ise yukarıda siber aylıklık çerçevesinde sunulan alanyazındaki vurgularda yer alan açıklamalarla benzer şekilde nomofobi için koruyucu; buna karşın nevrozluğun ise risk etmeni oluşturan kişilik boyutları olarak ele alındığı söylenebilir. Çünkü nomofobi ve siber aylıklık karşılıklı etkileşim içerisinde olan değişkenlerdir. Buna karşın çalışmalarda kişilik yapıları ve nomofobi ilişkisine dair elde edilen bulgulara yansıyan farklılıklar da dikkat çekicidir (bkz., Akhoro, 2019; Chhabra vd., 2020; Öz & Tortop, 2018). Bu farklılıklar nomofobi ve kişilik yapıları arasındaki ilişkiyi ele alan çalışmaların yaygınlaştırılmasına duyulan ihtiyacın bir göstergesi olarak değerlendirilebilir.

Alanyazındaki tüm vurgular bir bütün olarak değerlendirildiğinde;

- Eğitim-öğretim süreçlerinde bireysel farklara sistematik ve yapılandırılmış bir şekilde odaklanma ihtiyacı,
- Bu ihtiyacın nasıl karşılanabileceği noktasında öğrenciyi merkeze alarak öğrenme sürecine adaptasyonunu sağlayan becerilerin başında öz-düzenlemenin gelmesi,
- Gerek öğrenme süreçlerindeki verimliliği gerekse öz-düzenlemeyi etkileyen unsurların neler olabileceği sorusuna yanıt olarak temel bireysel özelliklerin kökenlerinin başında kişilik yapılarının gelmesi,
- Kişilik yapıları ve öz-düzenlemenin öğrenme süreçleri ile hem ayrı ayrı hem de birlikte olan ilişkisi,

- Aynı zamanda günümüzde bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelerin olumsuz yansımalarında öne çıkan siber aylaklık ve nomofobinin öğrenme faaliyetlerindeki verimliliği düşürücü rolü ve birbirleriyle karşılıklı ilişkisi,
- Her yaş grubundaki öğrenci için bilgi ve iletişim teknolojilerinin hatalı kullanımı risk oluşturmakla birlikte gerek gelişimsel özellikleri gerekse ülkemizde bilgisayar ve internet kullanımında en yüksek oran ortalamasının ergenlik döneminde görülmesi ile siber aylaklık ve nomofobi riskinin lise kademesindeki öğrenciler için daha yüksek olması,
- Söz konusu değişkenlerin her birinin eğitim-öğretim süreçleri ile ilgili araştırmalarda güncelliğini koruyarak gittikçe artan bir ilgiyle yer bulması ve buna karşın araştırma sonuçlarındaki farklılıklar,
- Eğitim- öğretim süreçlerinde kapsamlı model gereksinimlerine yapılan vurgular,

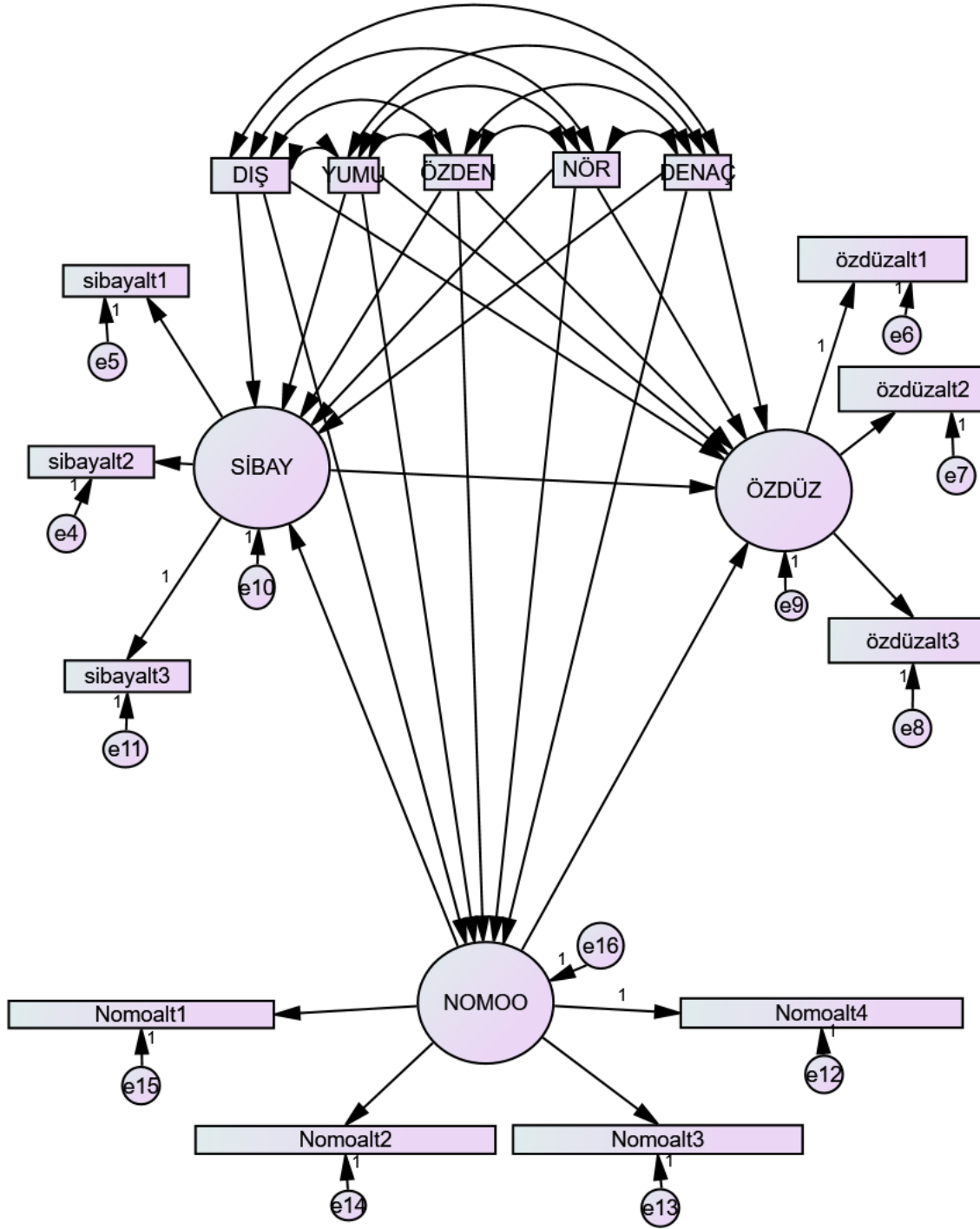
bu araştırmanın çıkış noktasını oluşturmuş ve eğitim-öğretim süreçlerine etki ettiği görülen tüm bu faktörler özellik ve süreç modelleri entegrasyonun ile ele alınmaya çalışılmıştır. Bu çıkış noktasından hareketle, çok yönlü bir hipotetik model oluşturulmuştur. Bu çerçevede kurulan hipotetik model, a) öz-düzenleme üzerinde doğrudan ve dolaylı etkisi incelenen kişilik yapıları, nomofobi ve siber aylaklık, b) siber aylaklık üzerinde doğrudan ve dolaylı etkisi incelenen nomofobi ve kişilik yapılarını incelemeyi esas almaktadır. Sınanacak hipotetik modele ilişkin elde edilecek çıktılarının eğitim-öğretim süreçlerinde birey merkezli öğrenmeye yönelik yapılacak düzenlemeler açısından da çok yönlü katkılar sağlaması beklenmektedir. Araştırma çıktılarındaki öğrenme-öğretme süreçlerine dair sistematik yapılandırmalara ilişkin düzenlemeler açısından önem arz edeceği düşünülmektedir. Bu düşünceden hareketle çalışmada; lise öğrencilerinin kişilik yapıları, siber aylaklık durumları, öz-düzenleme becerileri ve nomofobik davranışlarının birbirleri üzerindeki etkisinin entegre bir model çerçevesinde incelenmesi amaçlanmaktadır. Araştırma amacı doğrultusunda çalışmada sınıanan araştırma soruları aşağıdaki gibidir:

1)Lise öğrencilerinin öz-düzenleme becerileri ile kişilik yapıları arasındaki ilişkide siber aylaklık ve nomofobinin aracılık etkisi nedir?

2)Lise öğrencilerinin kişilik yapıları ile siber aylaklık düzeyleri arasındaki ilişkide nomofobinin aracılık etkisi nedir?

Yöntem

Bu çalışmada; lise öğrencilerinin kişilik yapıları, siber aylaklık durumları, öz-düzenleme becerileri ve nomofobik davranışlarının birbirleri üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç kapsamında çalışma, genel tarama modeli esaslarına göre düzenlenmiş olup mevcut bir durumun fotoğrafını çekerek betimlemeyi amaçlamaktadır (Büyüköztürk vd., 2017). Tarama çalışmalarında, mevcut bir durumu değiştirme ve etkileme çabası olmaksızın, görüş ve özelliklerin nedenlerinden ziyade, araştırmaya katılan bireylerin nasıl dağıldığı önemlidir (Fraenkel & Wallen, 2006). İlişkisel tarama modeline örnek olarak yürütülen çalışmada değişkenler arasındaki ilişkiler yapısal regresyon analizi ile test edilmiştir. Test edilen model Şekil 1’de gösterilmektedir.



NOMO: Nomofobi, ÖZDÜZ:Öz-düzenleme, SİBAY: Siber aylıklık, DIŞ:Dışa-dönüklük, YUMU:Yumuşakbaşlılık, ÖZDEN:Özdenetimlilik, NÖR: Nörotiklik, DENAÇ: Deneyime açıklık

Şekil 1. Yapısal regresyon ile test edilen model

Çalışma grubu

Çalışma grubunu Sakarya ilinin Pamukova ilçesinde Milli Eğitime bağlı bir devlet okulunda farklı bölümlerde ve farklı düzeylerde öğrenim görmekte olan toplam 253 lise öğrencisinden oluşmaktadır. Çalışma grubunun %46.2'sini (f=117) kadın, %53.8'ini (f=136) erkek öğrenciler oluşturmaktadır. Katılımcıların %35.6'sı (f=90) 9. sınıfta, %23.3'ü (f=59) 10. sınıfta, %19'u (f=48) 11. sınıfta ve %22.1'i (f=56) 12. sınıfta öğrenim görmekte olan öğrencilerden oluşmaktadır. Son olarak katılımcıların yaş aralığı 14-19 arasındadır (M=16.37; SD=1.16).

Veri Toplama Aracı ve Verilerin Toplanması

Verilerin toplanmasında Sakarya İl Milli Eğitim Müdürlüğünden gerekli izinler alındıktan sonra gönüllülük esasına dayalı olarak yüz yüze toplanmıştır. Katılımcılara gerekli açıklamalar yapılmıştır. Verilerin toplanmasında 4 adet ölçme aracı kullanılmıştır. Ölçme araçlarına ilişkin bilgiler aşağıda verilmektedir.

Kişilik Yapıları Ölçeği: Big 5: BIG 5 ölçeği Gosling ve diğ.(2003) tarafından geliştirilmiş ve Gunel (2010) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. 5 boyutta yer alan 10 maddeden oluşan ölçek şu şekildedir: Dışa dönüklük, uyumluluk, sorumluluk, nevroitiklik ve deneyime açıklık. Boyutların her biri iki maddeden oluşur ve BIG5 ölçeği 5'li Likert ölçeğidir. "Kendimi içine kapanık biri olarak görüyorum" maddesi dışa dönüklük kişilik özelliğine örnek olurken; "Kendimi genel olarak güvenilen biri olarak görüyorum", anlaşılabilirlik boyutuna bir örnektir. Ek olarak, "Kendimi tembel olma eğiliminde olan biri olarak görüyorum"; "Kendimi rahatlamış, stresle iyi başa çıkabilen biri olarak görüyorum"; sorumluluk, nevroitiklik ve deneyime açıklık boyutlarına örnek olarak "Sanatsal ilgisi az olan biri olarak kendimi görüyorum" öğeleri örnek olarak verilebilir. Gunel'in (2010) araştırmasına göre dışa dönüklüğün iç tutarlılığının 0.89, uyumluluğun 0.80, sorumluluğun 0.76, nevroitikliğin 0.71 ve deneyime açıklığın 0.69 olduğu belirtilmektedir. Ayrıca gerçekleştirilen temel bileşenler analizi sonuçları ölçekte yer alan maddelerin faktör yüklerine ilişkin geçerli kanıt sunmaktadır. Ölçekte 1., 3., 4., 5. ve 7. maddeler ters puanlıdır.

Nomofobi Ölçeği: Çalışmada kullanılan Nomofobi Ölçeği, Yıldırım ve Correia (2015) tarafından geliştirilmiş olup Yıldırım ve diğerleri (2016) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. 7'li Likert tipindeki Nomofobi Ölçeği toplam 20 maddeden oluşmakta olup bilgiye erişememe (4 madde), bağlantıyı kaybetme (5madde), iletişime geçememe (6 madde) ve rahat hissedememe (5 madde) olmak üzere dört alt boyuta sahiptir. "Akıllı telefonumdan istediğim her an bilgiye bakamadığımda canım sıkılır" Bilgiye Erişememe alt boyutuna ait örnek madde iken; "Akıllı telefonuma bir süre bakamadıysam, bakmak için güçlü bir istek hissederim." maddesi Bağlantıyı Kaybetme alt boyutuna örnektir. Bununla birlikte İletişime Geçememe alt boyutu için "Ailemle ve/veya arkadaşlarımla iletişim hâlinde olamadığım için endişelenirim." maddesi örnek madde oluştururken; "Elektronik postalarımı kontrol edemediğim için kendimi huzursuz hissederim." maddesi de Rahat Hissedememe alt boyutu için örnek maddedir. Orijinal ölçeğin Cronbach's Alpha kullanılarak hesaplanan güvenilirlik katsayısı ölçeğin tümü için 0.95 iken; alt boyutların güvenilirlik katsayıları sırasıyla 0.94, 0.87, 0.83 ve 0.81 olarak belirtilmektedir. Bu durum Türkçeye uyarlanan ölçeğin tümü için 0.92 iken; alt boyutları güvenilirlik katsayıları ise sırasıyla 0.90, 0.74, 0.94 ve 0.91 olarak ifade edilmektedir. Doğrulayıcı faktör analizi neticesinde elde edilen sonuçlar ölçeğin geçerliliğine ilişkin kanıt sunmaktadır ($\chi^2(164) = 469.90$, $\chi^2 = 2.86$, CFI = .92, RMSEA = .08). Ölçekten alınabilecek toplam puan 20-140 arasında değişmektedir. Ölçekten alınan ortalama puan 20 puan ve altında ise nomofobinin olmadığı şeklinde değerlendirilirken, 20-60 puanları arasında ise düşük seviyede nomofobinin bulunduğu, 60-100 puanları arasında ise orta düzeyde nomofobinin bulunduğu, 100 puan ve üstünde ise ciddi düzeyde nomofobi bulunduğu şeklinde değerlendirilmektedir.

Algılanan Siber Aylaklık Ölçeği: Blanchard ve Henle (2008) tarafından geliştirilen ölçek, Kalaycı (2010) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. 13 maddeden oluşan ölçek, bireysel işler, haber takibi ve sosyalleşme olmak üzere toplamda 3 faktörlü bir yapıya sahiptir. "Çevrim içi alışveriş yaparım."; "Haber sitelerini ziyaret ederim." ve "Tartışma gruplarını ziyaret ederim." maddeleri sırasıyla ölçeği oluşturan alt boyutlara örnektir. Ölçek; hiçbir zaman (1), nadiren (2), ara sıra (3), sıklıkla (4) ve her zaman (5) arasında

değişen 5'li Likert tipi bir yapıya sahiptir. Ölçeğin, Cronbach's Alfa iç tutarlık katsayısı 0.88 iken; bireysel işler alt boyutu için 0.83; haber takibi için 0.66 ve sosyalleşme alt boyutu için 0.85 olarak raporlanmıştır. Gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizi sonuçları ölçeğin geçerliğine ilişkin kanıt sunmaktadır (χ^2 (62, N=205) = 106.24, $p < .000$, RMSEA= 0.059, S-RMR= 0.076, GFI= 0.93, AGFI= 0.89, CFI= 0.98, NNFI= 0.98, IFI= 0.98).

Öz-Denetim Ölçeği: Öz-Denetim Ölçeği Rosenbaum (1980) tarafından geliştirilmiş olup Duyan ve diğ. (2012) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Bireylerin öz-denetim davranışlarına ilişkin repertuarını ve bu repertuarı günlük yaşamda sorunlarla karşılaştığı zaman kullanıma eğilimini ölçmek için geliştirilen ölçek; Yaşantısal öz-denetim, yenileyici öz-denetim ve onarıcı öz-denetim olmak üzere üç boyuttan ve toplam 36 maddeden oluşmaktadır. "Dışarıdan yardım almaksızın, sinirlilik, öfke ve gerginliğimin üstesinden gelebilmem çoğu zaman zordur." ; "Sıkıcı bir iş yaptığımda, işin daha az sıkıcı olan yanlarını ve işi bitirdiğimde elde edeceğim ödülü düşünürüm." ve "Moralim bozuk olduğunda güzel şeyler düşünmeye çalışırım." maddeleri sırasıyla yaşantısal öz-denetim, yenileyici öz-denetim ve onarıcı öz-denetim boyutlarına örnek maddelerdendir. Maddelerde belirtilen ifadeye, bireylerden "Bana tamamen uyuyor + 3", ile "Bana tamamen uymuyor - 3" arasındaki derecelerde görüş bildirmeleri istenmektedir. Yaşantısal öz-denetim ve onarıcı öz-denetim alt ölçeklerinden alınabilecek toplam puan -33 ile +33 arasında değişmekte iken; yenileyici öz-denetim alt ölçeğinden alınabilecek toplam puan -42 ile +42 arasında değişmektedir. Ölçeğin tümünde alınabilecek toplam puan ise -108 ile +108 arasında değişmektedir. Ölçekten alınan yüksek puanlar öz-denetim düzeyinin yüksek olduğu anlamına gelirken; alınan düşük puanlar ise öz-denetim düzeyinin düşük olduğu anlamına gelmektedir. Ölçeğin Cronbach's Alfa iç tutarlık katsayısı yaşantısal öz-denetim boyutu için 0.836; yenileyici öz-denetim boyutu için 0.758 ve onarıcı öz-denetim boyutu için 0.725 ve ölçeğin tamamı için 0.809 olarak belirlenmiştir. Gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizi sonuçları ölçeğin geçerliğine ilişkin kanıt sunmaktadır (χ^2 = 1685.49, df = 588; $p < .05$, RMSEA= 0.048, S-RMR= 0.054, AGFI= 0.88, CFI= 0.92, NFI= 0.88, IFI= 0.92).

Verilerin Analizi

Gönüllülük esasına dayalı olarak elde edilen verilerin analizinde SPSS 23 ve AMOS 23 programından faydalanılmıştır. Verilerin analizinde katılımcıların BIG 5 ölçeği ile tespit edilen kişilik yapılarının nomofobik davranışları (NOMO), siber aylıklık durumları (SİBAY) ve öz-düzenleme becerileri (ÖZDÜZ) üzerindeki etkileri yapısal regresyon analizi ile test edilmiştir. Çalışmada katılımcıların sahip olduğu nomofobik davranışların siber aylıklık ve öz-düzenleme becerileri üzerindeki doğrudan etkisi de analiz edilmiştir. Son olarak, analiz sonuçları arasında katılımcıların siber aylıklık durumlarının öz-düzenleme becerileri üzerindeki etkisine de yer verilmiştir.

Yapılan analizler öncesinde çok değişkenli normallik, doğrusallık varsayımları ile aykırı değer kontrolü yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar, değişkenlerin çok değişkenli normallik varsayımını karşıladığını (multivariate c.r < 8), basıklık-çarpıklık katsayılarının -1 ve +1 arasında olduğunu ve Kolmogorov-Smirnov ile hesaplanan normallik katsayılarının > 0.05 olduğunu göstermektedir. Aykırı değerler ise Mahalanobis uzaklık değeri ($p < 0.01$) ve Z puanlarının ($-3 < Z < +3$) temele alınması ile incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar veri setinin yapısal regresyon testinin gerçekleştirilmesine hazır olduğunu göstermektedir. Yapısal regresyon ile test edilen modelde Maximum likelihood yöntemi kullanılmıştır.

Bulgular

Tanımlayıcı istatistikler ve korelasyon değerlerinin bulguları

Aşağıda Tablo 1'de çalışma kapsamında yer alan değişkenlere ait istatistikler sunulmuştur. Sunulan istatistikler arasında tanımlayıcı istatistiklerden maksimum ve minimum, basıklık-çarpıklık değerleri ve ortalama yer almaktadır. Ayrıca değişkenlerin birbirleriyle ilişki durumlarını gösteren korelasyon değerleri de ilgili tabloda yer almaktadır.

Tablo 1.

Tanımlayıcı istatistikler ve korelasyon değerleri

	N	Min	Max	M	Sd	Basıklık	Çarpıklık	DIŞ (1)	YUMU (2)	ÖZDEN (3)	NÖR (4)	DENAÇ (5)	NOMO (6)	SİBAY (7)	ÖZDÜZ (8)
DIŞ(1)	253	2,00	10,00	7,24	1,87	-,492	-,031	1	,057	,048	-,076	,435**	-,033	-,091	-,059
YUMU(2)	253	2,00	10,00	7,25	1,78	-,099	-,539	-	1	,285**	,031	,026	-,007	-,103	,247**
ÖZDEN(3)	253	2,00	10,00	7,24	1,85	-,396	-,243	-	-	1	,026	,146*	-,029	-,080	,199**
NÖR (4)	253	2,00	10,00	6,35	1,73	-,145	-,122	-	-	-	1	,045	,054	-,029	-,062
DENAÇ (5)	253	2,00	10,00	6,49	1,62	-,058	,229	-	-	-	-	1	,110	,055	-,035
NOMO (6)	253	20,00	171,00	67,86	28,41	,486	,801	-	-	-	-	-	1	,195**	-,024
SİBAY (7)	253	13,00	65,00	31,44	11,57	,445	,411	-	-	-	-	-	-	1	-0.98
ÖZDÜZ (8)	253	-	71,00	,13	23,96	,442	,576	-	-	-	-	-	-	-	1

Notlar: NOMO: Nomofobi, ÖZDÜZ:Öz-düzenleme, SİBAY: Siber aylıklık, DIŞ:Dışa-dönüklük, YUMU:Yumuşakbaşlılık, ÖZDEN:Özdenetimlilik, NÖR: Nörotiklik, DENAÇ: Deneyime açıklık **p<0.001; *p<0.05

Tablo 1'de kişilik yapısı ölçme aracından alınan ortalama puan öğrencilerin DIŞ (X = 7.24), YUMU (X = 7.25), ÖZDEN (X = 7.24), NÖR (X = 6,35) ve DENAÇ (X = 6,49) boyutlarında ortalamaların üzerinde bir puana sahip olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, Nomofobi ölçeğinden elde edilen sonuçlar, öğrencilerin nomofobi düzeylerinin orta düzeyde olduğunu göstermiştir (X = 67.86). Öğrencilerin siber aylıklık puanlarının ortalamasının altında olduğunu söylemek de mümkündür (X = 31.44). Son olarak Tablo 1'de görüldüğü üzere öğrencilerin öz-düzenleme puanları da orta düzeydedir (X = 0.13).

Ayrıca elde edilen sonuçlar DIŞ kişilik yapısının DENAÇ kişilik yapısı ile (r=0.435, p<0.01); YUMU kişilik yapısının ÖZDEN kişilik yapısı (r=0.285, p<0.01) ve ÖZDÜZ ile (r=0.247, p<0.01); ÖZDEN kişilik yapısının DENAÇ (r=0.146, p<0.05) ve ÖZDÜZ ile (r=0.199, p<0.01) ile anlamlı derecede pozitif ilişkili olduğunu göstermektedir. Son olarak, çalışmada NOMO ve SİBAY (r=0.195, p<0.01) arasında da anlamlı derecede pozitif bir ilişkinin varlığından söz etmek mümkündür.

Yapısal Regresyon Modelinin Bulguları

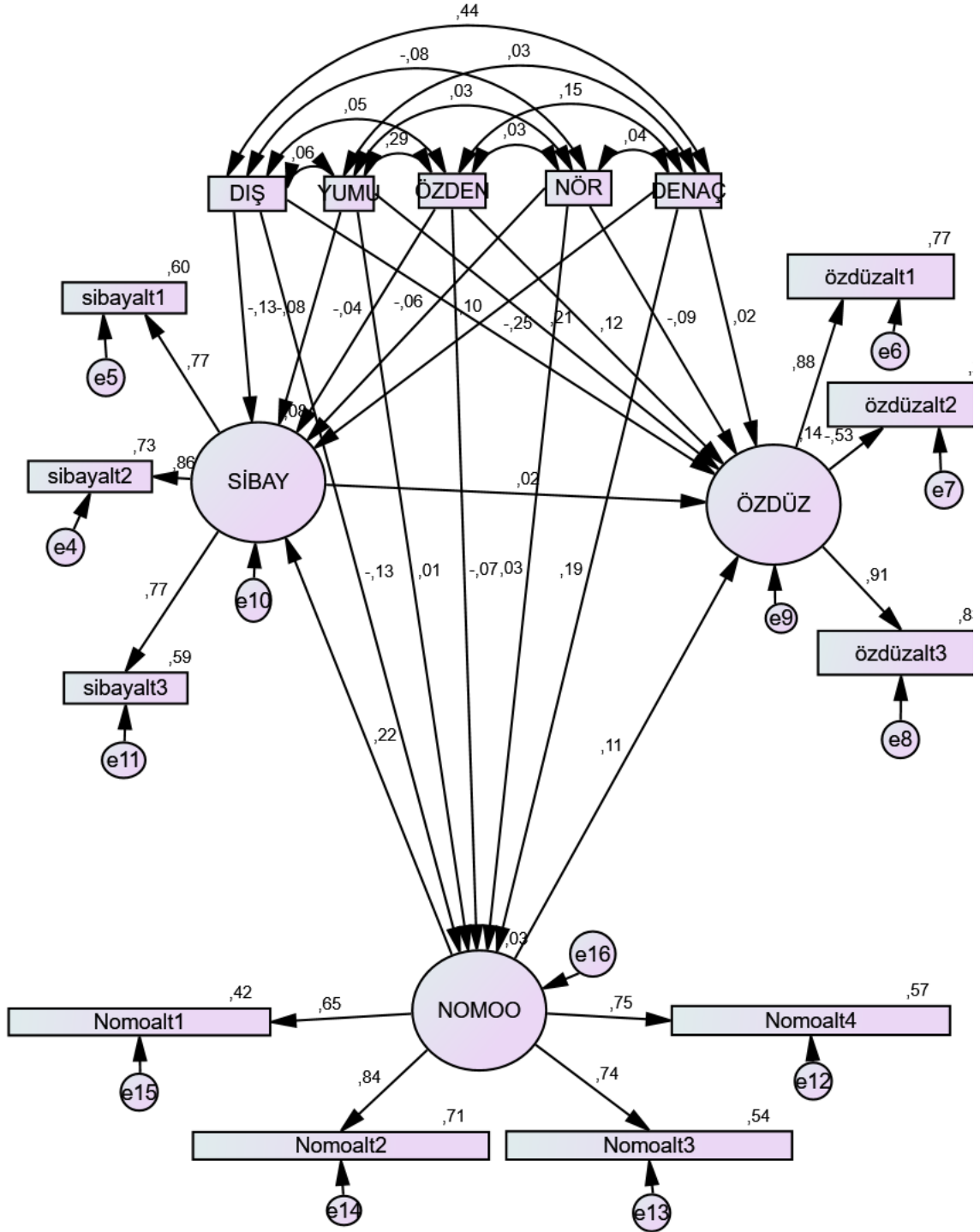
Çalışmada test edilen model yapısal eşitlik modellerinden yapısal regresyon tekniği ile doğrulanmış olup elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur:

Tablo 2.

Birinci Düzey DFA'da Ulaşılan Uyum İndeksi Değerleri

Uyum İndisleri	Mükemmel uyum değerleri	Kabul edilebilir uyum değerleri	DFA (Birinci Düzey)
χ^2/sd	$0 \leq \chi^2/sd \leq 2$	$2 \leq \chi^2/sd \leq 3$	1.39
GFI	$0.95 \leq GFI$	$0.85 \leq GFI$	0.95
AGFI	$0.90 \leq AGFI \leq 1.00$	$0.85 \leq AGFI$	0.92
CFI	$0.95 \leq CFI \leq 1.00$	$0.90 \leq CFI \leq 0.95$	0.98
IFI	≥ 0.95	≥ 0.90	0.98
RMSEA	$0.00 \leq RMSEA \leq 0.05$	$0.06 \leq RMSEA \leq 0.08$	0.04
SRMR	$0.00 \leq SRMR \leq 0.05$	$0.06 \leq SRMR \leq 0.10$	0.05

Tablo 2, yapısal regresyon modelinde elde edilen uyum indekslerini göstermektedir. Elde edilen değerler incelendiğinde ($\chi^2 / sd = 93.031 / 67$) = 1.39, $p = 0.019$; GFI = 0.95; AGFI = 0.92; CFI = 0.98; IFI = 0.98; RMSEA = 0.04; SRMR = 0.05) modelin mükemmel uyum indekslerine sahip olduğu görülmektedir (Bentler ve Bonett, 1980; Browne ve Cudeck, 1993; Byrne, 2006; Byrne ve Campbell, 1999; Hu ve Bentler, 1999; Joreskog ve Sorbom, 1993; Kline, 2011; Tanaka ve Huba, 1985; Schermelleh-Engel ve Moosbrugger, 2003). Geliştirilen model yapısal regresyon tekniği ile test edilmiş ve değişkenlerin etkileri Şekil 2'de gösterilmiştir.



Şekil 2. Modelin Yapısal Regresyon tekniği ile test edilmesi

Tablo 3.

Değişkenlerin Etkileri

Bağımlı değişken	Bağımsız değişken	Toplam etki	Doğrudan etki	Dolaylı etki	SH	Kritik oran (t)
NOMO	DIŞ	-0.128	-0.128	-	0.261	-1.692
NOMO	YUMU	0.008	0.008	-	0.255	0.108
NOMO	ÖZDEN	-0.066	-0.066	-	0.248	-0.926
NOMO	NÖR	0.029	0.029	-	0.253	0.432
NOMO	DENAÇ	0.188	0.188	-	0.305	2.455*
SİBAY	DIŞ	-0.157	-0.331	-0.028	0.193	-1.716
SİBAY	YUMU	-0.078	-0.215	0.002	0.187	-1.151
SİBAY	ÖZDEN	-0.052	-0.097	-0.014	0.182	-0.532
SİBAY	NÖR	-0.055	-0.172	0.006	0.186	-0.923
SİBAY	DENAÇ	0.141	0.296	0.041	0.226	1.314
ÖZDÜZ	DIŞ	-0.264	-0.247	-0.017	0.554	-3.449***
ÖZDÜZ	YUMU	0.210	0.210	-	0.541	3.161**
ÖZDÜZ	ÖZDEN	0.115	0.124	-0.008	0.524	1.840
ÖZDÜZ	NÖR	-0.085	-0.087	0.002	0.527	-1.381
ÖZDÜZ	DENAÇ	0.040	0.016-	0.024	0.638	0.224
SİBAY	NOMO	0.219	0.219	-	0.056	2.923**
ÖZDÜZ	NOMO	0.118	0.114	0.004	0.162	1.577
ÖZDÜZ	SİBAY	0.016	0.016	-	0.215	0.230

Notlar: *p<0.05; **p<0.01; *** p< 0.001 NOMO: Nomofobi, ÖZDÜZ:Öz-düzenleme, SİBAY: Siber aylıklık, DIŞ:Dışa-dönüklük, YUMU:Yumuşakbaşlılık, ÖZDEN:Özdenetimlilik, NÖR: Nörotiklik, DENAÇ: Deneyime açıklık ***p<0.0001; **p<0.001; *p<0.05

Şekil 2 ve Tablo 3 birlikte yorumlandığında, NOMO bağımlı değişkeni DENAÇ ($\beta = 0.188$, $p < 0.05$) bağımsız değişkeni açısından doğrudan ve pozitif olarak anlamlı bir şekilde yordandığı görülmektedir. Bununla birlikte, ÖZDÜZ bağımlı değişkeni DIŞ ($\beta = -0.264$, $p < 0.001$) bağımsız değişkeni açısından doğrudan ve

negatif bir şekilde yordanmakta iken; YUMU bağımsız değişkeni açısından ise doğrudan ve pozitif bir şekilde yordanmaktadır ($\beta=0.210$, $p<0.01$). Son olarak, modelde açıkça görülmektedir ki SİBAY bağımlı değişkeni de NOMO bağımsız değişkeni açısından doğrudan ve pozitif olarak ($\beta=0.219$, $p<0.01$) yordanmaktadır. ÖZDÜZ bağımlı değişkeni dolaylı ve pozitif olarak NOMO bağımsız değişkeninden etkilense de, bu etki anlamlı değildir ($\beta=0.004$, $p>0.05$). Modelde NOMO bağımlı değişkeni DIŞ ($\beta=-0.128$, $p>0.05$), YUMU ($\beta=0.008$, $p>0.05$), ÖZDEN ($\beta=-0.066$, $p>0.05$) ve NÖR ($\beta=0.029$, $p>0.05$) bağımsız değişkenleri açısından anlamlı bir şekilde yordanmamaktadır. Ayrıca modelde SİBAY bağımlı değişkenin de DIŞ ($\beta=-0.157$, $p>0.05$), YUMU ($\beta=-0.078$, $p>0.05$), ÖZDEN ($\beta=-0.052$, $p>0.05$), NÖR ($\beta=-0.055$, $p>0.05$) ve DENAÇ ($\beta=0.141$, $p>0.05$) bağımsız değişkenleri tarafından anlamlı bir şekilde yordanmadığı görülmektedir. Son olarak, ÖZDEN ($\beta=0.115$, $p>0.05$), NÖR ($\beta=-0.085$, $p>0.05$), DENAÇ ($\beta=0.040$, $p>0.05$) ve NOMO ($\beta=0.118$, $p>0.05$) bağımsız değişkenleri de ÖZDÜZ bağımlı değişkenini anlamlı bir şekilde yordamamaktadır. Buna göre, ÖZDÜZ bağımlı değişkeni üzerinde DIŞ bağımsız değişkeninin doğrudan etkisinin anlamlı olduğu ($\beta=-0.26$, $p<0.001$); buna rağmen SİBAY ($\beta=-0.016$, $p>0.05$) ve NOMO ($\beta=0.004$, $p>0.05$) aracı değişkenleri üzerinden ise dolaylı etkisinin anlamlı olmadığı görülmektedir.

Modelde NOMO değişkenin açıklanan varyansı DENAÇ değişkeni açısından %3 ($r^2=0.03$), ÖZDEN değişkeninin ise DIŞ ve YUMU değişkenleri açısından açıklanan varyansı %14'tür ($r^2=0.14$). Son olarak, SİBAY değişkenin de NOMO değişkeni açısından açıklanan varyansı %8'dir ($r^2=0.08$).

Bu bulgulara ek olarak, NOMO, ÖZDÜZ ve SİBAY bağımlı değişkenleri üzerinde hesaplanan etki büyüklükleri de incelenmiştir. Cohen'e (1988) göre, bu yöntem elde edilen farklılığın pratikteki anlamlılığını test etmek içindir. Buna göre, çoklu regresyon katsayısının (R^2), ($1- R^2$)'ye bölünmesi ile elde edilen (f^2) değerinin $0.02 \leq f^2 < 0.15$ arasında olması küçük etkiye, $0.15 \leq f^2 < 0.35$ orta düzeyde etkiye ve $0.35 \leq f^2$ de büyük etkiye sahip olduğu şeklinde yorumlanmaktadır (Cohen, 1988). Bu nedenle, NOMO üzerinde etkisi hesaplanan değişkenler için küçük ($f^2 = 0.03$), ÖZDÜZ için orta ($f^2 = 0.16$) ve SİBAY için ise küçük ($f^2 = 0.09$) etkiye sahip olduğu söylenebilir.

Tartışma ve Sonuç

Lise öğrencilerinin kişilik yapıları, siber aylaklık durumları, öz-düzenleme becerileri ve nomofobik davranışlarının birbirleri üzerindeki etkisinin incelendiği bu çalışmada elde edilen sonuçlar dışa dönük kişilik yapısının öz-düzenleme üzerinde doğrudan ve negatif etkisinin olduğunu, uyumlu kişilik yapısının ise öz-düzenleme üzerinde doğrudan ve pozitif etkisinin olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte deneyime açıklık kişilik yapısı nomofobi üzerinde doğrudan ve pozitif bir etkiye sahip iken; nomofobi değişkeninin de siber aylaklık değişkeni üzerinde doğrudan ve pozitif bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Buna göre, çalışmada elde edilen sonuçlar deneyime açıklık kişilik yapısının nomofobi değişkeni üzerinden siber aylaklık değişkeni üzerinde dolaylı bir etkisinin olduğunu ortaya koymaktadır.

Deneyime Açıklık, Nomofobi ve Siber Aylaklık

Çalışmada elde edilen sonuçlar deneyime açık kişilik özelliğinin nomofobi üzerinde, nomofobinin de siber aylaklık üzerinde doğrudan ve pozitif yönlü bir etkisinin olduğunu ortaya koymaktadır. Çalışmada gerçekleştirilen yapısal regresyon tekniği sonuçları deneyime açıklık kişilik özelliğinin siber aylaklık üzerinde dolaylı bir etkisinin olduğunu, bu etkinin oluşmasında ise nomofobi değişkeninin aracılık etkisinin olduğunu ortaya koymaktadır. Çalışma sonuçları ışığında deneyime açıklık kişilik özelliğine sahip bir bireyin telefonda ayrı kaldığında nomofobik davranışları gerçekleştireceği söylenebilir. Öyle ki, deneyime açıklık kişilik özellikleri incelendiğinde elde edilen sonucun oldukça manidar olduğu düşünülmektedir. Komarraju ve diğerleri (2011) deneyime açıklık kişilik yapısının bireylerin yeni fikir ve gelişmelere yönelik açıklığını, bu kişilik özelliğine sahip bireylerin ise meraklı ve başkalarından daha mutlu ve daha yaratıcı bireyler olarak iç motivasyonlarının yüksek olduğunu belirtmektedir. McCrea ve Costa (2003) deneyime açık kişilik özelliğine sahip bireylerin bağımsız düşüncelere sahip ve geleneksel değerleri sorgulama eğiliminde oldukları ile meraklı, hayal gücü geniş, yaratıcı ve özgürlükçü insanlar olduklarını ifade etmektedir. Elde edilen bu sonuç nomofobinin bilgiye erişememe ve iletişimi kaybetme alt boyutları ile birlikte ele alındığında, meraklı ve yeni fikir ve gelişmelere açık bireylerin nomofobik davranışlar geliştirebilme ihtimallerini olası kılmaktadır. Öyle ki, Baturay ve Toker (2015), lise

öğrencileriyle yapmış oldukları çalışmada siber aylaklığın sosyalleşme amacıyla gerçekleştiği ve interneti sıklıkla kullanan bireylerin siber aylaklık düzeylerinin daha fazla olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Bununla birlikte nomofobinin siber aylaklık davranışı üzerindeki direkt etkisini ortaya koyan bir çalışmaya alanyazında rastlanmamıştır. Zira, deneyime açıklık kişilik özelliğine sahip bir bireyin merakını gidermesine vesile olacak bir araç olan akıllı telefonuna erişmemesi durumunda yaşadığı korkunun, yapması gereken herhangi bir işi yapmak yerine merakını gidermek için siber aylaklık yapacağı da muhtemel görünmektedir. Gezgin ve diğ. (2018), çalışmalarında lise öğrencilerinin siber aylaklık düzeylerinin yüksek olduğunu, bu durumun olası nedenlerinden birinin telefona olan bağımlılık ile telefonunun olmaması durumunda bireyin kaygı düzeyinin artması; buna bağlı olarak da nomofobik bir tutum sergilenmesinin olabileceğini belirtilmektedir. Hamutoğlu ve diğ. (2020) tarafından yapılan bir çalışmada kişilik özellikleri, sosyal medya bağımlılığı ve sosyal medyada günlük geçirilen sürenin FOMO üzerindeki etkilerinin araştırıldığı, uyumlu ve sosyal medya bağımlılığı değişkenlerinin FOMO'nun bir yordayıcısı olduğu ortaya konulmaktadır. Ayrıca çalışmada elde edilen sonuçlara göre, artan sosyal medya bağımlılığının öğrencileri sosyal medyadaki etkinlikler ve yayınlar hakkında daha fazla merak uyandırabileceği ve bu nedenle FOMO düzeylerini artabileceği belirtilmektedir. Gezgin ve diğ. (2018) yaptıkları çalışmada FOMO ile nomofobi arasındaki pozitif ilişkiyi ortaya koymuştur. Ayrıca BİT kullanımının öğrenciler üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu ancak, amacı dışında kullanıldığında öğrencilerin dikkatinin dağıldığı ve motivasyonlarının olumsuz olarak etkilendiği ifade edilmektedir (Lam & Tong, 2012). Bununla birlikte her ne kadar öğrencilerin bilgiye ulaşmak amacıyla internete girdikleri belirtilse de daha sonrasında kişisel ihtiyaçları doğrultusunda internette gezindikleri bulgusu da alanyazında mevcuttur (Ergün ve Altun, 2012). Buna göre, alanyazındaki bu sonuçların da çalışmada elde edilen sonuçlar ile paralellik gösterdiği düşünülebilir. Gelişmeleri kaçırma korkusu olarak adlandırılan FOMO (Fear of missing out) (Przybylski vd., 2013), içinde bulunulan sosyal çevredeki bilgiler de dâhil olmak üzere algılanan önemli bilgi ve ödüllere ilgili olup bu durumun sosyal ağlarda sürekli bağlı kalma ve sosyal ağlarda yer alan diğerlerinin faaliyetlerini takip etme dürtüsünü harekete geçirmektedir (Gezgin vd., 2017). FOMO sosyal medya üzerindeki bir içeriğin bireyler tarafından sürekli olarak takip edilmesi esasına dayanmaktadır. FOMO'nun problematik sosyal medya kullanımına neden olduğu belirtilirken (Al-Menayes, 2016) deneyime açık bir kişinin yeni fikirlere erişmesi ve merakını gidermesi ile FOMO'nun nomofobi ile ilişkisi ve FOMO'nun neden olduğu problemleri kullanımın siber aylaklık davranışını tetiklemesi mümkün görünmektedir.

Dışa dönüklük ve öz-düzenleme

Çalışmada elde edilen sonuçlar dışa dönük kişilik yapısı değişkeninin öz-düzenleme üzerinde doğrudan etkisi olduğunu ancak bu etkinin negatif yönlü olduğunu göstermektedir. Komarraju ve diğerleri (2011) dışa dönük kişilik özelliğine sahip bir bireyin sosyal bir varlık olarak diğer bireylerle sürekli iletişim kurmaya çalışan enerjik ve konuşkan bireyler olduğunu; ancak yalnız kalmaktan endişe duyabileceklerini ifade etmektedir. Çalışmada dışa dönük kişilik yapısına sahip öğrencilerin öz-düzenleme becerileri üzerindeki negatif etkisi çalışmada ele alınan örneklemden ve örneklemin gelişimsel özelliklerinden kaynaklı olası bir durumdur. Hem Piaget hem de Vygotsky öz-düzenlemeyi sosyo-bilişsel bakış açısı ile "içselleştirilmiş performans standartları"na bağlı olarak açıklamakta ve çocuğun çevresini anlamlandırmak için doğuştan öz-düzenleme arzusuna sahip olduğuna dikkat çekmektedir (akt. Aydın & Ulutaş, 2017). Bununla birlikte Eric Erikson'un psiko-sosyal gelişim kuramına bakıldığında, ergenlikte kimlik kazanımına karşı yaşanan rol karmaşasının (Erikson, 1998) çalışmada elde edilen sonuçları açıklamada etkili olabileceği düşünülmektedir. Erikson, kişiliği ergenlikte ikinci bir fırsat olarak görmekte, bireyin kim olduğuna ilişkin özerkliğini sağlamaya çalıştığını ve ergenin kendi kimliğini ve gelişimini ispat etmek istediğini açıklamaktadır (Erikson, 1998). Erikson'a göre doyurucu ilişkilerle sağlanan sosyal destek kendi başına insanların temel bir gereksinimi olup bu tür bir tanınma bireye var olma ve diğer insanlar arasında yeri olduğu duygusu sağlar. Bu dönemde bilişsel alan da dâhil olmak üzere fiziksel, duygusal ve sosyal gelişimin bütün alanları önemli bir şekilde hız kazanmakta olup ergen birey bir yandan kendi varlığını ve özerkliğini ispat etmek isterken öte yandan da ait olmayı ve akranları ile aidiyet kurmayı gerçekleştirmek istemektedir ve cinsel, toplumsal ve mesleki kimliğini keşfetmesine yardımcı olacak yeni roller arayışı içindedir (İnanç & Yerlikaya, 2012). Ayrıca, toplum içinde yerini

bulmaya çalışan ergen geçici de olsa akran grubu ile ya da kahramanlaştırdığı bazı kişilerle aşırı özdeşim kurabildiği de belirtilmektedir. Bu noktada, bireyin küçük yaşlarda kazanmış olduğu öz-düzenleme becerileri kazanılmış bir dinamik olarak öne çıkmayıp Vygotsky'nin tanımlamasında olduğu gibi bireyin içinde bulunduğu sosyo-kültürel dünyanın etkisi ve Erikson'un ergenliğin içinde barındırdığı krizin fırsat olarak değerlendirilebilmesini temele alması önemli rol oynamaktadır. Bununla birlikte çalışmada öz-düzenleme üzerinde elde edilen bir diğer anlamlı bulgu uyumlu kişilik özelliği ile ilgilidir. Uyumlu kişilik özelliğine sahip bireylerin uyum içinde olduğu, iş birlikli çalışmaya yatkın ve yardımsever bireyler olarak toplumun huzurunu önemseyen ve diğer bireylerin olumlu noktalarına odaklandığı belirtilmektedir (Komarraju vd., 2011). McCrea ve Costa (2003) ise bu bireylerin uysal, güvenilir, yardımsever, cömert, kabul edici, iyi huylu ve iş birliğine yatkın olduklarını belirtmektedir. Buna göre, ergen uyumlu kişilik özelliğine sahip bireylerin sınıf ortamında etkileşimde oldukları çevrenin de etkisi ile öz-düzenleme becerilerinin gelenekçi ve disiplinli bir yapıya sahip olmaları ile açıklanabileceği düşünülmektedir. Toplumun huzurunu benimseyen ve ön planda tutan bu bireyler, toplumsal normları gözetleyerek hareket etmektedirler. Dolayısıyla, bu bireylerin disipline olan yapıları ile kabulü içsel olarak yaşantılarına yansıtılabilen bireyler olduklarından öz-denetim üzerinde pozitif yönde ilişkiye sahip olduğu söylenebilir.

Araştırmanın Pratik Uygulamaları ve Öneriler

Çalışmada elde edilen sonuçlar öğrenme açısından ele alındığında, ergen davranışlarının dijital ortamlarda önemle dikkat çekilen davranışlarının oluşmasında kişilik özelliklerinin ve sahip oldukları öz-düzenleme becerilerinin önemli olduğu ortaya çıkmaktadır. Öyle ki, bireylerin sahip oldukları kişilik özellikleri içinde bulunduğumuz dijital çağda dikkate alınarak öğrenme ortamlarının tasarlanması gerekmektedir. Bu durumda ergenler arasında yaygınlığı ortaya konulan nomofobi ve siber aylıklık gibi istenmeyen durumların yaşanmaması için eğitim politikacıları ile karar alıcıların, yöneticilerin, öğretmenlerin ve hatta ebeveynlerin de içinde bulunduğumuz dijital çağın ergen davranışları üzerindeki etkisinin incelenmesinde kişilik özelliklerinden bağımsız değerlendirilmemesi gerektiği unutulmamalıdır. Ebeveynler çocuklarının sahip oldukları farklı bireysel özellikleri tanıyarak, onların öz-denetim becerilerini küçük yaşta kazanmalarına yardımcı olmalı; ancak bu özelliklerin ergenlik gibi belirli dönemlerde farklı dinamikler ile etkileşime girebileceğinin farkında olmalıdır. Bunun yanında öğretmenler farklı kişilik özelliklerinin farklı teknolojik araçlar ile etkileşime giren öğrencilerin öğrenmesi üzerinde birtakım psikolojik faktörlerin devreye girebileceğini unutmamalıdır. Örneğin, çalışma sonuçlarında da görüldüğü gibi, deneyime açık kişilik yapısına sahip bir bireyin nomofobik davranışlar geliştirebileceği ve devamında siber aylıklık yapabileceği ihtimalini göz ardı etmeden, öğrenme kaynaklarını mobil araçları kullanarak bireyin öğrenme merakına hizmet edecek şekilde yönlendirmesi önemlidir. Böylelikle, içinde bulunduğumuz Z kuşağında meydana gelecek nomofobi ve siber aylıklık gibi olumsuz davranışların önüne geçilerek, kişinin sahip olduğu bireysel farklılıkların gözetilmesi ile mevcut potansiyelinin öğrenmeye kanalize edilmesi mümkün görünmektedir. Gelecek araştırmalar da elde edilen bulguların derinlemesine incelenmesi söz konusu olabilir. Elde edilen bulgular ışığında hazırlanacak psiko-eğitim programları hedef kitleye sunulabilir. Böylelikle, elde edilen nitel araştırma bulguları ile psiko-eğitim programının katılımcısı olan kişi(ler) (örneğin ebeveynlerden herhangi biri, öğrenci vb.) bilgi ve farkındalığı yüksek bir birey olarak içinde bulunduğu şartlara ayak uydurma ve fırsatları değerlendirme şansı yakalayabilir.

References

- Akbulut, Y., Dönmez, O. & Dursun, Ö. Ö. (2017). Cyberloafing and social desirability bias among students and employees. *Computers in Human Behavior*, 72, 87-95. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.02.043>
- Akhoroz, M. (2019). *Examining the relationship between personality traits and nomophobia among preservice teachers* [Unpublished doctoral dissertation]. Middle East Technical University.
- Al-Menayes, J. (2016). The fear of missing out scale: Validation of the Arabic version and correlation with social media addiction. *International Journal of Applied Psychology*, 6(2), 41-46. <https://doi.org/10.5923/j.ijap.20160602.04>

- Arseven, İ. (2020). Lise öğrencilerinin dijital bağımlılık düzeyleri ile öz-düzenlemeli öğrenme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Ekev Akademi Dergisi*, 24(82),173-195.
- Askew, K. L. (2012). *The relationship between cyberloafing and task performance andan examination of the theory of planned behavior as a model of cyberloafing*[Unpublished doctoral dissertation]. University of South Florida.
- Askew, K., Buckner, J. E., Taing, M. U., Ilie, A., Bauer, J. A., & Covert, M. D. (2014). Explaining cyberloafing: The role of the theory of planned behavior. *Computers in Human Behavior*, 36, 510-519. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.04.006>
- Aslan, S. (2008). Kişilik, huy ve psikopatoloji. *Rewiews, Cases and Hypotheses in Psychiatry RCHP*, 2(1-2), 7-18.
- Aydın, F., & Ulutaş, İ. (2017). Okul öncesi çocuklarda öz-düzenleme becerilerinin gelişimi. *Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (ASED)*, 1(2),36-45.
- Baturay, M. H., & Toker, S. (2015). An investigation of the impact of demographics on cyberloafing from an educational setting angle. *Computers in Human Behavior*, 50, 358-366. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.03.081>
- Bentler, P. M., & Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88, 588-606.
- Bianchi, A., & Phillips, J. G. (2005). Psychological predictors of problem mobile phone use. *CyberPsychology & Behavior*, 8(1), 39-51. <https://doi.org/10.1089/cpb.2005.8.39>
- Bilgin, M. (2017). Ergenlerin beş faktör kişilik özelliği ile bilişsel esneklik ilişkisi. *Electronic Journal of Social Sciences*, 16(62), 945-954. <https://doi.org/10.17755/esosder.285296>
- Blanchard, A. L., & Henle, C. A. (2008). Correlates of different forms of cyberloafing: The role of norms and external locus of control. *Computers in Human Behavior*, 24(3), 1067-1084. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2007.03.008>
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K. A. Bollen, & J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 136-162). Sage Publication.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (23. bs.). Pegem Akademi.
- Byrne, B. M. (2006). *Structural equation modeling with EQS: Basic concepts, application, and programming* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum.
- Byrne, B. M., & Campbell, T. L. (1999). Cross-cultural comparisons and the presumption of equivalent measurement and theoretical structure: A look beneath the surface. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 30, 555-574. <https://doi.org/10.1177/0022022199030005001>
- Chhabra, A., Pal, M. R., & Campus, L. (2020). Relationship between nomophobia and personality dimensions among young adults. *Mukt Shabd Journal*, 9(6), 4782-4790.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Costa Jr, P. T., & McCrae, R. R. (1992). Four ways five factors are basic. *Personality and Individual Differences*, 13(6), 653-665. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(92\)90236-1](https://doi.org/10.1016/0191-8869(92)90236-1)
- Durak, H. Y. (2020). Cyberloafing in learning environments where online social networking sites are used as learning tools: Antecedents and consequences. *Journal of Educational Computing Research*, 58(3), 539-569. <https://doi.org/10.1177/0735633119867766>
- Duyan, V., Gulden, C., & Gelbal, S. (2012). Öz-Denetim Ölçeği-ODO: Güvenirlik ve geçerlik çalışması. *Society and Social Work*, 23(1), 25-38.
- Erdogan, İ. (2014). Eğitimdeki değişimlere dair eleştirel irdelemeler. *HAYEF Journal of Education*, 11(1), 129-140.

- Ergün, E., & Altun, A. (2012). Öğrenci gözüyle siber aylaklık ve nedenleri. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 2(1), 36-53. -
- Erikson, E. H. (1968). *Identity: Youth and crisis*. Norton.
- Erikson, H. E. (1998). *The life cycle completed*. W. W. Norton & Company.
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2006). *How to design and evaluate research in education* (6th ed.). McGraw-Hill.
- Gezgin, D. M., Arslantaş, T. K., & Şumuer, E. (2018). Meslek lisesi öğrencilerinin siber aylaklık düzeyinin farklı değişkenlere göre incelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 19(2), 408-424. <https://doi.org/10.12984/egeefd.344675>
- Gezgin, D. M., Hamutoglu, N. B., Gemikonakli, O., & Raman, I. (2017). Social networks users: Fear of missing out in preservice teachers. *Journal of Education and Practice*, 8(17), 156-168.
- Gezgin, D. M., Şumuer, E., Arslan, O., & Yıldırım, S. (2017). Nomophobia prevalence among pre-service teachers: A case of Trakya University. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(1), 86-95. -
- Gezgin, D. M., Hamutoglu, N. B., Sezen-Gultekin, G., & Gemikonakli, O. (2018). Relationship between nomophobia and fear of missing out among Turkish university students. *Cypriot Journal of Educational Science*, 13(4), 549-561. <https://doi.org/10.18844/cjes.v13i4.3464>
- Gökçearslan, S., Ulu Yol, C., & Şahin, S. (2018). Smartphone addiction, cyberloafing, stress and social support among university students: A path analysis. *Children and Youth Services Review*, 91, 47-54. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2018.05.036>
- Greene, J. A. (2018). *Self-regulation in education*. Routledge.
- Grolnick, W. S. (2009). The role of parents in facilitating autonomous self-regulation for education. *Theory and Research in Education*, 7(2), 164-173. <https://doi.org/10.1177/1477878509104321>
- Günel, O. D. (2010). İşletmelerde yıldırma olgusu ve yıldırma mağdurlarının kişilik özelliklerine ilişkin bir araştırma. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12, 37-65.
- Hamutoğlu, N. B., Topal, M., & Gezgin, D. M. (2020). Investigating direct and indirect effects of social media addiction, social media usage and personality traits on FOMO. *International Journal of Progressive Education*, 16(2), 248-261. <https://doi.org/10.29329/ijpe.2020.241.17>
- Han, S., Kim, K. J., & Kim, J. H. (2017). Understanding nomophobia: Structural equation modeling and semantic network analysis of smartphone separation anxiety. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 20(7), 419-427. <https://doi.org/10.1089/cyber.2017.0113>
- Heikkilä, A., & Lonka, K. (2006). Studying in higher education: students' approaches to learning, self-regulation, and cognitive strategies. *Studies in Higher Education*, 31(1), 99-117. <https://doi.org/10.1080/03075070500392433>
- Hoşgör, H. (2020). Üniversite öğrencilerinin nomofobi düzeyini etkileyen faktörler ve ders performansları üzerinde nomofobinin etkisi. *OPUS-Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 15(25), 145-175. <https://doi.org/10.26466/opus.650312>
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- İnanç, B. Y., & Yerlikaya, E. E. (2012). *Kişilik Kuramları*. Pegem Akademi Yayınları.
- Jia, H., Jia, R., & Karau, S. (2013). Cyberloafing and personality: The impact of the Big Five traits and workplace situational factors. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 20(3), 358-365. <https://doi.org/10.1177/1548051813488208>
- Joreskog, K. G., & Sorbom, D. (1993). *Lisrel 8: Structural equation modeling with the SIMPLIS command language*. Scientific International Software, Inc.

- Kalaycı, E. (2010). The investigation of relationship between cyberloafing and self-regulated learning strategies among undergraduate students [Unpublished master thesis]. Hacettepe University.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. The Guilford Press.
- Komaraju, M., Karau, S. J., Schmeck, R. R., & Avdic, A. (2011). The Big Five personality traits, learning styles, and academic achievement. *Personality and Individual Differences*, 51(4), 472-477. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2011.04.019>
- Krishnan, S., Lim, V.K.G., & Teo, T.S.H. (2010, December 12-15). *How does personality matter? Investigating the impact of big-five personality traits on cyberloafing* [Paper presentation]. In Proceedings The Thirty First International Conference on Information Systems, Saint Louis, Missouri, USA.
- Kuss, D. J., & Griffiths, M. D. (2017). Social networking sites and addiction: Ten lessons learned. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(3), 311. <https://doi.org/10.3390/ijerph14030311>
- Lam, P., & Tong, A. (2012). Digital devices in classroom--hesitations of teachers-to-be. *Electronic Journal of e-Learning*, 10(4), 387-395.
- Lee, S., Tam, C. L., & Chie, Q. T. (2013). Mobile phone usage preferences: The contributing factors of personality, social anxiety and loneliness. *Social Indicators Research*, 118, 1205–1228. <https://doi.org/10.1007/s11205-013-0460-2>
- Lieberman, B., Seidman, G., Mckenna, K. Y., & Buffardi, L. E. (2011). Employee job attitudes and organizational characteristics as predictors of cyberloafing. *Computers in Human Behavior*, 27(6), 2192-2199. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2011.06.015>
- Liew, J., Cameron, C. E., & Lockman, J. J. (2018). Parts of the whole: Motor and behavioral skills in self-regulation and schooling outcomes. *Early Education and Development*, 29(7), 909-913. <https://doi.org/10.1080/10409289.2018.1500513>
- Lim, V. K. (2002). The IT way of loafing on the job: Cyberloafing, neutralizing and organizational justice. *Journal of Organizational Behavior: The International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behavior*, 23(5), 675-694. <https://doi.org/10.1002/job.161>
- McCoy, B. (2013). Digital distractions in the classroom: Student classroom use of digital devices for non-class related purposes. *Journal of Media Education*, 4(4), 5-14.
- McCrae, R. R., & Costa Jr, P. T. (1989). Reinterpreting the Myers-Briggs type indicator from the perspective of the five-factor model of personality. *Journal of Personality*, 57(1), 17-40. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1989.tb00759.x>
- McCrae, R. R., & Costa, P. T. (2003). *Personality in adulthood: A five-factor theory perspective*. The Guilford Press.
- McCrae, R. R., & Löckenhoff, C. E. (2010). Self-regulation and the five-factor model of personality traits. In R. H. Hoyle (Ed.), *Handbook of personality and self-regulation* (pp. 145–168). Wiley-Blackwell.
- Mendoza, J. S., Pody, B. C., Lee, S., Kim, M., & McDonough, I. M. (2018). The effect of cellphones on attention and learning: The influences of time, distraction, and nomophobia. *Computers in Human Behavior*, 86, 52-60. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.04.027>
- Öz, H., & Tortop, H. S. (2018). Üniversite okuyan genç yetişkinlerin mobil telefon yoksunluğu korkusu (Nomofobi) ile kişilik tipleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Yeni Medya Elektronik Dergi*, 2(3), 146-159.
- Peris, M., de la Barrera, U., Schoeps, K., & Montoya-Castilla, I. (2020). Psychological risk factors that predict social networking and internet addiction in adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(12), 4598. <https://doi.org/10.3390/ijerph17124598>

- Prasad, S., Lim, V. K. & Chen, D. J. (2010, July 9-12). *Self-regulation, individual characteristics and cyberloafing* [Paper presentation]. In Proceedings Pacific Asia Conference on Information Systems, Taipei, Taiwan.
- Przybylski, A.K., Murayama, K., DeHaan, C.R., & Gladwell, V., (2013). Motivational, emotional, and behavioral correlates of fear of missing out. *Computers in Human Behavior, 29*, 1841-1848. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.02.014>
- Rothbart, M. K., & Jones, L. B. (1998). Temperament, self-regulation, and education. *School Psychology Review, 27*(4), 479-491.
- Ryan, R. M., Connell, J. P., & Grolnick, W. S. (1992). When achievement is not intrinsically motivated: A theory of internalization and self-regulation in school. *Achievement and Motivation: A Social-Developmental Perspective, 167*(88), 167-88.
- Sanders, J., & Cleary, T. J. (2011). Self-regulation theory: applications to medical education: AMEE Guide No. 58. *Medical Teacher, 33*(11), 875-886. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2011.595434>
- Schermelleh-Engel, K., & Moosbrugger, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online, 8*(2), 23-74.
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (Eds.). (2012). *Motivation and self-regulated learning: Theory, research, and applications*. Routledge.
- Skibbe, L. E., Montroy, J. J., Bowles, R. P., & Morrison, F. J. (2019). Self-regulation and the development of literacy and language achievement from preschool through second grade. *Early Childhood Research Quarterly, 46*, 240-251. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2018.02.005>
- Şumuer, E., Gezgin, D. M., & Yıldırım, S. (2018). Üniversite öğrencilerinin ders sırasında öğretim amacı dışında mobil telefon kullanımına etki eden faktörlerin incelenmesi. *Sakarya University Journal of Education, 8*(4), 7-19. <https://doi.org/10.19126/suje.378459>
- Tanaka, J. S., & Huba, G. J. (1985). A fit index for covariance structure models under arbitrary GLS estimation. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology, 38*, 197-201. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8317.1985.tb00834.x>
- Varol, F., & Yıldırım, E. (2019). Cyberloafing in higher education: Reasons and suggestions from students' perspectives. *Technology, Knowledge and Learning, 24*(1), 129-142. <https://doi.org/10.1007/s10758-017-9340-1>
- Wyatt, K. & Phillips, J. G. (2005, November 21-25). *Internet use and misuse in the workplace* [Paper presentation]. In Proceedings of the 17th Australia conference on Computer-Human Interaction: Citizens Online: Considerations for Today and the Future, Narrabundah, Australia. .
- Yıldırım, C., Şumuer, E., Adnan, M., & Yıldırım, S. (2016). A growing fear Prevalence of nomophobia among Turkish college students. *Information Development, 32*(5), 1322-1331. <https://doi.org/10.1177/0266666915599025>
- Yılmaz, F. G. K., Yılmaz, R., Öztürk, H. T., Sezer, B., & Karademir, T. (2015). Cyberloafing as a barrier to the successful integration of information and communication technologies into teaching and learning environments. *Computers in Human Behavior, 45*, 290-298. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.12.023>
- Yıldız Durak, H. (2019). Investigation of nomophobia and smartphone addiction predictors among adolescents in Turkey: Demographic variables and academic performance. *The Social Science Journal, 56*(4), 492-517. <https://doi.org/10.1016/j.soscij.2018.09.003>



Emotional Abuse Experienced by Prospective Psychological Counselors in Educational institutions and Its Reflections: A Qualitative Study^{*,**}

İrem ŞAHİN YOLUK^{a*}(ORCID ID - 0000-0001-7146-0205)

Songül Sonay GÜÇRAY^b(ORCID ID - 0000-0001-6617-3850)

^aÇukurova Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Adana/Türkiye

^bÇukurova Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Adana/Türkiye



Article Info

DOI: 10.14812/cufej.891180

Article history:

Received 04.03.2021

Revised 09.03.2022

Accepted 10.03.2022

Keywords:

Emotional abuse,
Educational institutions,
Prospective psychological
counselors

Abstract

Emotional abuse by teachers and other school staff is considered to affect an individual's adult life experiences at least as much as the abuse by parents in childhood. This study investigated the adult life reflections of previous emotional abuse experienced by prospective psychological counselors in educational institutions using qualitative research methods. The participants were 18 senior undergraduate students (11 females and 7 males) enrolled in a university located in the Mediterranean region. Data were collected through a "Semi-Structured Interview Form" and the "Personal Information Form" prepared by the researchers to collect data about the participants' socio-demographic characteristics. Data were analyzed using content analysis method, a qualitative data analysis method, and the findings are presented as themes including (1) subjective reflections of emotional abuse, (2) reflections of emotional abuse on the individual's family and friend relationships, (3) reflections of emotional abuse on the individual's education life, (4) contribution of emotional abuse and obstructive factors in the individual's life, and (5) self-representation that might have been generated if emotional abuse had not been experienced. The results of this study showed that individuals who were exposed to emotional abuse by teachers and school administrators in educational institutions carried the reflections of these experiences for a long time and continued to do so. Even if the individual was supported by his/her family and environment, multiple reflections of the emotional abuse were reported on the individual's emotions, thoughts, and behaviors.

Research Article

Psikolojik Danışman Adaylarının Eğitim Kurumlarında Maruz Kaldığı Duygusal İstismar ve Yansımaları: Nitel Bir Çalışma

Makale Bilgisi

DOI: 10.14812/cufej.891180

Makale Geçmişi:

Geliş 04.03.2021

Düzeltilme 09.03.2022

Kabul 10.03.2022

Anahtar Kelimeler:

Duygusal istismar,
Eğitim kurumları,

Öz

Çocukluk çağında ebeveyn tarafından maruz kalınan duygusal istismar yetişkinlikteki yaşantıları ne kadar etkilerse öğretmen ve diğer okul personeli tarafından maruz kalınan duygusal istismarın da en az o kadar etkileyebileceği düşünülmektedir. Bu çalışmada psikolojik danışman adaylarının geçmişte eğitim kurumlarında maruz kaldıkları duygusal istismarın yetişkinlik yaşamlarına yansımaları nitel araştırma metodları aracılığıyla incelenmiştir. Araştırmaya Akdeniz bölgesinde bulunan bir üniversitede eğitim-öğretime devam etmekte olan 18 lisans son sınıf öğrencisi (11 kadın, 7 erkek) katılmıştır. Veri toplamak amacıyla araştırmacılar tarafından hazırlanan "yarı yapılandırılmış görüşme formu" ve katılımcıların demografik bilgilerine ulaşmak amacıyla "kişisel bilgi formu" kullanılmıştır. Toplanan veriler nitel veri analizi yöntemlerinden içerik analizi yoluyla analiz edilmiş ve bulgular temalar hâlinde

*This study was presented as an "poster presentation" at the 3rd International Congress on Child Protection in Ordu between 30th September-3rd October 2018.

**This study is a part of İrem Şahin Yoluk's master's thesis, which was accepted by Çukurova University, Social Sciences Institute in December 2017.

* Author:isahin@cu.edu.tr

Psikolojik danışman adayları.

sunulmuştur: (1) duygusal istismarın öznel yansımaları, (2) duygusal istismarın bireyin aile ve arkadaş ilişkilerine yansımaları, (3) duygusal istismarın bireyin eğitim-öğretim yaşamına yansımaları, (4) duygusal istismarın bireye katkıları ve bireyin yaşamında yarattığı engelleyici unsurlar, (5) duygusal istismara maruz kalınmasaydı oluşabilecek benlik tasarımları. Araştırma sonuçları eğitim kurumlarında öğretmen ve okul yöneticileri tarafından duygusal istismara maruz kalan bireylerin bu yaşantının yansımalarını uzun süre taşıdığına ve taşımaya devam ettiğine işaret etmektedir. Birey, ailesi ve yaşadığı çevre tarafından desteklense de maruz kaldığı duygusal istismarın duygu, düşünce ve davranışları üzerinde çoklu yansımalar yarattığı gözlemlenmiştir.

Introduction

Emotional abuse, one of the most frequently encountered types of abuse in daily life, is defined as the abuse composed of behaviors making individuals feel that they are worthless, unwanted, unloved, or only of value in meeting another's needs (Brassard et al., 1993). Emotional abuse is a type of abuse that could be perpetrated by not only parents-relatives in the home environment or primary environments but also other individuals in other environments. In addition to the family environment, the place that has the biggest impact on children includes the environment in school or educational institutions (Tomison & Tucci, 1997).

Teachers, who are the representatives of educational institutions for individuals, are role models for helping children to gain academic skills and learning skills as well as social and emotional skills (Benbenishty et al., 2002). Approval of teachers is highly important for students, and teachers' behaviors affect students' attitudes towards school (McEachern et al., 2008). Tomison and Tucci (1997) stated that the school environment had the potential for exposure to teacher-related emotional abuse, and there is little attention paid to this. For instance, teachers who demonstrate inappropriate behaviors towards students do not give confidence to students; they rather cause them to become withdrawn and to experience low motivation (Bomeret et al., 2008). When this significant importance in the child's development is considered, it is highly important for teachers to demonstrate humanistic attitudes by evaluating the consequences of each statement and act (Başar, 2013).

The subjective and emotional well-being of individuals who were exposed to any kind of neglect or abuse in childhood is significantly affected in adulthood due to the trauma they experienced (Gilbert et al., 2009). Children and adolescents who are exposed to emotional abuse demonstrate differences in the levels of depression (Gibbet et al., 2004; Hegarty et al., 2004; Siyez, 2003), self-efficacy (Koçmarlar, 2016; Sofferet et al., 2008), self-respect (Siyez, 2003), academic performance (Azizoğlu, 2009; Doyle, 1997; Slade & Wissow, 2007), and behavior problems. Adults who were exposed to emotional abuse in the past were found to have high levels of social anxiety (Nanda et al., 2016) and depression (Martinet et al., 2014). The most important starting point of this study is that although exposure to emotional abuse in educational institutions is known to have harmful long-term effects on individuals, this issue seems to be neglected in the literature (Slade & Wissow, 2007). Emotional abuse by teachers and other school staff is considered to affect an individual's adult life experiences at least as much as the abuse by parents in childhood (Başar, 2013; Tomison & Tucci, 1997). With this aspect, the education institution could become a risk factor for child neglect and abuse (Shumba, 2011). The education institution could be considered a place where students might be exposed to peer bullying by their peers and physical, emotional, or sexual abuse by teachers (Koçtürk, 2018). The findings of this study are considered to contribute to the literature by revealing the adult life reflections of exposure to emotional abuse in school environments and its consequences in the individual's life.

Different from other studies that investigated the effects of emotional abuse on the individual's life, this study aimed to investigate the phenomenon of emotional abuse in terms of the individual's potential awareness about exposure to emotional abuse in the school environment from pre-school to today, evaluation of the experience from their current understanding, psycho-social effects of the experience, and the consequences for the individual.

This study was conducted with prospective psychological counselors, and the majority of this group work in educational institutions and deal with abuse experiences of students in these institutions;

therefore, higher awareness of the participants about this issue is considered to be of importance so that they can have specific interventions by having foresight about individuals who have these experiences. In addition, this topic was investigated in terms of the emotional abuse experiences of prospective psychological counselors, who are expected to perform the counseling profession effectively in the future. This study is of importance in terms of pioneering the planning of intervention activities for this group. In this regard, the purpose of this study is to make an in-depth analysis of the emotional abuse experienced by prospective psychological counselors in their previous education life, the effect of the emotional abuse on their current psycho-social condition, and the consequences of this experience based on a holistic approach.

Method

Research Model

This study utilized the qualitative design, which has the characteristic of field research in terms of the setting it was conducted (Seyidoğlu, 2016); the study was based on the phenomenological approach, which is one of the qualitative research approaches. Some researchers use the phenomenological approach to have an in-depth understanding of how people experience a phenomenon (Saldana, 2011). In line with this purpose, the study used the phenomenological approach, a qualitative research design, so that the participants could reflect their personal experiences about emotional abuse in school environments with all aspects.

Study Group

The participants of this study were volunteer prospective psychological counselors who reportedly had increased awareness about the emotional abuse phenomenon and the emotional abuse they were exposed to with the proficiency they gained in the professional education process. In this regard, participating prospective teachers in this study are expected to develop an understanding of the effects of previous emotional abuse they experienced in educational institutions on their current life and psychological status.

Data were collected from senior undergraduate students who agreed to participate in the study and who were enrolled the department of Psychological Counseling and Guidance at a university located in the Mediterranean region in the 2016-2017 education year.

Senior students were met in their classes and given information about the study to determine the participants; those who agreed to participate in the study were administered interviews conducted face to face. The study group was composed of 17 participants, 11 females and 7 males. The participants' age ranged from 21 to 37, and the average age was 23,39 years.

Data Collection Tools

Data were collected through the "Personal Information Form" and the "Semi-structured Interview Form" developed by the researcher to collect qualitative data through interviews. The interview questions in the form were formed in light of the related literature as well as the education and experience of field researchers (specialists). The interview form included questions regarding the "emotional abuse experiences in previous schools and the short and long-term multidimensional effects of the emotional abuse experienced". When the interview questions were prepared, special attention was paid to make sure that the questions were easy to understand and that they were not multidimensional or leading (Bogdan & Biklen, 2007). The interview form was sent to two experts who conducted qualitative research in the field of Psychological Guidance and Counseling (PGC) and one expert who conducted research about child neglect and abuse. The interview form was given its final form in light of the feedback received from the experts. The semi-structured interview form was composed of 10 questions five of which included exploratory probing questions.

Data Collection

Before the interviews were conducted, necessary ethical approvals were obtained from the Social Sciences Scientific Research and Publication Ethics Committee. All the interviews were conducted in the

spring semester of the 2016-2017 academic year. The participants to be interviewed were contacted personally and the date and hours were determined for the interviews. The interviews were conducted in the Psychological Counseling Unit of the institution where the researcher was affiliated. Before the interviews started, the participants were informed that the things spoken during the interview would be known only by the researcher, that the participants' identity would be kept confidential when the study is published, that any descriptive characteristics would be kept confidential, and that the responses would be analyzed in groups to obtain a general profile. Besides, since the study collected data by contacting the participants directly, the participants were asked to sign a consent form informing them about the study and indicating their volunteer participation.

With the participant's consent, the interviews were voice-recorded to prevent any data loss. The interview duration ranged between 18 and 55 minutes. The researcher asked the questions in the semi-structured interview form respectively and utilized effective listening skills to encourage the participants to speak.

Researcher's Role

In qualitative studies, the researcher is considered to affect the research process in various ways. Researchers were in intensive and continuous interaction with the participants in this study process, which contained skills in relation to effective listening, asking open-ended questions, arrangement of an appropriate atmosphere to help participants express themselves, and establishment a trust relationship. Such a process is considered to enable to obtain more in-depth data. Besides, while the first researcher held a master's degree in the field of psychological counseling and guidance and continued her Ph.D. education in the same field, the second researcher was an instructor who held a master's and doctorate degree in the same field. Researchers' competence might have contributed to obtaining more in-depth data through therapeutic skills.

Data Analysis

A total of 154-page document was obtained as a result of the transcription of the in-depth interviews conducted with 18 participants; the interviews were administered using a semi-structured form and the transcriptions were performed by the researchers. The analysis of the data obtained was performed using "content analysis" method, one of the qualitative analysis methods.

Written texts obtained from the interviews conducted in the first phase of the analysis were coded according to the content analysis process. In the process of coding and forming themes, another expert receiving Ph.D. courses on qualitative research performed content analysis of some of the related texts by coding and forming themes independently of the researchers. This process showed that the codes and themes determined by the related expert and those of the researcher were consistent with each other. In this way, another person apart from the researcher coded some part of the data, which enabled to minimize the researcher bias caused by a single researcher and to enhance the reliability and validity of the data. For the reliability of the study, expert views were also obtained in the coding and reporting processes.

Direct quotes were used for reporting the participants' views in their plain form, and analysis was performed to find out whether the data were consistent and meaningful as a whole. Direct codes were presented by giving the participants codes as "P1-P18" and the codes were indicated in parenthesis at the end of the related quote. The quotes from the participants' direct utterances were utilized to enhance the validity of the study.

Findings

1. Findings about the subjective effects of the emotional abuse experienced by the participants in educational institutions

Effects of the emotional abuse experienced by the participants in educational institutions on their subjective life were analyzed in three groups, which included problems that emerged in the individual's

life with the experience; emotions that emerged with the experience, and the effect of the experience on the individual's subjective world, behaviors, and characteristics.

Problems that emerged in the individual's life with the experience of emotional abuse were divided into two groups as short-term problems and long-term problems. While the short-term problems caused by the experience were described as physical problems indicated as adaptation problems, asocial behaviors (f=4), crying outburst (f=2), dizziness (f=1), and fever (f=1) as well as fearing the teacher (f=3), demonstrating crime/violence behaviors (f=2), and using slang (f=1) respectively. Long-term effects of the emotional abuse experienced in educational institutions and felt even today were described as difficulty in expressing themselves (f=5), difficulty in participating in the lessons (f=4), belief in the lack of ability to do (f=2), upmanship/ambition (f=2), test anxiety (f=2), difficulty in asserting their rights (f=2), hiding self (f=2), and anxiety/discomfort while participating in the lessons described as tachycardia, trembling, and sweating (f=2), respectively.

The participants described the short- and long-term problems that happened in their lives after the emotional abuse they experienced as follows:

"I can make myself heard when I face very big injustice, but I cannot make any explanations in small ones. I think that they do not understand even if I do. Even today I feel the same, I do not say anything when I am accused of my doings. I say "they will not understand anyhow"." (P3)

"It had so much impact within 1-2 months when I first experienced it. I quit that school and started another school in our current neighborhood. I was familiar with that school, I attended there previously, I knew my friends there, but despite this, I could not speak with my classmates for the first 1-2 months. I could not communicate with them. I was worried and thinking whether the teacher would tell me something. I was going to school with a lot of fear, anxiety, and tension due to the probability of having something missing in my homework. I got over it, but especially the first 1-2 months had so much impact on me." (P13)

"In the beginning, I experienced the effects a lot. For instance, because I was a good student at school, I could not recollect myself for days. I had never encountered such a thing before. I was not prepared for this; I remember crying for days. Why did he behave like this? I am not sure why I cried; is it because I thought I was ashamed or is it because my image of a hardworking student was ruined?" (P17)

Emotions in relation to the emotional abuse experienced in educational institutions were classified according to Carkhuff (2014), which included the categories of weak, sad, angry, surprised/confused. The participants described their emotions after the exposure to emotional abuse in educational institutions as follows:

"When I think about the emotions it caused, I remember I felt hurt, broken, and ashamed because it happened in front of all the class. I felt ashamed. I felt incompetent, like I knew nothing, or had the idea that I could never achieve that course, or I cannot understand it, etc." (P1)

"Before the lessons of the teachers I mentioned, I used to go to school with a combination of feelings of fear and anxiety: "What will happen? Will the teacher tell me something?" These emotions cause tension and might force one to step back." (P6)

"Mainly anger, and the feeling of being accused. But it turned into anger because it was injustice. You are subjected to injustice and cannot prove it. I guess when it continued, success also decreased. I do not know; I did not think much about it." (P8)

When the effect of the abuse experience was analyzed in terms of the individual's subjective world, behaviors, and characteristics, these effects could be collected under two main categories as relational and intrinsic. The relational category was divided into two categories as negative effects on assertiveness and beliefs about social acceptance. The negative effect on the assertiveness category was indicated as failing to be sociable, failing to defend/seek rights, withdrawing self, being strict/reactional, being obedient, and avoiding having eye contact with individuals who are stuck in a difficult situation,

respectively. As for the beliefs about social acceptance sub-category of the relational category, it included responses such as fear of exclusion/rejection, social anxiety, prejudices about teachers, and need for making self be loved by students, respectively.

The participants' statements about the effect of the emotional abuse regarding the relational aspect on their subjective world, behaviors, and characteristics were as follows:

"I will not be accepted. Sometimes I think I am not accepted. Some of my teachers love me a lot here, some others are negative, I mean I am not accepted. "You are not one of us..." Sometimes I feel like I am isolated, but I am getting over it... and failure occasionally comes and goes" (P2)

"It makes me more submissive. I do not always like being submissive. How can I say...? It sometimes makes me restless. It also affected my personality. I can make myself heard in case of big injustice, but I cannot in small ones. In the past, I even could not say anything even in big injustice." (P3)

"For instance, I may say I can't be bothered to tell something there in group experiences, but I guess I am scared. I feel shy to tell something. I keep myself in the background. I think I should let others speak, and I can speak if there is any time left. I guess I would not be able to speak there even if I have a problem. There are these kinds of effects. I cannot disclose." (P11)

The effect of emotional abuse experienced in educational institutions on the individual's subjective world, behaviors, and characteristics theme was divided into two categories and positive and negative effects. The negative effect sub-category includes introversion, low self-confidence/sense of self, fear of making mistakes/being misunderstood, feeling weak/unsuccessful, and indecision respectively while the positive effects category included feeling adequate/strong, feeling having learned something/strengthened, being a fighter, being initiative, and claiming rights/intolerance to unfairness, respectively.

The participants' statements about the internal aspect of the effect of emotional abuse they experience in educational institutions on their subjective world, behaviors and characteristics are as follows:

"I call myself a fighter. I believe that I can endure many things in life for my education life. I also believe that I could overcome them positively. If I had had only positive experiences, I do not think I would be so strong today; I mean instead of being spoiled, it is better to have a bad start but have a good process later. I believe I am in a good condition now. Until high school was over, I was telling myself: what am I doing here? I guess my perfectionist side makes me think so. I could have done better; I had the idea that I would have been loved more if I had succeeded to be in a better school. But our teachers in high school were relatively less discriminatory. Of course, there were exceptions, but I was in a democratic environment. My university life was a turning point, I have found myself and I have received very nice responses from my teachers." (P9)

"As I said, I have an excessive lack of confidence in my life. For instance, everyone writes their names for doing a presentation in the classroom, I am always the last one. If there is a probability of not doing the presentation, I hold onto that probability with all my strength. I have difficulty speaking in front of people." (P11)

"Let me explain the effect this way... For instance, I express my thoughts when I am sad about an issue or when I encounter a problem; my friends are surprised, they say "how did you tell such a thing to a teacher?" Yes, s/he is a teacher, but I try to watch the respect lines. I am not letting people do injustice to me. Or when someone tells something to my friends, I do not hesitate, and tell them what I need to say. I have no dilemma." (P16)

2. Findings about the effects of emotional abuse experienced in educational institutions on individuals' family and friend relationships

The family dimension category was divided into two categories as family and children. The effects of the emotional abuse experienced in educational institutions on the family were divided into two

categories that included supportive and constructive parent attitudes (f=7) and negative approaches and behaviors towards the child (f=14). Negative attitudes and behaviors towards the child included protective parent attitudes (f=3), believing that the child would fail (f=3), low expectations from the child (f=3), distrust in the child (f=2), accusive attitudes towards the child (f=2), and neglecting behaviors towards the child (f=1).

Some of the participants described the effects of emotional abuse on family relationships as follows:

“Well, my family was always hearing complaints from my teachers. They were saying “he is very active, he never stops”, etc. My mother was angry with me, saying why I made her hear such things. My father was also angry with me, saying “Why don’t you obey?”, etc. I think all these caused them to develop prejudices against me.”(P5)

“No changes happened, they actually supported me. When I talked about this problem, my family knew that I was not such a person. Back then, since my mother was working, my father was at home and thus I communicated with him more. My father told me that I was not such a person. They supported me; they told me that it happened just once, and it did not have to happen all the time.” (P13)

When the effects of the emotional abuse experienced in education were analyzed in terms of the family aspects and the effects on the child, the themes mentioned by the participants included insecurity in parents (f=4), reactional attitudes towards parents (f=3), protecting sibling(s) (f=2); and strengthening family ties (f=1). In addition, some of the participants (f=4) stated that the emotional abuse experienced in educational institutions had no effects on family contexts.

The participants’ views about the effects of emotional exposure experienced in educational institutions on their family relationships and in terms of the effects on the child are as follows:

“Especially with my mother... I started thinking that my mother was messing with everything. For instance, when we were going out together, she told me to wear something and I was just doing the opposite. I told her to leave me alone and do things by myself. If she had not come then, I would have found a way to talk with the teacher. I might have handled it, but she immediately came and talked with the teacher... Typical parents’ reaction in our environment. I started treating her very harsh. I began paying more attention to my siblings. My little brother was enrolled in Grade 1 when I was enrolled in Grade 5. His teacher was also a little bit strict. I was grumbling a lot when I was at home, and one month later my brother even quit school.” (P4)

“I began to quarrel when I was in high school. Particularly during the adolescence period, I began to quarrel with my family. I think all these were caused by that experience. I mean of course, an adolescent discusses appropriately, but it began to be so mechanical that quarrels became my daily routine. (P12)

“I honestly do not think it affected my family relationships because my relationship with my family is quite good now, particularly with my mother.” (P15)

When the emotional abuse experienced in education environments was analyzed in terms of friend relationships, the participants were found to mention short-term and long-term effects.

The short-term effects included isolation/exclusion (f=7), breakdown in friend relationships (f=4), and accusation (f=2), respectively. Long-term effects of the emotional abuse experienced in educational institutions on friends were divided into two categories that included positive and negative effects. Long-term negative effects in terms of friends included difficulty in establishing friendships/low self-confidence (f=7), limited friend relationships (f=6), lack of confidence in friend relationships (f=3), and a slowdown in social development (f=1). Long-term positive effects of the emotional abuse experienced in educational institutions were indicated as commitment in friend relationships (f=2).

The participants’ views about the effects of the emotional abuse experienced in educational institutions on friend relationships were as follows:

"For instance, it was the first time that I heard that swear there. I also started using it. While some of my friends were disturbed, some others also swore like me. This caused something bad, it ruined my friend relationships. I had a very close friend from primary school, we were among the best in school together. He pulled away from me and proceeded on his way. I guess he is enrolled in the Dentistry Department at Ege University now. As to me, I ignored everything. I had no trust in or communication with teachers, I always feared all my teachers. That's why my life was affected very badly." (P10)

"My relationship with friends...It negatively affected my sociability. Back then, particularly when I was enrolled in first-year high school, I had great difficulties in socializing. I was very shy. I never forget... I had a friend called Çağrı at high school. We were in a circle of girlfriends and I felt so shy that I told him to leave there. I could not become very sociable." (P14)

"Well, I have my primary school friends; for instance, my boyfriend is there, and my best friend is still in my life. This thing experienced with our teacher made us even more connected to each other. Therefore, my primary school friends have a different place in my life and we still communicate with each other. This is the effect I can mention." (P16)

3. Findings about the effect of emotional abuse experienced in educational institutions on the participants' education life

The effect of emotional abuse experienced in educational institutions on the participants' education life was divided into two categories as attitudes towards teachers/school managers and effects on academic life.

Attitudes of the participants towards teachers and administrators that came into their life after the emotional abuse experienced in educational institutions were further divided into two categories as positive and negative. The participants' positive attitudes towards teachers and school administrators who came into their lives after the teacher and school administrators who perpetrated emotional abuse included positive/no effects (f=5), nongeneralizable/neutral (f=4), and respectful (f=2) respectively. The participants' negative attitudes towards teachers and school administrators who came into their lives after the teachers and school administrators who perpetrated emotional abuse included shy (f=6), prejudiced (f=5), insecure/suspicious(f=4), distant (f=3), difficult to get on with (f=3), unloving (f=2), and demonstrating reactional behaviors (f=2), respectively.

The participants' views about the effect of emotional abuse experienced in educational institutions on their attitudes towards teachers/school administrators are as follows:

"I had very good communication with a good teacher who taught well. I mean, I did not have prejudices against him/her. But there was something. When that teacher told even a word, I was ready to misunderstand. For instance, if s/he says "that's enough, shut up and sit back to your place", I am thinking of high school, that teacher was a bad teacher for me. I would never look at him/her again. I would never speak again. I guess it is related to my perception of the value of that teacher. When this happened like this, I mean when I held back from the teacher and started to hate him/her, s/he also hated me. So, it used to start from the very first lesson, one could understand from the first lesson." (P12)

"I did not think much about other teachers in this case because it was specific to the director of that school. Well, I still think that the reason for my inability to get on well with directors and director assistants could be related to this. You know there is this inhibition case; I guess I am a bit prejudiced against them." (P17)

"Insecure, interrogator. When he explained a topic I know, I read the book a lot. I wanted to test whether he knew something specific from that book. I was suspicious about his knowledge. Why shouldn't he know? I have so much suspicion because he started a failure war against me, and I was doing the same to teachers." (P2)

The effects of emotional abuse experienced by the participants in the educational institutions was divided into two sub-categories as positive and negative. The positive effects were indicated as motivation for high achievement (f=3) and a tendency for self-development (f=3).

As for the negative effects, the participants indicated low academic success (f=10), low participation/performance in the lesson (f=8), difficulty in making career decisions (f=4), reluctance for school/education (f=3), and loss of a year (f=2), respectively.

Some quotes regarding the effects of emotional abuse experienced by the participants on their academic life were as follows:

“Although I was really good at maths courses, I did not choose maths courses, I chose Maths and Verbal (equally-weighted) courses. I could be in medicine or a different department right now if I had studied harder. But I am also happy with the position I am in today.” (P8)

“I can say that it forces me to be successful all the time, to improve myself.” (P6)

“I did not want to attend the courses of the teachers with whom I had problems, but attendance was trouble. I always felt bad when I attended his classes. I felt worthless each time I looked at him. I felt like I should not be here, I felt like I disturbed him. Then there was this thing that happened suddenly... I started studying and solving questions until 3 a.m. Then after I managed to make them notice me somehow, I realized I studied to be able to feel good. When I realized my better performance, I was forcing my mother to attend parents’ meetings. They never said anything negative about me, I was saying that I am good enough and should go on like that.” (P9)

4. Findings about the effects of emotional abuse experienced in educational institutions on coping skills and obstructive factors in individuals’ life

An analysis of the findings about the contribution of emotional abuse experienced in educational institutions on the participants' life indicated two main categories. These included coping skills developed as a consequence of the experience (f=18), and obstructive factors (f=8). In addition to these categories, some of the participants (f=2) stated that the emotional abuse experienced in educational institutions caused neither coping skills nor obstructive factors.

The participants’ views about the effects of emotional abuse experienced in educational institutions on coping skills and obstructive factors are as follows:

“Its positive contribution might be my being more careful and meticulous, unconsciously. The negative effect is that for instance, my emotions are still in my mind and no matter what happens, I say I wonder... “What happens if I cannot finish my homework on time?” I know that now here will be no big reactions from my teachers, but since I experienced that before, I am worried about having the same thing again.” (P13)

“There were no positive effects, and experiencing all these during puberty was the negative effect; it had socially very negative effects on me.” (P14)

“When we are exposed to these, we do our best not to cause someone else to be exposed to such things. Maybe if we had not experienced such a thing, we might have unconsciously caused someone else to experience the same thing. What I mean is that I do not see all these totally negative. Thankfully, we experienced them in the past, and we can think like this now.” (P7)

5. Findings about self-representations that could have been generated if the participants had not been exposed to emotional abuse in educational institutions

The participants were asked a hypothetical question about what would have happened if they had not been exposed to emotional abuse in educational institutions. Their perceptions about this were found to be collected in three different categories, which included individual self-representations (f=12), social identity representation (f=16), and academic identity representation (f=14).

Individual self-representation is divided into two sub-categories as positive and negative. The participants reported being self-confident (f=4) in the positive sub-category. The negative sub-category included demonstrating unwanted behaviors (f=4), having low awareness (f=3), and being spoiled (f=1), respectively.

Social identity representation was divided into two categories as positive and negative. The positive sub-category of the social identity included being sociable (f=6), being extraverted (f=5), and demonstrating trustworthy behaviors towards people (f=2). The negative sub-category of the social identity showed that the participants could be shy/ and fail to claim their rights (f=3).

Academic identity representation was divided into two sub-categories as positive and negative. The positive sub-category of the academic identity representation included having high academic success (f=5), loving school/being active (f=4), having different occupation orientations, being able to communicate with educators (f=1), and finishing school on time (f=1). The negative sub-category of the academic identity representation included having low academic success (f=1).

The participants' views about what would have happened if they had not been exposed to emotional abuse are as follows:

"Thankfully I have had this experience. If I had not had such an experience, I don't know, I would be shy about expressing myself. I would not be so sensitive about claiming my own and others' rights. I do not know, maybe it helped me to empathize with others more because one understands others better if they are exposed to injustice. Therefore, it helped me to empathize with people... I luckily had this experience." (P16)

"I would have been perceived as a cold person by my friends. They would not understand me. My friends would say that I was not sharing many things with them. I would tell them that you would understand me better once you know me better. I used to get angry as they forced me and I used to hold back even more. Then they used to say okay and give up forcing me. But the things they said used to make me feel that I had to share." (P4)

"I would be more active for instance; I would be more sociable. I am in my fourth year, but I will attend a congress for the first time. Why didn't I attend before? Didn't I see myself good enough to go there, I do not know. I was passivized." (P5)

Discussion & Conclusion

This study aimed to investigate the effects of exposure to emotional abuse in educational institutions (based on the participants' current viewpoints) on their perceptions about school experiences from pre-school to today, potential awareness, evaluation of school experiences with today's understanding, effects of their experiences on their psycho-social status, and consequences in their lives. The emotional abuse experienced was expressed differently by the participants, and each participant was found to have different sources in coping with this abuse. Besides, despite all differences, all the participants shared the common point that the emotional abuse experienced caused low self-respect.

The findings of this study showed that participating prospective psychological counselors who experienced emotional abuse of teachers or administrators in educational institutions had physical complaints such as adaptation problems, asocial behaviors, crying outbursts, dizziness, and having fever as well as other behaviors such as fearing teachers, becoming shy, demonstrating crime and violence behaviors, and using slang. McEachern et al. (2008) and Krugman and Krugman (1984) were found to have similar results in the studies they conducted. In this regard, exposure to emotional abuse at school hurt individuals' social-emotional development areas. Based on the notion that the psychological counselor is the most important therapeutic agent (Corey, 2005; Reupert, 2006; Voltan-Acar, 2015), it is considered that recognizing these damaged socio-emotional development areas and doing necessary protective, preventive, and rehabilitative activities could have positive effects on the quality of the psychological counseling service to be provided by them.

Test anxiety experienced by prospective psychological counselors and the disturbance and anxiety they demonstrated while participating in the lessons could be explained as a consequence of the inclination to generalized anxiety and somatization (Dias et al., 2015). This anxiety and somatization to be demonstrated by prospective psychological counselors could be an obstructive factor in their professional life. In addition to the difficulty expressing themselves and claiming rights caused by the emotional abuse they experienced, in the literature the belief that "I cannot do" and hiding themselves can be explained as a consequence of developing low self-esteem and complaining that they cannot succeed anything in life (Iwaniec, 2006; Iwaniec et al., 2004). Efforts for superiority and ambition as the long-term consequence of emotional abuse experienced in educational institutions showed that exposure to abuse could have functional outcomes in personality development as well (Dias et al., 2015). When all these are taken into consideration, prospective psychological counselors, who will work in a profession that provides help to people, are expected to have high awareness about their personality and self-esteem, emotions, and psychological needs and evaluate themselves before they start performing their profession (Gladding, 2013; Savi-Çakar & İkiz, 2018). In this way, prospective psychological counselors who evaluate their emotional abuse experiences are considered to work without putting a distance to this phenomenon in their professional life and becoming aware of their own experiences.

Prospective psychological counselors' emotions after the emotional abuse experiences caused by teachers/administrators were classified according to Carkhuff (2014) and collected under the weak, sad, angry, and surprised/confused categories. A review of the related literature showed that although emotional abuse experiences affected the basic anxiety, fear, and attachment mechanisms in the development process of the individual, they are also shown to potentially cause many accompanying ambivalence emotions and emotional disorders (Banducci et al., 2016; Buser & Buser, 2013; Iwaniec, 2006). These emotions experienced by prospective psychological counselors after an emotional abuse experience are considered quite natural. Awareness of emotions is considered to be based on the therapeutic relationship between the counselee and the psychological counselor in the psychological counseling process (Gençtanırım-Kurtet et al., 2015). Prospective psychological counselors who are aware of the emotions concerning emotional abuse may not have difficulties in regulating these emotions, and they could overcome the potential difficulties they face in this psychological service process more easily.

Emotional abuse experienced by psychological counselors was found to have a relational and intrinsically positive and negative effect on their subjective world, behaviors, and characteristics. Studies have reported that social difficulties accompanied by emotional abuse caused deep psychological scars in individuals (having fewer friends, being isolated, and avoiding interpersonal relationships) (Hildyard & Wolfe, 2002), introversion, fear of rejection (Calvete, 2014), etc. Recognizing these deep scars of prospective psychological counselors due to the emotional abuse experiences and making an effort for coping with their effects could both strengthen their psychological health and have positive effects on the quality of the therapeutic relationship to be provided during the service. On the other hand, it cannot be said that all children exposed to emotional abuse experience developmental problems or have to cope with other negative behavioral and emotional problems (Iwaniec, 2006); conversely, as stated by Dias et al. (2015) there are victims of abuse who stated their perceptions about gaining strength, which indicates increased psychological resilience of prospective psychological counselors (Gizir, 2007) and could indicate that they can demonstrate post-traumatic growth.

Emotional abuse experienced in the childhood period affects adolescents' relational self-respect negatively (Durmuşoğlu & Doğru, 2006). When the effects of the emotional abuse experienced by prospective psychological counselors on their family and friend relationships were analyzed, it was found that there were effects on family relationships in terms of family and the child and short-term and long-term effects on friend relationships. Families who have children who were exposed to emotional abuse were found to demonstrate a low interest in their children's success and performance, and the family also exposed the child to verbal bullying, which caused destructive scars in the development of adaptation skills and missing opportunities for learning new things (Iwaniec, 2006; Iwaniec et al., 2004). The findings of this study showed that parents who demonstrated the opposite of the above-mentioned

attitudes also demonstrated the opposite behaviors to their children who were exposed to emotional abuse. In their study on adults exposed to abuse in the childhood period, Dias et al. (2015) found that abuse caused expected and reverse of what is expected (reverse/R) in family relationships, some of which include “my family is perfect (R)”, “there is always an important and special person in my family who can help me (R)”, and “my family structure is strong and supportive (R)”. Individuals who were exposed to emotional abuse were found to be exposed to exclusion in friend relationships just like family relationships, and therefore they demonstrated withdrawal behaviors (U.S. Department of Education, 1998). Besides, they were found to have difficulties in starting and maintaining friend relationships at school, and in a parallel way, they were found to have low social skills levels (Maguire et al., 2014). Difficulties experienced by psychological counselors in all these areas and the reactions demonstrated could help them to conduct protective and preventive activities with the awareness of the similar phenomenon that they might encounter in work life, and have functional interventions in necessary cases.

Krugman and Krugman (1984) reported that individuals who were exposed to emotional abuse by their teachers were shy, insecure, and kept their teachers at a distance. Hyman and Snook (1999) reported that exposure to emotional abuse could cause low motivation for school participation, uncompleted academic initiatives, and negative student-teacher interaction. Şimşek and Cenkseven-Önder (2011) found that children who were exposed to emotional abuse reported to receive low scores from their teachers and their academic success demonstrated a standard status such as receiving low scores, being suspended from school, and failing class. Kendall-Tackett and Eckenrode (1996) stated that repeating class was common among students who were exposed to abuse. In addition, individuals who were exposed to abuse were reported to have low educational and professional purposes (Malinosky-Rummell & Hansen, 1993). While the results obtained from the study showed that exposure to emotional abuse by teachers and school administrators had similar consequences, they also showed that individuals’ relationships with teachers or school administrators were not affected after an abuse case. This finding could be related to prospective psychological counselors’ strong coping strategies, and not transferring and generalizing the negative attitudes towards teachers or administrators to other teachers and administrators who came into their lives later.

The findings of this study showed that emotional abuse experienced in educational institutions led to the development of coping skills in the daily lives of prospective psychological counselors while it was an obstructive factor for some prospective psychological counselors. This finding is considered to be closely associated with the participants’ psychological resilience, which is considered to be the process of adaptation to difficult life experiences or a success process encountered in the childhood and adolescence periods (Gizir, 2007; Hunter, 2001). Individuals with high psychological resilience are reported to experience fewer problems in case of exposure to emotional abuse, which is closely associated with individuals’ psychological health and well-being (Arslan & Balkis, 2016). Windle (2002) mentioned protective and risk factors in the process of psychological resilience and indicated that disadvantaged individuals in terms of risk factors had decreased demonstration of psychological resilience. Hence, prospective psychological counselors with high-risk factors, low protective factors, and limited coping skills could be considered to inevitably encounter obstructive factors.

Kuzgun (1992) stated that children’s self-representation developed and enriched with success and failure experiences that they had after various initiations. Findings of this study showed that there were three categories concerning the probabilities if the participants had not had been exposed to emotional abuse by their teachers or administrators: self-representation, social identity representation, and academic identity representation. The categories formed in line with the literature were found to be consistent with the sub-categories indicated in the study conducted by Shavelson et al. in 1976 (in Arseven, 1986). All types of self-representation were also found to be divided into two as positive and negative. Prospective psychological counselors’ awareness about self-representation could help them to cope with the emotional and behavioral difficulties more effectively. Besides, it can positively affect the quality of the services they would provide in work life.

This is the first study in Turkey that included prospective psychological counselors who were exposed to emotional abuse by teachers and administrators in their previous education experiences and investigated its effects. This difference of the study has both strengths and weaknesses in terms of the study group that is composed of prospective psychological counselors. Comparative studies including participants from other departments that could be sensitive about the issue of abuse (psychology, social services, sociology) could contribute to the literature, which could control the limitation of this study in this context. The study could also be supported with longitudinal studies to be conducted with individuals who were exposed to emotional abuse in educational institutions. In this way, long-term effects and consequences of emotional abuse in educational institutions on young adults could be investigated. Prospective psychological counselors were found to be exposed to emotional abuse in the primary school period. Future studies could investigate potential risk factors in the primary school period, which is a critical transition period. Various social factors could affect the frequency of the emotional abuse experienced in schools such as the decreased value of the child (being minority, being disabled, gender), social inequalities, organized violence (wars, fights), views of society about violence, and some cultural norms. Investigation of the connection of these factors with abuse experiences could provide socio-culturally important information. This qualitative study could be investigated through quantitative measures in a multidimensional way such as psychological resilience, childhood traumas, hopelessness, and post-trauma growth and in different sample groups.

This study followed all the rules in the “Regulation of Higher Educational institutions Scientific Research and Publication Ethics’ within the scope of TR Index 2020 rules and realized none of the “Acts against Scientific Research and Publication”.

Türkçe Sürümü

Giriş

Günlük yaşamda en çok karşılaşılan istismar türlerinden biri; bireye kendini değersiz, sevilmeyen, istenmeyen veya sadece başkalarının ihtiyaçlarını karşılaması hâlinde değerli olduğunu hissettiren davranışlardan meydana gelen duygusal istismardır (Brassard vd.,1993). Duygusal istismar, bireylerin sadece ev ortamı ya da birincil çevresinde yer alan anne-babalar ve akrabaları tarafından değil, başka ortamlarda başka kişiler tarafından da maruz kalabilecekleri bir istismar türüdür. Çocuklar için bu ortamlardan en yüksek etkiyi barındıran yer aile ortamınınyanı sıra okul ya da eğitim kurumu ortamıdır (Tomison ve Tucci, 1997).

Eğitim kurumunun bireydeki temsilcisi olan öğretmenler, yalnızca çocukların akademik becerilerini ve öğrenme becerilerini kazanmaları için bir rol model değil, aynı zamanda onların sosyal ve duygusal beceriler kazanabilmeleri için de bir rol modeldir (Benbenishty vd.,2002). Öğretmenlerin onayı öğrenciler için çok önemlidir ve öğretmenlerin davranışları, öğrencilerin okula karşı tutumlarını etkilemektedir (McEachern vd.,2008). Tomison ve Tucci (1997) okul ortamının çocukların öğretmenlerinden kaynaklı duygusal istismara maruz kalabileceği bir potansiyele sahip olduğunu ve buna oldukça az dikkat çekildiğini ifade etmişlerdir. Örneğin öğrencilere karşı uygun olmayan biçimlerde davranan öğretmenler, öğrencilere güven vermenin aksine öğrencilerin içe kapanmasına ve motivasyon düşüklüğü yaşamasına neden olmaktadır (Bomervd.,2008). Çocuğun gelişiminde bu denli önemli etkileri göz önünde bulundurulduğunda, öğretmenlerin her bir söz ve eylemlerinin sonuçlarını değerlendirerek insan odaklı bir tutum sergilemesi oldukça önemlidir (Başar, 2013).

Çocukluk döneminde herhangi bir ihmal ya da istismara maruz kalan bireylerin yetişkinliklerinde, geçmişte yaşadıkları bu travmaya bağlı olarak öznel ve duygusal iyi oluşlarının önemli bir biçimde etkilendiği görülmektedir (Gilbert vd.,2009). Duygusal istismara maruz kalan çocuk ve ergenlerin depresyon (Gibb vd.,2004; Hegarty vd., 2004; Siyez, 2003), özyeterlik (Koçmarlar, 2016; Soffervd., 2008), benlik saygısı (Siyez, 2003), akademik performans (Azizoğlu, 2009; Doyle, 1997; Slade ve Wissow, 2007) ve davranış problemleri düzeylerinin farklılaştığı görülmüştür. Geçmişte duygusal istismara maruz kalmış yetişkinlerin ise sosyal kaygı (Nandavd.,2016) ve depresyon (Martins vd., 2014) düzeylerinin yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Bu çalışmanın ortaya çıkış noktalarından en önemlisi, eğitim kurumlarında duygusal istismar içeren davranışlara maruz kalmanın bireyler üzerinde meydana gelen uzun süreli yansımalarının zarar verici olduğu bilinmesine rağmen alanyazında göz ardı edilmiş olmasıdır (Slade ve Wissow, 2007). Çocuk ve ergenlerin ebeveynleri aracılığıyla maruz kaldıkları duygusal istismar yetişkinlik yaşantıları üzerinde ne kadar etkiliyse öğretmenleri aracılığıyla maruz kaldıkları duygusal istismarın da en az o kadar etkili olduğu düşünülmektedir (Başar, 2013; Tomison ve Tucci, 1997). Bu yönüyle bakıldığında, eğitim kurumu çocuk ihmali ve istismarı için bir risk faktörü hâline gelebilmektedir (Shumba, 2011). Eğitim kurumu öğrenciler için hem akranları tarafından zorbalığa maruz kalabilecekleri hem de öğretmenleri tarafından fiziksel, duygusal veya cinsel istismara maruz kalabilecekleri bir ortam olarak değerlendirilebilir (Koçtürk, 2018). Bu çalışma aracılığıyla ortaya konan duygusal istismar özelliği taşıyan okul yaşantılarına maruz kalmanın bireyin yetişkin yaşamına yansımaları ve birey adına doğurduğu sonuçların duygusal istismara ilişkin alanyazına zenginlik katacağına inanılmaktadır.

Alanyazında duygusal istismarın bireyin yaşamı üzerindeki etkilerini inceleyen diğer araştırmalardan farklı olarak bu araştırmada duygusal istismar; duygusal istismar özellikleri taşıyan okul yaşantılarına maruz kalmanın bireyin yetişkin olarak mevcut bakış açısından hareketle okul öncesinden günümüze kadar okul deneyimlerini nasıl algıladığı, olası farkındalıkları, güncel olarak sahip olduğu anlayışları ile okulda yaşadıklarını nasıl değerlendirdiği, yaşantılarının psiko-sosyal durumuna etkisi ve birey için yarattığı sonuçlar bağlamında ele alınmıştır. Araştırmanın psikolojik danışman adayları üzerinde gerçekleştirilmesi, bu grubun çalışma alanlarının büyük bir kısmının eğitim kurumları olması ve bu kurumlarda öğrencilerin istismar yaşantılarıyla da çalışacak olmaları sebebiyle hem kendi geçmiş

yaşantılarını fark etmeleri hem de gelecekte bu yaşantılara sahip bireylere ilişkin öngörü geliştirerek buna özgü müdahalelerde bulunabilmeleri için oldukça önemlidir. Bunun yanı sıra, gelecekte psikolojik danışmanlık mesleğini etkili olarak icra etmesi beklenen danışman adaylarının, duygusal istismar yaşantılarının incelenmesi ile bu konuya dikkat çekilmiştir. Bu araştırma bu gruba yönelik gerçekleştirilebilecek müdahale çalışmalarının planlanmasına ön ayak olması açısından da önem arz etmektedir. Buradan hareketle araştırmanın amacı; psikolojik danışman adaylarının geçmiş eğitim yaşamlarında maruz kaldıkları duygusal istismarı, bu duygusal istismarın bugünkü psiko-sosyal durumları üzerine etkisini ve birey için ortaya çıkardığı sonuçları bütüncül bir anlayışa dayalı olarak kapsamlı bir şekilde incelemektir.

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu çalışmada uygulandığı ortam yönünden alan araştırması olma özelliği gösteren nitel araştırma deseni kullanılmaktadır (Seyidoğlu, 2016). Araştırma, nitel araştırma yaklaşımlarından fenomenolojik - olgubilimsel yaklaşıma dayalı olarak oluşturulmuştur. Kimi araştırmacılar olgubilim yaklaşımını, insanların bir olguyu nasıl deneyimlediklerini ayrıntılı bir biçimde anlamak ve kavramak amacıyla kullanılmaktadır (Saldana, 2011). Bu amaca paralel olarak, çalışmada tüm yönleriyle katılımcıların okul yaşantılarında maruz kaldıkları duygusal istismara ilişkin kişisel deneyimlerini yansıtabilmeleri amacıyla nitel araştırma desenlerinden olgubilim yaklaşımı tercih edilmiştir.

Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu, mesleki eğitim sürecinde kazandıkları yeterliliklerle birlikte duygusal istismar olgusuna ve maruz kaldıkları duygusal istismara ilişkin farkındalıklarının arttığını ifade eden gönüllü psikolojik danışman adayları oluşturmaktadır. Bu bağlamda araştırma sonucunda psikolojik danışman adaylarının(anaokulundan-üniversiteye) geçmişte eğitim kurumlarında yaşadıkları duygusal istismar ve bu duygusal istismarın bugünkü yaşamları ve psikososyal durumları üzerine etkilerine ilişkin bir anlayış geliştirilmesi beklenmektedir.

Buradan hareketle araştırma verileri Akdeniz bölgesinde yer alan bir üniversitenin Psikolojik Danışma ve Rehberlik Anabilim Dalı'na kayıtlı 2016-2017 eğitim öğretim yılı içerisinde lisans son sınıfta öğrenim görmekte olan öğrencilerden araştırmaya katılmaya gönüllü olanlardan toplanmıştır. Katılımcıları belirlemek amacıyla son sınıf öğrencileri ile sınıflarında görüşülmüş, araştırma hakkında bilgi verilmiş ve gönüllü olan psikolojik danışman adayları belirlenip, daha sonra bu gönüllüler ile yüz yüze görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Çalışma grubu; 11'i kadın, 7'si erkek olmak üzere 18 katılımcıdan oluşmaktadır. Katılımcıların yaşları 21 ile 37 arasında değişmekle beraber, çalışma grubunun yaş ortalaması 23,39'dur.

Kullanılan Veri Toplama Araçları

Görüşme formu yaklaşımına dayalı olarak gerçekleştirilen görüşmelerde veri toplamak amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen "Kişisel Bilgi Formu" ve nitel verilerin toplanması için "Yarı Yapılandırılmış Bireysel Görüşme Formu" kullanılmıştır. Formda yer alan görüşme soruları, ilgili alanyazına ve alan (uzmanlarının) araştırmacılarının eğitim ve deneyimi ışığında oluşturulmuştur. Görüşme formunda, "geçmiş okul yaşantılarında duygusal istismar yaşantıları ve maruz kalınan duygusal istismarın kısa ve uzun dönemli çok boyutlu etkileri" konularını ele alan sorular yer almaktadır. Araştırmacılar tarafından geliştirilen görüşme sorularının hazırlanması sürecinde soruların kolay anlaşılır olması, çok boyutlu olmaması ve yanıtlayıcıyı yönlendirici olmaması ilkeleri göz önünde bulundurulmuştur (Bogdan ve Biklen, 2007). Hazırlanan görüşme formu, Psikolojik Danışma ve Rehberlik (PDR) alanında nitel araştırmalar yürüten iki uzman ile çocuk ihmal ve istismarı konusunda çalışan bir uzmanın görüşüne sunulup alınan geri bildirimler ışığında görüşme formuna son hâli verilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme formu, içerisinde açılımlı sondalar bulunan beş soru ile birlikte toplamda 10 sorudan oluşmaktadır.

Verilerin Toplanması

Nitel görüşmelere başlamadan önce araştırmacıların bağlı olduğu kurumun Sosyal Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Eğiti Kurulu'ndan gerekli etik izinler alınmıştır. Görüşmelerin tamamı 2016-2017 eğitim-öğretim yılı bahar dönemi içerisinde gerçekleştirilmiştir. Görüşme formu yaklaşımına dayalı olarak gerçekleştirilen görüşmeler için belirlenen katılımcılar ile kişisel iletişime geçilerek görüşmeler için gün, yer ve saat belirlenmiştir. Görüşmeler araştırmacıların bağlı bulunduğu kurumun Psikolojik Danışma Birimi'nde gerçekleştirilmiştir. Görüşme başlamadan önce katılımcılara; konuşulanların sadece araştırmacılar tarafından bilineceği, sorulan sorulara verilen cevapların bir yayında kullanılacağı zaman katılımcının isminin belirtilmeyeceği, katılımcıları tanımlayabilir her türlü bilginin gizliliği ve görüşme sorularına verilen yanıtların grup hâlinde değerlendirilerek genel bir profileulaşımaya çalışılacağı belirtilmiştir. Ayrıca araştırma, katılımcılarla doğrudan iletişim hâlinde veri toplama yoluyla gerçekleştirildiği için katılımcıların gönüllü katılımlarını ifade eden ve onları araştırma konusunda bilgilendiren bir bilgilendirilmiş onam formu katılımcılara imzalatılmıştır.

Veri kaybını önlemek amacıyla katılımcıların izinleri alınarak görüşmeler ses kayıt cihazı ile kayıt altına alınmıştır. Yapılan görüşmelerin süresi 18 ile 55 dakika arasında değişkenlik göstermiştir. Araştırmacı, görüşme sırasında hazırlanmış olan yarı yapılandırılmış görüşme formundaki soruları sırasıyla katılımcılara yöneltilmiş ve katılımcıların konuşmalarını teşvik etmek amacıyla etkin dinleme becerileri kullanılmıştır.

Araştırmacının Rolü

Nitel araştırmalarda araştırmacının araştırma sürecini çeşitli biçimlerde etkilediği düşünülmektedir. Araştırmacılar, bu araştırmada katılımcılarla görüşme sırasında yoğun ve sürekli etkileşim içerisinde olmuşlardır. Bu yoğun ve sürekli etkileşim; etkin dinleme, açık uçlu sorular sorma, katılımcının kendini ifade etmesi için uygun atmosfer oluşturma ve güven ilişkisi kurmaya ilişkin becerileri içermektedir. Bu yoğun ve sürekli etkileşimin, elde edilen verilerin daha derin olmasını sağladığı düşünülmektedir. Ayrıca ilk araştırmacı PDR alanında lisans ve yüksek lisans derecelerine sahip olup, aynı alanda doktora eğitimine devam etmektedir. İkinci araştırmacı ise yine PDR alanında lisans, yüksek lisans ve doktora derecelerine sahip bir öğretim üyesidir. Araştırmacıların bu yeterlilikleriyle birlikte veri toplama sürecinde sahip oldukları temel terapötik beceriler aracılığıyla yoğun ve kapsamlı veriler sağlanmış olabilir.

Veri Analizi

Yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak 18 katılımcı ile yapılan görüşmelerden toplanan ve araştırmacı tarafından deşifre edilerek yazılı metin hâline getirilen verilerden toplam 154 sayfalık veri elde edilmiştir. Elde edilen verilerin analizinde nitel veri analizi yöntemlerinden "içerik analizi" yöntemi kullanılmıştır.

Analizin ilk aşamasında yapılan görüşmelerden elde edilen yazılı metinler içerik analizi sürecine uygun olarak kodlanmıştır. Kodlama ve tema oluşturma sürecinde nitel araştırma konusunda doktora dersi almakta olan başka bir uzman, araştırmacıdan bağımsız olarak farklı zamanlarda ilgili metinlerin bir kısmı üzerinde içerik analizi kapsamında kodlamalar yapmış ve temalar oluşturmuştur. Bu süreçte araştırmacı ve ilgili uzmanın ulaştığı kod ve temaların tutarlılık gösterdiği görülmüştür. Böylece verilerin analizi sürecinde, araştırmacı dışında bir başka kişinin verinin, bir kısmını kodlamasına başvurarak, tek kodlayıcının neden olabileceği araştırmacı yanlılığı en aza indirilmeye ve araştırmadan elde edilen verilerin geçerlik ve güvenilirliği sağlanmaya çalışılmıştır. Araştırmanın güvenilirliği için ayrıca kodlama ve raporlama süreçlerinde de uzman görüşüne başvurulmuştur.

Analiz sonucunda toplanan verilerden elde edilen bulguların raporlanması sürecinde katılımcı ifadelerinden doğrudan alıntılara yer verilmiş ve elde edilen bulguların kendi içerisinde bir bütün olarak tutarlı ve anlamlı olup olmadığı incelenmiştir. Bulguların raporlanması sürecinde var olan durumu en yalın hâliyle betimlemek amacıyla doğrudan alıntılara yer verilirken katılımcılar için "K1 – K18" şeklinde kodlamalar kullanılmış ve katılımcılara verilen kodlar ilgili alıntılarının sonuna parantez içerisinde

belirtilmiştir. Doğrudan katılımcı ifadelerinden verilen alıntılar araştırmanın geçerliğini arttırmak için kullanılmıştır.

Bulgular

1. Katılımcıların Eğitim Kurumunda Maruz Kaldıkları Duygusal İstismarın Öznel Etkilerine İlişkin Bulgular

Eğitim kurumunda maruz kalınan duygusal istismarın bireyin öznel yaşamında oluşturduğu etkiler; yaşantının gerçekleşmesiyle bireyin yaşamında ortaya çıkan sorunlar, yaşantıyla ilişkili ortaya çıkan duygular ve yaşantının bireyin öznel dünyasına, davranışlarına ve özelliklerine etkisi olarak üç grupta ele alınmıştır.

Yaşantının gerçekleşmesiyle bireyin yaşamında ortaya çıkan sorunlar kısa süreli sorunlar ve uzun süreli sorunlar olarak iki grupta toplanmıştır. Katılımcıların eğitim kurumunda maruz kaldıkları duygusal istismar ile birlikte yaşamlarında kısa süreli olarak meydana gelen sorunlar sıklık sırasına göre; uyum problemleri, asosyal davranışlar (f=4), ağlama nöbeti (f=2), baş dönmesi (f=1) ve ateşlenme (f=1) olarak ifade edilen- fiziksel etkiler (f=4), öğretmenden korkma, çekinme (f=3), suç/şiddet davranışı sergileme (f=2) ve argo kullanımıdır (f=1). Katılımcıların eğitim kurumunda duygusal istismara maruz kaldıktan sonra yaşamlarının bugünkü aşamasında bile karşılına çıkan uzun süreli sorunlar ise sıklık sırasına göre; kendini ifade etmede güçlük (f=5), derslere katılım göstermede güçlük (f=4), “yapamayacağım” inancı (f=2), üstünlük çabası/hırs (f=2), sınav kaygısı (f=2), hak savunmada güçlük (f=2), kendini saklama (f=2) ve –kalp çarpıntısı, titreme ve terleme olarak ifade edilen- derslere katılırken gerginlik/rahatsızlık (f=2) göstermemdir.

Katılımcılar eğitim kurumunda maruz kaldıkları duygusal istismarın ardından yaşamlarında meydana gelen kısa ve uzun süreli sorunları şu şekilde ifade etmişlerdir:

“Çok büyük bir haksızlıkla karşılaşınca ses çıkarabiliyorum ama küçük bir haksızlıkta açıklama yapamıyorum. Açıklama yapsam da anlamazlar diye düşünüyorum. Hâlâ işte sen böyle yaptın denildiğinde haksız yere suçlandığımda sesimi çıkaramadığım, nasıl olsa anlamayacaklar dediğim oluyor.” (K3)

“O olayı yaşadığım ilk zamanlarda 1-2 ay içerisinde çok etkili oldu. O okulu bırakıp yine bir okula yerleşmişim şuan oturduğumuz yerdeki bir okulda. Ki o okul benim ilköğretimde okuduğum okul aynıydı, sınıf arkadaşlarımı da tanıyorum zaten ama ona rağmen ben arkadaşlarımla ilk bir iki ay konuşamamıştım iletişime geçememiştim. Acaba hoca bana yine bir şey diyecek mi? Acaba ödevleri eksik mi yapacağım korkusuyla, kaygıyla, gerginlikle okula gidiyordum. Atlattım ama evet çok etkiliydi benim için 1-2 ay özellikle.” (K13)

“İlk zamanlarda çok oluyordu. Mesela ben günlerce kendime gelemedim.Çünkü ilkokulda akıllı bir öğrenciydim. Hiç böyle bir şeyle karşılaşmamıştım. O an çok boş bulundum ve günlerce ağladığımı hatırlıyorum. Neden bana böyle yaptı diye. Rezil olduğumu düşündüğüm için mi ağladım yoksa benim çalışkan öğrenci imajım bozuldu diye mi ağladım bilmiyorum.”(K17)

Eğitim kurumunda maruz kalınan duygusal istismar yaşantısıyla ilişkili hissedilenduygular Carkhuff’a (2014) göre sınıflandırılmıştır. Bu duygular; zayıf, üzgün, kızgın ve şaşırılmış/karışık kategorilerine ayrılmaktadır.

Katılımcıların eğitim kurumunda maruz kaldıkları duygusal istismarın ardından katılımcılarda oluşan duyguları aşağıdaki gibi ifade etmişlerdir:

“Ben de yarattığı duygular o zaman için düşündüğümde inciniyorsun kırılıyorsun ve utanç duyuyordum.Sınıfın ortasında çünkü böyle bir şey gerçekleşiyor utanç duyuyorum kendimi böyle yetersiz hiçbir şey bilmiyormuş gibi hissediyordum ya da hani böyle yaptığında demek ki ben bu dersi yapamıyorum bu konuyu anlayamıyorum gibi bir düşünceye kapılıyorsun.” (K1)

“Okul yaşantım döneminde sözünü ettiğim öğretmenlerimin dersinden önce; acaba bugün ne olacak, bugün bana dersinde bir şey diyecek mi? Gibi düşüncelerin etkisiyle korku ve kaygı karışımı olumsuz duygularla derse gelmekteydim. Bu duygular insanda bir gerilmeye, kendini geri planda tutmaya gibi davranışlara itebilmektedir.” (K6)

“Kızgınlık daha çok ve suçlanmışlık duygusu ama haksız yere olduğu için öfkeye dönüşte haksızlığa uğramışsın ama zaten bunu kanıtlayamayınca ve devam edince başarı kendisi de geri çekildi herhâlde bilmiyorum çok şey yapmadım.” (K8)

İstismar yaşantısının bireyin öznel dünyasına, davranışlarına ve özelliklerine etkisi incelendiğinde bu etkilerin ilişkisel ve içsel olmak üzere iki ana kategoride toplandığı söylenebilir. İlişkisel kategorisi kendi içerisinde, güvengeniğe olumsuz etki ve sosyal kabule yönelik inançlar olmak üzere iki alt kategoriye ayrılmaktadır. Güvengeniğe olumsuz etki kategorisinde ifade edilme sıklığına göre sırasıyla; girişken olamama, hakkını savunamama/hak aramama, kendini geri çekme, sert/tepkisel olma, uysal olma ve zor durumda kalan insanlarla göz teması kurmaktan kaçınma yer almaktadır. İlişkisel kategorisinin sosyal kabule yönelik inançlar alt kategorisinde ise ifade edilme sıklığına göre sırasıyla; dışlanma/reddedilme korkusu, sosyal kaygı, öğretmenlere karşı ön yargı ve öğrencilere kendini sevdirmeye ihtiyacı yer almaktadır.

Katılımcıların eğitim kurumunda maruz kaldıkları duygusal istismarın öznel dünyalarına, davranışlarına ve özelliklerine etkisinin ilişkisel boyutuna ilişkin ifadeleri şu şekildedir:

“Kabul edilmeyeceğim, bazen kabul edilmediğimi düşünüyorum. Kimi hocam beni çok seviyor burada, kimisi de böyle bir negatif durduğunda kabul edilmeyorum yani, sen bizden değilsin, dışlanmış gibi hissettiğim anlar olabiliyor ama bunu aşıyorum. Ve başarısızlık gelip gelip gidiyor.”(K2)

“Beni biraz daha uysallığa itiyor. Uysal davranmam her zaman hoşuma gitmiyor. Nasıl desem tedirgin ediyor beni zaman zaman. Kişilik özelliğimi böyle etkiledi. Büyük haksızlıklara ses çıkarabiliyorum ama küçük haksızlıklara çıkaramıyorum. Eskiden olsa büyük haksızlıklara bile ses çıkaramazdım.”(K3)

“Mesela grup yaşantısında da orada çıkıp bir şeyler anlatmaya üşeniyorum mu diyeyim üşenmiyorum da tırsıyorum bir şeyler anlatmaktan. Çekiniyorum. Kendimi hep geri planda tutuyorum önce başkaları konuşsun da sonra işte vakit kalırsa ben konuşurum tarzında. Gerçekten bir derdim sıkıntım olsa ben orada konuşamayacağım herhâlde. Bu tarz etkileri var. Kendimi açamıyorum.” (K11)

Eğitim kurumunda maruz kalınan duygusal istismarın bireyin öznel dünyasına, davranışlarına ve özelliklerine etkisi temasının içsel kategorisi kendi içerisinde olumsuz ve olumlu olmak üzere iki alt kategoriye ayrılmaktadır. Olumsuz alt kategorisi, ifade edilme sıklığına göre sırasıyla; içe dönüklük, düşük özgüven/benlik algısı, hata yapma/yanlış anlaşılma korkusu, güçsüz/başarısız hissetme ve kararsızlığı barındırırken; olumlu alt kategorisi ifade edilme sıklığına göre sırasıyla; yeterli/güçlü hissetme, ders çıkarmış/güçlenmiş hissetme, mücadeleci olma, girişkenlik ve hak arama/haksızlığa tahammül edememeyi barındırmaktadır.

Katılımcıların eğitim kurumunda maruz kaldıkları duygusal istismarın öznel dünyalarına, davranışlarına ve özelliklerine etkisinin içsel boyutuna ilişkin ifadeleri şu şekildedir:

“Ben kendimi mücadeleci olarak adlandırıyorum hayattaki birçok şeye, eğitim hayatım için daha doğrusu göğüs gerebildiğime inanıyorum, bunların altından olumlu kalkabildiğime inanıyorum. Olumlu da yaşantılar yaşasaydım bugünkü kadar olmazdım diye düşünüyorum, yani şımarık olmaksızın kötü başlangıç yapıp çok güzel, kendini en azından yetiştirmek anlamında iyi bir yere geldiğime inanıyorum. Lise bitene kadar, ne işim var benim burada, biraz mükemmeliyetçi düşünce oradan geliyor açıkçası, daha iyisini yapabiliirdim, daha iyisine gitseydim beni daha çok severlerdi gibi bir düşünce vardı ama lisede, lisedeki hocalarımız nispeten daha az ayrımcıydılar, yani ayrımcı olmayan yoktu diyemeyeceğim maalesef, vardı ama böyle demokratik bir ortamda yetiştim. Üniversite hayatım tamamen patlak verdi, tamamen kendimi keşfettiğim, bulduğum, hocalarımdan da çok güzel tepkiler aldığım bir yerdi.” (K9)

“Hayatımda dediğim gibi hani kendime güvensizlik var aşırı derecede mesela sunum yapılacak sınıfta herkes adını yazdırır ben en sona kalırım yani. Mümkün olduğunca sunum yapmama ihtimali varsa ben o ihtimale güçlü bir şekilde sarılıyorum. Topluluk karşısına çıkıp da işte konuşmalar yapmakta güçlük çekiyorum.” (K11)

“Şöyle etkiliyor, kendimi mesela bir konuda üzüldüğüm zaman ya da bir şeyle karşılaştığım zaman, bunu dile getiriyorum, arkadaşlarım da şaşırıyorlar, nasıl söyledin, sonuçta hoca falan ama böyle saygı sınırlarımı koruyarak söylüyorum yani, kendimi şu anda ezdirmiyorum kesinlikle ya da bir arkadaşıma da biri bir şey söyleyince belirtiyorum, öyle bir şeyde kalmıyorum, ikilemde kalmıyorum.”(K16)

2. Eğitim Kurumlarında Maruz Kalınan Duygusal İstismarın Bireyin İçinde Bulunduğu Aile ve Arkadaş İlişkilerine Etkisine İlişkin Bulgular

Aile boyutu kategorisi, aile açısından ve çocuk açısından olmak üzere iki alt kategoriye ayrılmıştır. Eğitim kurumunda maruz kalınan duygusal istismarın aile açısından etkileri, destekleyici ve geliştirici ebeveyn tutumu (f=7) ve çocuğa yönelik olumsuz yaklaşım ve davranışlar (f=14) olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Çocuğa yönelik olumsuz yaklaşım ve davranışlar ifade edilmiş sıklığına göre sırasıyla; koruyucu ebeveyn tutumu (f=3), çocuğun başarısız olacağına inanma (f=3), çocuğa ilişkin beklenti düşüklüğü (f=3), çocuğa güvensizlik (f=2), çocuğu suçlayıcı tutum (f=2) ve çocuğu ihmal edici tutumdur (f=1).

Bazı katılımcılar eğitim kurumunda maruz kaldıkları duygusal istismarın aile ilişkilerine aile açısından etkisi ile ilgili yaşantılarını aşağıdaki gibi ifade etmişlerdir:

“Yani sürekli olarak şikâyet ediliyordum öğretmen tarafından aileme; çok hareketli, hiç susmuyor, hiç durmuyor falan diye. Annem de her seferinde niye bana böyle şeyler duyuruyorsun falan diye kızıyordu. Babam da kızıyordu işte “sen neden söz dinlemiyorsun” falan diye. Onların da bir önyargı geliştirmesine sebep oldu diye düşünüyorum.”(K5)

“Bir değişiklik olmadı, aksine bana destek çıktılar. Ben bu konuyu dile getirdiğimde ailemde böyle biri olmadığını biliyordu. O zamanlar annem çalışıp babam evde olduğu için babamla daha çok babamla iletişim halindeydim. Babam benim böyle bir insan olmadığını söylemişti. Bana destek oldular, bir seferlik olmuş bu her defasında olmak zorunda değil demişlerdi.”(K13)

Eğitim kurumunda maruz kalınan duygusal istismarın aile boyutunda çocuk açısından etkileri incelendiğinde, bunlar ifade edilme sıklığına göre sırasıyla; ebeveyne karşı güvensizlik duyma (f=4), ebeveyne yönelik tepkisel tutum (f=3), kardeşini/kardeşlerini koruma eylemi (f=2) ve aile bağlarını kuvvetlendirmedir (f=1). Bunun yanı sıra katılımcıların bir kısmının (f=4) eğitim kurumunda maruz kalınan duygusal istismarın aile bağlarını üzerine bir etkisi olmadığını belirttiği görülmüştür.

Katılımcıların eğitim kurumunda maruz kalınan duygusal istismarın aile ilişkileri boyutunda çocuk açısından etkileri üzerine etkilerine ilişkin görüşleri şu şekildedir:

“En başta annemle. Annemin böyle sanki her şeyime karıştığını düşünmeye başladım. Mesela bir yere gideceğiz şunu giy diyor ben tam tersini yapıyorum. Bırak diyorum onu ben halledeyim diyorum. O zaman da belki o gelmemiş olsaydı bir şekilde ben öğretmenle konuşmaya çalışırdım. Belki ben hallederdim, ama o geldi direkt konuştu ki genel olan şey bu çevremizde anne-baba hemen gider konuşur. Ona karşı özellikle anneme karşı çok sert davranmaya başladım. Kardeşlerimin üzerine daha çok düşmeye başladım. Küçük kardeşim ben 5.sınıftayken o 1.sınıftaydı. Onun öğretmeni de biraz sert bir insandı. Ben evdeyken çok söyleniyordum, hatta kardeşim bir ay okula gittikten sonra bıraktı okulu.”(K4)

“Herkesle kavga eder oldum lisedeyken. Özellikle o ergenlik döneminde aileyle de tartışır oldum. Bunların oradan geldiğini düşünüyorum. Yani tabii ki bir ergen uygun bir düzeyde tartışır ancak bu çok mekanik bir şeye işledi böyle öyle bir oturdu ki artık benim günlük rutinim olmaya başladı.” (K12)

“Aile ilişkilerini etkilediğini düşünüyorum açıkçası çünkü ailemle ilişkim gayet iyi özellikle annemle.”(K15)

Eğitim kurumunda maruz kalınan duygusal istismarın arkadaş boyutundaki etkileri analiz edildiğinde, kısa süreli ve uzun süreli etkilerin ifade edildiği görülmüştür. Kısa süreli etkiler ifade edilme sıklığına göre sırasıyla; yalnız bırakılma/dışlanma (f=7), arkadaş ilişkilerinde kopma (f=4) ve suçlanmadır (f=2). Eğitim kurumunda maruz kalınan duygusal istismarın arkadaş boyutunda uzun süreli etkileri incelendiğinde bu etkilerin olumsuz ve olumlu etkiler olmak üzere iki alt kategoride toplandığı görülmüştür. Arkadaş boyutunda uzun süreli olumsuz etkiler, ifade edilme sıklığına göre sırasıyla; arkadaşlık kurmada güçlük/düşük özgüven (f=7), sınırlı arkadaş ilişkisi (f=6), arkadaş ilişkilerinde güvensizlik (f=3) ve sosyal gelişimde yavaşlamadır (f=1). Eğitim kurumunda maruz kalınan duygusal istismarın uzun süreli olumlu etkisi ise arkadaş ilişkilerinde bağlılıkta artıştır (f=2).

Katılımcıların eğitim kurumunda maruz kalınan duygusal istismarın arkadaş ilişkilerine etkilerine ilişkin görüşleri şu şekildedir:

“Mesela o küfürü ilk defa ben orada duymuştum. Ben de kullanmaya başlamıştım. Rahatsız olanı vardı benim gibi küfürü kullanan arkadaşlarım vardı. Kötü bir şeye neden oldu, arkadaşlıklarımın bozulmasına neden oldu. Çok samimi olduğum ilkokuldan bir arkadaşım vardı birlikte okulun en iyilerindendik. O benden uzaklaştı devam etti yoluna şuanda egede galiba dış hekimliği okuyor, bense iyice saldı, ne hocalara güvenim kaldı ne bir iletişimim kaldı çok çekindim bütün hocalarımdan. O vesileyle hayatımı baya kötü etkiledi.”(K10)

“Arkadaşlarımla ilişki... gırışkenlik konusunda zarar verdi bana. O zamanlar özellikle liseye geçtiğimde ilk birinci sınıftayken, bayağı zorluk yaşadım ben sosyallik konusunda. Çok çekingendim. Hatta hiç unutmuyorum, birisinde bir Çağrı diye bir arkadaşım vardı lise birde. Onunla beraber bir kız ortamına giriyoruz ve ben çekindim, hadi gidelim falan dedim. Sosyallik açısından pek gırışken olamadım.”(K14)

“İşte ilkokul arkadaşlarım, mesela erkek arkadaşım orada ve en yakın arkadaşım hâlâ devam ediyor, dostluk ilişkim. Öğretmenimizden yaşadığımız bu durum bizi birbirimize daha çok kenetledi. Ondan dolayı mesela ilkokul arkadaşlarımın yeri bende başkadır ve kopmuyoruz, öyle bir etki yarattı bizde.”(K16)

3. Eğitim Kurumlarında Maruz Kalınan Duygusal İstismarın Bireyin Eğitim-Öğretim Yaşamına Etkisine İlişkin Bulgular

Katılımcıların eğitim kurumlarında maruz kaldıkları duygusal istismarın eğitim-öğretim yaşamlarına etkisi, öğretmen/okul yöneticisine yönelik tutum ve akademik yaşama etkisi olarak iki ana kategoriye ayrılmıştır.

Katılımcıların eğitim kurumlarında maruz kaldıkları duygusal istismarın, onları duygusal istismara maruz bırakan öğretmen ve okul yöneticilerinin ardından yaşamlarına giren öğretmen ve okul yöneticilerine yönelik tutumları olumlu ve olumsuz olmak üzere kendi içerisinde iki alt kategoriye ayrılmıştır. Katılımcıların onları duygusal istismara maruz bırakan öğretmen ve okul yöneticilerinin ardından yaşamlarına giren öğretmen ve okul yöneticilerine yönelik olumlu tutumları sıklık sırasına göre; olumlu/etkilenmemiş (f=5), genellemeyen/yansız (f=4) ve saygılıdır (f=2). Katılımcıların onları duygusal istismara maruz bırakan öğretmen/okul yöneticilerinin ardından yaşamlarına giren öğretmen/okul yöneticilerine yönelik olumsuz tutumları ifade edilme sıklığına göre sırasıyla; çekingen (f=6), önyargılı (f=5), güvensiz/şüpheli yaklaşım(f=4), mesafeli (f=3), anlaşılamayan (f=3), sevmeyen (f=2)ve tepkisel yaklaşım sergileyendir (f=2).

Katılımcıların eğitim kurumunda maruz kaldıkları duygusal istismarın öğretmen/okul yöneticilerine yönelik tutumları üzerinde oluşturduğu etkiye ilişkin görüşleri şu şekildedir:

“Dersini iyi bir şekilde anlatan iyi bir öğretmenle ilişkilerim çok iyiydi benim. Yani bir ön yargıyla yaklaşmadım ama şöyle de bir şey vardı. Hoca tek bir kelime söylesin hani ben onu yanlış anlayayım. Yani mesela şey desin "ya sus yeter artık otur yerine" o hoca, liseyi düşünüyorum, o hoca benim için artık kötüydü. Bir daha bakmazdım. Bir daha konuşmazdım. Demek ki hani o öğretmenden değeri algılamamla ilişkili. Öyle olunca da hani bir lafıyla ben kendimi geri çekip de hocadan nefret edince hoca

da benden nefret ediyordu. Bu sefer hani direkt başlıyordu, hani ilk dersten belli oluyor gibiydi hocam.” (K12)

“Yani diğer öğretmenleri çok işin içine katmadım açıkçası hani çünkü o okulun o müdürüne has bir şeydi zaten. Ama ben yöneticilere mesela hâlâ düşünüyorum ben müdürlerle müdür yardımcılılarıyla çok iyi anlaşmam belki bu ondan kaynaklanıyordur. Hani böyle bir ket vurma durumları var ya onların hâlâ mesela onlara karşı biraz önyargılıyım sanırım.” (K17)

“Güvensiz, sorgulayıcı. Bir konu anlattığında bildiğim, kitabı okurum ben çok, o kaynaktan onu tartmak, biliyor mu acaba şüphesi var, hâlbuki niye bilmesin ki yani. Bende niye o şüphe var çünkü o bana karşı başarısızlık savaşı açıldığı için, ben de öğretmenlere karşı başarısız mısın diye savaşı açıyorum.” (K2)

Katılımcıların eğitim kurumunda maruz kaldıkları duygusal istismarın akademik yaşamlarına etkisi olumlu ve olumsuz olmak üzere iki alt kategoriye ayrılmıştır. Katılımcıların eğitim kurumunda maruz kaldıkları duygusal istismarın akademik yaşamlarına olumlu etkisi yüksek başarı motivasyonu (f=3) ve kendini geliştirme eğilimidir (f=3). Katılımcıların eğitim kurumunda maruz kaldıkları duygusal istismarın akademik yaşamlarına olumsuz etkileri ise ifade edilme sıklığına göre sırasıyla; düşük akademik başarı (f=10), derse düşük katılım/performans (f=8), kariyer karar verme güçlüğü (f=4), okula/okumaya karşı isteksizlik (f=3) ve yıl kaybıdır (f=2).

Katılımcıların eğitim kurumunda maruz kaldıkları duygusal istismarın akademik yaşamlarına etkisine ilişkin görüşlerine örnek olabilecek alıntılar aşağıda yer almaktadır:

“Ben sayısal seçmedim eşit ağırlığa gittim o kadar sayısalı iyi olan bir öğrenci olmama rağmen şuan bir tıpta ya da farklı bir yerde olabilirdim zorlasaydım ama şu an içinde bulunduğum durumdan da memnunum.” (K8)

“Sürekli başarılı olmaya çalışmak, kendini geliştirmek gibi amaçlara yönelttiğini söyleyebilirim.” (K6)

“Sorun yaşadığım hocalarımın dersine girmek istemedim ama devamsızlık sıkıntı. Dersine giriyorum, kendimi sürekli kötü hissediyorum, ona her baktığımda kendimi daha değersiz hissediyorum, daha burada bulunmamam gerekiyormuş, ben ona rahatsızlık veriyorum gibi hissediyordum. Sonra bir anda böyle bir şey oldu, patlama oldu, gecelerin 3'lerine kadar soru çözmeye başladım, 3'e kadar ders çalışmaya başladım. Sonrasında kendimi bir şekilde gözlerine soktuktan sonra ha tamam dedim, kendimi iyi hissedebilmek için derslerine çalışıyordum. O yüzden derslerinde baktım iyiyim ve veliler toplantısı oluyordu, zorla annemin kolundan tutup götürüyordum, bir tane bile kötü bir şey söyleyemediklerini, hah diyordum tamam olmuşum, böyle devam edeyim diyordum.”(K9)

4. Eğitim Kurumunda Maruz Kalınan Duygusal İstismarın Birey için Baş Etme Doğurguları ve Bireyin Yaşamında Yarattığı Engelleşici Unsurlara İlişkin Bulgular

Katılımcıların eğitim kurumunda maruz kaldıkları duygusal istismarın yaşamlarına herhangi bir katkısı olup olmadığına ilişkin verilerin analizi sonucunda iki ana kategori ortaya çıkmıştır. Bunlar; eğitim kurumunda maruz kalınan duygusal istismarın yaşamlarında oluşturduğu baş etme doğurguları (f=18) ve engelleşici unsurlardır (f=8). Bu iki ana kategoriye ek olarak katılımcıların bir kısmı (f=2) eğitim kurumunda maruz kaldıkları duygusal istismarın yaşamlarına ne baş etme doğurguları olduğunu ne de herhangi bir engel oluşturmadığını dile getirmişlerdir.

Katılımcıların eğitim kurumunda maruz kaldıkları duygusal istismarın yaşamlarında baş etme doğurguları ve engelleşici unsurlara ilişkin görüşleri şu şekildedir:

“Olumlu yönde katkısı şu olmuştur, belki de daha dikkatli ve titiz olmaya başlamışımı farkında olmadan. Olumsuz yönde katkısı ise mesela hâlâ yaşadığım duygular benim aklımdadır yine de ne olursa olsun acaba mı demeye başlıyorum diyelim ki ödevimi yetiştiremeyeceğim gerçi şuan ki hocalarım buna büyük tepkiler vermeyecek ama ben karşılaştığım durumdan dolayı acaba yine böyle bir şeyle karşılaşmıyım düşüncesi doğuyor bende.” (K13)

“Olumlu olarak olmadı. Olumsuz olarak, dediğim gibi işte tam ergenlik zamanında bunları yaşamak, beni sosyal olarak çok olumsuz bir şekilde etkiledi.” (K14)

“Onlara biz maruz kalınca kimseyi maruz bırakmamak için elimizden geleni yapıyoruz. Hani biz yaşadık bizim yaşadığımızı kimseye yaşatmayalım. Ha belki yaşamamış olsaydık farkında olmadan yaşattırdık. Yani tamamen olumsuz olarak görmüyorum iyi ki böyle şeyler olmuş ki şu anda böyle düşünebiliyorum.” (K7)

5. Katılımcıların Eğitim Kurumunda Duygusal İstismara Maruz Kalmalarını Oluşturabilecek Olan Benlik Tasarımlarına İlişkin Bulgular

Araştırma kapsamında katılımcılara eğitim kurumunda duygusal istismara maruz kalmamış olsalardı nasıl bir benlik tasarımları olabileceğine ilişkin varsayımsal bir soru yöneltilmiştir. Buna ilişkin algılarının üç ayrı kategoride toplandığı görülmüştür. Bu üç kategori sırasıyla bireysel benlik tasarımları (f=12), sosyal benlik tasarımları (f=16) ve akademik benlik tasarımlarıdır (f=14).

Bireysel benlik tasarımları kendi içerisinde olumlu ve olumsuz olmak üzere iki alt kategoriye ayrılmaktadır. Bireysel benlik tasarımının olumlu alt kategorisinde katılımcıların özgüvenli (f=4) olmayı ifade ettikleri görülmüştür. Bireysel benlik tasarımının olumsuz alt kategorisinde ise ifade edilme sıklığına göre sırasıyla; istenmeyen davranış sergileyen (f=4), farkındalığı düşük (f=3) ve şımarık olma (f=1) yer almaktadır.

Sosyal benlik tasarımları kendi içerisinde olumlu ve olumsuz olarak iki alt kategoriye ayrılmaktadır. Sosyal benlik tasarımının olumlu alt kategorisinde katılımcıların sıklık sırasına göre; girişken olma (f=6), dışa dönük olma (f=5) ve insanlara güvenebilir bir tavır sergileme (f=2) yer almaktadır. Sosyal benlik tasarımının olumsuz alt kategorisinde ise katılımcılar hak aramayan/çekingem (f=3) olabileceklerini ifade etmişlerdir.

Akademik benlik tasarımları olumlu ve olumsuz olmak üzere iki alt kategoriye ayrılmıştır. Akademik benlik tasarımının olumlu alt kategorisinde sıklık sırasına göre; akademik başarısı yüksek (f=5), okulu seven/aktif öğrenci (f=4), farklı meslek yönelimi (f=2), eğitimcilerle iletişim kurabilen (f=1) ve okulu zamanında bitiren (f=1) yer almaktadır. Akademik benlik tasarımının olumsuz alt kategorisinde ise akademik başarısı düşük olma (f=1) yer almaktadır.

Katılımcıların eğitim kurumunda maruz kaldıkları duygusal istismara maruz kalmalarını oluşturabilecek olan benlik tasarımlarına ilişkin görüşleri şu şekildedir:

“Bu yaşantım iyi ki olmuş bence. Bu yaşantım olmasaydı, bilmiyorum belki kendimi ifade etme konusunda çekinirdim. Kendimin ya da başkalarının hakkını arama konusunda bu kadar hassas olmazdım. Bilmiyorum, belki başkaları konusunda empati yapmamı daha çok sağladı çünkü insan ne zaman bir zulme uğrasa başka birini daha iyi anlar diye düşünüyorum. Ondan dolayı insanlarla ilgili empati yapma konusunda bana yarar sağladı, iyi ki olmuş.” (K16)

“Arkadaşlarım tarafından daha soğuk algılanmayan bir insan olurdum. Arkadaşlarım çok bizimle bir şey paylaşmıyorsun derdi, beni tanıdıkça anlarsınız derdim. Onlar zorladıkça sinir oluyordum, kendimi daha da geri çekiyordum. Tamam diyip bir süre sonra zorlamayı bıraktılar. Ama o söylemleri beni şey yapıyordu sanki paylaşmak zorunda hissediyordum.”(K4)

“Daha aktif bir öğrenci olurdum mesela daha sosyal olurdum. İlk defa kongreye katılacağım mesela dördüncü sınıfta. Neden daha evvel katılmadım ki? Oraya layık mı görmedim kendimi bilmiyorum. Böyle bir pasifize oldum yani.” (K5)

Tartışma ve Sonuç

Bu araştırmada duygusal istismar özellikleri taşıyan okul yaşantılarına maruz kalmanın bireyin mevcut bakış açısından hareketle; okul öncesinden günümüze kadar okul deneyimlerini nasıl algıladığı, olası farkındalıkları, bugün sahip olduğu anlayışları ile okulda yaşadıklarını nasıl değerlendirdiği, yaşantılarının psiko-sosyal durumuna etkisi ve bireyde yarattığı sonuçlar ele alınmıştır. Maruz kalınan istismar,

katılımcılar tarafından farklı biçimlerde ifade edilmiş olup bu istismar ile baş etme konusunda her bir katılımcının farklı kaynakları olduğu gözlemlenmiştir. Bunun yanı sıra tüm farklılıklara rağmen maruz kalınan duygusal istismarın düşük benlik saygısı ile sonuçlandığı düşüncesi, katılımcıların üzerinde anlaşma sağladıkları konu olmuştur.

Araştırmadan elde edilen bulgular göstermiştir ki eğitim kurumunda öğretmen ve okul yöneticisi kaynaklı duygusal istismar mağduru psikolojik danışman adaylarının istismarı yaşadıkları dönemde uyum sorunları, asosyal davranışlar, ağlama nöbetleri, baş dönmesi ve ateşlenme gibi fiziksel şikâyetleri dile getirmenin yanı sıra öğretmenden korkma, çekinme, suç veya şiddet davranışı sergileme ve argo kullanımı şeklinde davranışları olmuştur. McEachern ve diğ. (2008) ile Krugman ve Krugman (1984) da gerçekleştirdiği çalışmalarda benzer sonuçlara ulaştıkları görülmüştür. Buradan hareketle, okulda duygusal istismara mağruz kalmanın bireyin sosyal-duygusal gelişim alanlarını zedelediği söylenebilir. Psikolojik danışma sürecinde psikolojik danışmanın en önemli terapötik araç olmasından hareketle (Corey, 2005; Reupert, 2006; Voltan-Acar, 2015), zedelenen bu sosyal-duygusal gelişim alanlarının fark edilmesi ve gerekli koruyucu, önleyici ve iyileştirici çalışmaların yapılması ileride bu adayların sağlayacağı psikolojik danışma hizmetinin niteliğini de olumlu yönde etkileyecektir.

Psikolojik danışman adaylarının yaşadığı sınav kaygısı ve derslere katılırken gösterdikleri rahatsızlık ve gerginlik; genel kaygı eğilimi ve somatizasyonun bir sonucu olarak açıklanabilir (Dias vd., 2015). Psikolojik danışman adaylarının sergileyeceği bu kaygı ve somatizasyon meslek yaşamlarında bir engelleyici olarak karşılına çıkabilir. Ayrıca maruz kalınan duygusal istismar sonucunda kendilerini ifade etmekte ve hak savunmada yaşanan güçlüğe ek olarak psikolojik danışman adaylarının yaşamakta olduğu “yapamayacağım” inancı ve kendilerini saklama eğilimlerinin, alanyazında ifade edilen düşük benlik algısı geliştirme ve yaşamda herhangi bir şeyi başaramayacaklarından yakınmanın birer sonucu olarak açıklanabilir (Iwaniec, 2006; Iwaniec vd., 2004). Eğitim kurumunda maruz kalınan duygusal istismarın uzun süreli bir sonucu olarak dile getirilen üstünlük çabası ve hırs durumu, istismara maruz kalmanın psikolojik danışman adaylarının benlik gelişimleri sürecinde işlevsel olmayandoğurguları olabileceği gibi işlevseldogurguları da olabileceğinin bir göstergesi olarak ifade edilebilir (Dias vd., 2015). Tüm bunlar göz önünde bulundurulduğunda yardım mesleği elemanı olacak olan psikolojik danışman adaylarının kendi benliklerine, kişiliklerine, duygularına ve ruhsal ihtiyaçlarına yönelik öz-farkındalıklarının yüksek olması ve mesleğe başlamadan önce kendilerini gözden geçirmeleri beklenmektedir (Gladding, 2013; Savi-Çakar ve İkiz, 2018). Böylece duygusal istismar yaşantılarını değerlendiren psikolojik danışman adaylarının meslek yaşamlarında bu olguyla aralarına mesafe koymadan ve kendi yaşantılarının farkında olarak çalışabileceği söylenebilir.

Araştırma sonucunda psikolojik danışman adaylarının eğitim kurumunda öğretmen/yönetici kaynaklı maruz kaldıkları duygusal istismarın ardından yaşadıkları duygular Carkhuff'a (2014) göre sınıflandırılarak; zayıf, üzgün, kızgın ve şaşırılmış/karışık kategorileri altında toplanmıştır. Yapılan alanyazın taraması duygusal istismar yaşantılarının, bireyin gelişim sürecinde temelde kaygı, korku ve bağlanma mekanizmalarını etkilemekle birlikte beraberinde pek çok ambivalans duygu ve duygusal bozukluklar yaşamasına neden olabileceğini ortaya koymaktadır (Banducci et al., 2016; Buser ve Buser, 2013; Iwaniec, 2006). Duygusal istismar yaşantılarının ardından psikolojik danışman adayları tarafından deneyimlenen bu duyguların oldukça doğal olduğu söylenebilir. Psikolojik danışma sürecinde danışan ve psikolojik danışman arasındaki terapötik ilişkinin temelinde duyguların farkında olma yatmaktadır (Gençtanırım-Kurt vd., 2015). Maruz kaldıkları duygusal istismara ilişkin duygularının farkında olan psikolojik danışman adayları, bu duygularını düzenlemekte zorlanmayabilir ve yardım hizmeti sürecinde yaşayabilecekleri olası zorlantıların üstesinden daha kolay gelebilir.

Psikolojik danışman adaylarının maruz kaldığı duygusal istismarın öznel dünyalarına, davranışları ile özelliklerine ilişkisel ve içsel bağlamda olumlu ve olumsuz etkilerinin olduğu ortaya çıkmıştır. Yapılan araştırmalar duygusal istismarın beraberinde bireyin yaşamında sosyal güçlükler (az sayıda arkadaşa sahip olma, izole edilmiş olma ve kişiler arası ilişkilerden kaçınma)(Hildyard ve Wolfe, 2002), içe

dönüklük ve reddedilme korkusu (Calvete, 2014) gibi derin izler bıraktığını ortaya koymuştur. Duygusal istismar yaşantılarının psikolojik danışman adaylarında bıraktığı bu derin izleri fark etmek ve onların etkileri ile baş etmek için çaba göstermek psikolojik danışman adaylarının psikolojik sağlığını güçlendirmekle birlikte hizmet sunma sürecinde kuracakları terapötik ilişkinin niteliğini de olumlu etkileyebilir. Tüm bunların yanı sıra duygusal istismara uğrayan tüm çocukların gelişimsel sorunlar yaşadığı ya da diğer olumsuz davranışsal ve duygusal problemlerle baş etmek durumunda olduğu söylenemez (Iwaniec, 2006), aksine Dias ve diğ.(2015) de belirttiği gibi ters olarak adlandırılan güçlenmeye ilişkin algılarını da ifade eden istismar mağdurları söz konusudur. Bu da psikolojik danışman adaylarının psikolojik sağlıklarının (Gizir, 2007) yüksek olduğunun ve travma sonrası büyüme gösterebileceklerinin bir göstergesi olarak ifade edilebilir.

Çocukluk döneminde maruz kalınan duygusal istismar, ergenlerin ilişkisel benlik saygılarını olumsuz olarak etkilemektedir (Durmuşoğlu ve Doğru, 2006). Psikolojik danışman adaylarının maruz kaldıkları duygusal istismarın aile ve arkadaş ilişkilerine etkisi incelendiğinde aile ve çocuk açısından olmak üzere aile ilişkilerine etkisi ile kısa süreli ve uzun süreli olmak üzere arkadaş ilişkilerine yansımaları olduğu görülmüştür. İstismara maruz kalan çocuğu olan ailelerin, çocuklarının başarı ve performanslarına düşük ilgi gösterdikleri, ailenin de çocuğu sözel zorbalığa maruz bıraktığı; bu durumların çocuk üzerinde uyum becerisi geliştirme güçlüğü gibi yıkıcı yaralar meydana getirdiği ve yeni şeyler öğrenmeye ilişkin fırsatları kaçırma gibi yansımaları olduğu görülmektedir (Iwaniec, 2006; Iwaniecvd.,2004). Araştırma bulguları, yukarıdaki tutumların tam tersini gösteren ebeveynlerin duygusal istismara maruz kalmış çocuklarında yine yukarıdakinin tersi yansımalar gösterdiklerini göstermiştir. Dias ve diğ. (2015) çocukluk döneminde istismara maruz kalan yetişkinler üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmada, istismarın aile ilişkilerinde beklenen ve beklenenin tersi (reverse/R) sonuçlar doğurduğunu ortaya koymuştur; “ailem mükemmeldir (R)”, “ailemde her zaman bana yardım edecek önemli ve özel biri vardır(R)”, “aile yapım güçlü ve destekleyicidir(R)” bu sonuçlardan bazılarıdır. Duygusal istismara maruz kalan bireylerin, aile ilişkilerinde olduğu gibi arkadaş ilişkilerinde dışlanmaya maruz kaldıkları bu nedenle kendilerini geri çekme davranışı gösterdikleri görülmüştür (U.S. Department of Education, 1998). Ayrıca okulda duygusal istismara maruz kalan bireylerin arkadaşlık ilişkilerini başlatma ve sürdürme konusunda güçlük yaşadıkları buna paralel olarak sosyal beceri düzeylerinin de düşük olduğu tespit edilmiştir (Maguirevd.,2014). Psikolojik danışman adaylarının tüm bu alanlarda yaşadıkları güçlükler ve bunlar karşısında sundukları tepkiler; iş ve meslek yaşamlarında karşılaşılabilecekleri benzer olgu ya da olaylar karşısında bunların doğurabileceği sonuçların bilincinde koruyucu ve önleyici çalışmalar yürütmelerini, gerekli durumlarda işlevsel müdahalelerde bulunmalarını sağlayabilir.

Krugman ve Krugman (1984), öğretmenleri tarafından duygusal istismara maruz kalan bireylerin, öğretmenlerine karşı çekingen, güvensiz ve mesafeli olduklarını dile getirmiştir. Hyman ve Snook (1999), duygusal istismara maruz kalmanın okul katılımına yönelik düşük motivasyon, tamamlanmamış akademik girişimler ve negatif öğrenci-öğretmen etkileşimine sebep olabileceğini belirtmiştir. Şimşek ve Cenkseven-Önder (2011) de duygusal istismara maruz kalan çocukların öğretmenlerinden düşük notlar aldıklarını ve akademik başarılarında düşük not alma, okuldan uzaklaştırılma ve sınıfta kalma gibi standart bir durum göstermekte olduklarını dile getirmişlerdir. Kendall-Tackett ve Eckenrode (1996), istismar yaşantılarına maruz kalan öğrencilerde sınıf tekrarının görülebileceğini ifade etmişlerdir. Ayrıca istismara maruz kalan bireylerin düşük eğitsel ve mesleki amaçlara sahip oldukları görülmüştür (Malinosky-Rummell ve Hansen, 1993). Araştırma bulgularından elde edilen sonuçlar da öğretmen ve okul yöneticisi tarafından duygusal istismara maruz kalmanın benzer doğurguları olduğunu göstermenin yanı sıra istismar durumunun ardından bireylerin öğretmenleri ya da okul yöneticileri ile ilişkilerinin etkilenmediğini de göstermiştir. Bu durum psikolojik danışman adaylarınınbaş etme mekanizmalarının güçlü olabileceği ve onları duygusal istismara maruz bırakan öğretmen ya da yöneticiye yönelik tutumlarını, yaşamlarına daha sonra giren öğretmen ve yöneticilere aktarmamış ve genellememiş olmalarından kaynaklanıyor olabilir.

Araştırma bulguları eğitim kurumunda maruz kalınan duygusal istismarın kimi psikolojik danışman adayları için günlük yaşamlarında baş etme doğurguları oluşturduğunu kimi psikolojik danışman adayları için ise engelleyici unsurlar meydana getirdiğini göstermiştir. Bireylerin çocukluk ve ergenlik dönemlerinde karşılaştığı zorlu yaşam olaylarına karşı uyum sağlama ya da bir başarı süreci olarak değerlendirilen psikolojik sağlamlıklarının (Gizir, 2007; Hunter, 2001) bu bulgu üzerinde önemli etkileri olduğu söylenebilir. Bireyin ruh sağlığı ve iyi oluşu ile yakından ilişkili olan duygusal istismara maruz kalma karşısında psikolojik sağlamlığı yüksek kimselerin daha az problem yaşadığı gözlemlenmiştir (Arslan ve Balkıs, 2016). Windle (2002), psikolojik sağlamlık sürecinde koruyucu ve risk faktörlerinin varlığında söz etmiştir ve risk faktörleri açısından dezavantajlı bireylerin psikolojik sağlamlık gösterme düzeylerinin düştüğünü dile getirmiştir. Buna bağlı olarak yaşamlarında risk faktörleri yüksek ve koruyucu faktörleri düşük olup baş etme becerileri de kısıtlı olan psikolojik danışman adaylarının istismar yaşantısının ardından engelleyici unsurlarla karşılaşmasının kaçınılmaz olduğu söylenebilir.

Kuzgun (1992), çocukların benlik tasarımlarının, çeşitli girişimleri sonunda yaşadığı başarı veya başarısızlık yaşantıları ile gelişip zenginleştiğini ifade etmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre katılımcıların eğer öğretmen ya da okul yöneticileri tarafından duygusal istismara maruz kalmamış olsalardı oluşabilecek olan benlik tasarımlarına ilişkin üç kategori ortaya çıkmıştır: bireysel benlik tasarımları, sosyal benlik tasarımları ve akademik benlik tasarımları. Alanyazın incelendiğinde oluşturulan kategorilerin, Shavelson ve arkadaşlarının 1976 yılında oluşturduğu benlik kategorisi alt kategorileriyle tutarlılık gösterdiği fark edilmiştir (akt. Arseven, 1986). Tüm benlik tasarımı türlerinin ayrıca kendi içlerinde olumlu ve olumsuz olmak üzere ikiye ayrıldığı da görülmüştür. Psikolojik danışman adaylarının benlik tasarımlarına ilişkin bu farkındalıkları yaşadıkları duygusal ve davranışsal güçlüklerle daha etkili başa çıkmalarını sağlayabilir. Ayrıca buna paralel olarak iş ve meslek yaşamlarında sunacakları hizmetlerin niteliğini de olumlu biçimde etkileyebilir.

Araştırma, eğitim kurumunda öğretmen ve yöneticiler tarafından maruz kalınan duygusal istismarı ve etkilerini ortaya çıkarmaya yönelik üniversite öğrencileri özelinde psikolojik danışman adayları üzerinde Türkiye’de gerçekleştirilen ilk çalışmadır. Psikolojik danışman adaylarının katılımcısı olduğu bu araştırma, çalışma grubu açısından hem bir farklılık sunmakta hem de bir sınırlılık oluşturmaktadır. Benzer bir çalışma; hem istismar konusunda duyarlılığı olabilecek diğer bölüm ve anabilim dallarından (psikoloji, sosyal hizmetler, sosyoloji gibi) hem de farklı bölümlerden öğrencilerin katılımıyla gerçekleştirilerek karşılaştırmalı çalışmalar ortaya konulabilir ve bu araştırmanın bu bağlamdaki sınırlılığı kontrol edilmiş olabilir. Ayrıca araştırma eğitim kurumlarında duygusal istismara maruz kalan bireyler üzerinde gerçekleştirilebilecek boylamsal çalışmalarla desteklenebilir. Böylece eğitim kurumlarındaki duygusal istismarın genç yetişkinler üzerindeki uzun süreli etki ve sonuçları ortaya koyulabilir. Araştırma sonucunda aday psikolojik danışmanların, duygusal istismara ilkökul döneminde maruz kaldıkları görülmüştür. Bireylerin eğitim hayatına yeni adım attığı, daha sonraki kademeler için kritik öneme sahip ve çocuklar için önemli bir yaşam geçişi konumundaki ilkökul çağında çocuklar için olası risk faktörlerinin neler olabileceği incelenebilir. Toplumsal açıdan okullarda yaşanan duygusal istismarın sıklığını etkileyen, çocuğun değerinin azalması (azınlık olma, engelli olma, cinsiyet gibi), sosyal eşitsizlikler, organize şiddet (savaşlar, kavgalar), toplumun şiddete bakışı ve birtakım kültürel normlar gibi çeşitli sosyal faktörler olabilir. Bu faktörlerin duygusal istismar yaşantılarıyla bağının incelenmesi sosyo-kültürel açıdan önemli bilgiler sağlayabilir. Nitel araştırma yöntemleri aracılığıyla gerçekleştirilen bu araştırma; psikolojik iyi oluş, psikolojik sağlamlık, çocukluk çağı travmaları, umutsuluk ve travma sonrası büyüme gibi değişkenler üzerinden nicel ölçümler aracılığıyla çok boyutlu olarak ya da farklı örneklemeler üzerinde incelenebilir.

Bu araştırmada TR Dizin 2020 kuralları kapsamında “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesinde yer alan tüm kurallara uyulmuş ve “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler”den hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

References

- Arseven, A. (1986). Çocukta benlik gelişimine ailenin etkisi ve çocuğun okuldaki başarısı. *Eğitim ve Bilim*, 10(60), 11-17.
- Arslan, G., & Balkis, M. (2016). Ergenlerde duygusal istismar, problem davranışlar, öz-yeterlik ve psikolojik bağlılık arasındaki ilişki. *Sakarya University Journal of Education*, 6(1), 8-22. <https://doi.org/10.19126/suje.35977>
- Azizoğlu, M. (2009). Lise ergenlerinde duygusal istismarın başarıya yansımaları [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Yeditepe Üniversitesi.
- Banducci, A. N., Lejuez, C. W., Dougherty, L. R., & Macpherson, L. (2016). A prospective examination of the relations between emotional abuse and anxiety: moderation by distress tolerance. *Prevention Science*, 18(1), 1-11. <https://doi.org/10.1007/s11121-016-0691-y>
- Başar, H. (2013). *Sınıf yönetimi*. Anı Yayıncılık.
- Benbenishty, R., Zeira, A., & Astor, R. A. (2002). Children's reports of emotional, physical and sexual maltreatment by educational staff in Israel. *Child Abuse & Neglect*, 26(8), 763-782. [https://doi.org/10.1016/S0145-2134\(02\)00350-2](https://doi.org/10.1016/S0145-2134(02)00350-2)
- Bogdan, R., & Biklen, S. K. (2007). *Qualitative research for education: An introduction to theory and methods*. Pearson/Allyn and Bacon.
- Bomer, R., Dworin, J. E., May, L., & Semingson, P. (2008). Miseducating teachers about the poor: A critical analysis of Ruby Payne's claims about poverty. *Teacher College Record*, 110(12), 2497-2531.
- Brassard, M. R., Hart, S. N., & Hardy, D. B. (1993). The psychological maltreatment rating scales. *Child Abuse & Neglect*, 17(6), 715-729. [https://doi.org/10.1016/S0145-2134\(08\)80003-8](https://doi.org/10.1016/S0145-2134(08)80003-8)
- Buser, T., & Buser, J.K. (2013). Helping students with emotional abuse: A critical area of competence for school counselors. *Journal of School Counseling*, 11, 1-45.
- Calvete, E. (2014). Emotional abuse as a predictor of early maladaptive schemas in adolescents: Contributions to the development of depressive and social anxiety symptoms. *Child Abuse & Neglect*, 38(4), 735-746. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2013.10.014>
- Carkhuff, R. R. (2014). *21. Yüzyılda yardım etme sanatı: eğitimcinin kılavuzu*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Corey, G. (2005). *Psikolojik danışma, psikoterapi kuram ve uygulamaları*. (T. Ergene, Çev.: 1. Baskı). Mentis Yayıncılık. (Orjinal çalışma basım tarihi 2005).
- Dias, A., Sales, L., Hessen, D. J., & Kleber, R. J. (2015). Child maltreatment and psychological symptoms in a Portuguese adult community sample: The harmful effects of emotional abuse. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 24(7), 767-778. <https://doi.org/10.1007/s00787-014-0621-0>
- Doyle, C. (1998). Emotional abuse of children: issues for intervention [Unpublished doctoral dissertation]. University of Leicester.
- Durmuşoğlu, N., & Doğru, S. S. Y. (2006). Çocukluk örselleyici yaşantılarının ergenlikteki yakın ilişkilerde bireye etkisinin incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15, 237-246.
- Gençtanırım Kurt, D., Kızıldağ, S., Demirtaş Zorbaz, S., & Özer, A. (2015). Psikolojik danışman adaylarının duygusal farkındalık düzeylerinin belirleyicileri. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 5(44), 15-24.
- Gibb, B. E., Abramson, L. Y., & Alloy, L. B. (2004). Emotional maltreatment from parents, verbal peer victimization, and cognitive vulnerability to depression. *Cognitive Therapy and Research*, 28(1), 1-21. <https://doi.org/10.1023/B:COTR.0000016927.18027.c2>
- Gilbert, R., Widom, C. S., Browne, K., Fergusson, D., Webb, E., & Janson, S. (2009). Burden and consequences of child maltreatment in high-income countries. *The Lancet*, 373(9657), 68-81. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(08\)61706-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(08)61706-7)

- Gizir, C. A. (2007). Psikolojik sağlık, risk faktörleri ve koruyucu faktörler üzerine bir derleme çalışması. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 3(28), 113-128.
- Gladding, S. T. (2013). Psikolojik danışma. Kapsamlı bir meslek (N. Voltan Acar, Çev. Ed.). Nobel Akademik Yayıncılık. (Orijinal çalışma basım tarihi 2000)
- Hegarty, K., Gunn, J., Chondros, P., & Small, R. (2004). Association between depression and abuse by partners of women attending general practice: Descriptive, cross sectional survey. *The British Medical Journal*, 328(7440), 621-624. <https://doi.org/10.1136/bmj.328.7440.621>
- Hildyard, K. L., & Wolfe, D. A. (2002). Child neglect: Developmental issues and outcomes. *Child Abuse & Neglect*, 26(6), 679-695. [https://doi.org/10.1016/S0145-2134\(02\)00341-1](https://doi.org/10.1016/S0145-2134(02)00341-1)
- Hunter, A. J. (2001). A cross-cultural comparison of resilience in adolescents. *Journal of Pediatric Nursing*, 16(3), 172-179. <https://doi.org/10.1053/jpdn.2001.24180>
- Hyman, I. A., & Snook, P. A. (1999). *Dangerous schools: What we can do about the physical and emotional abuse of our children*. Jossey-Bass.
- Iwaniec, D. (2006). *The emotionally abused and neglected child: Identification, assessment and intervention: a practice handbook*. John Wiley & Sons.
- Iwaniec, D., Donaldson, T., & Allweis, M. (2004). The plight of neglected children-social work and judicial decision-making, and management of neglect cases. *Child & Family Law Quarterly*, 16, 423-436.
- Kendall-Tackett, K. A., & Eckenrode, J. (1996). The effects of neglect on academic achievement and disciplinary problems: A developmental perspective. *Child Abuse & Neglect*, 20(3), 161-169. [https://doi.org/10.1016/S0145-2134\(95\)00139-5](https://doi.org/10.1016/S0145-2134(95)00139-5)
- Koçmarlar, H. (2016). *Ergenlerin anne baba ve öğretmenlerinden algıladıkları duygusal istismarın öz yeterlikleri üzerindeki yordayıcı etkisine ilişkin bir inceleme* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Koçtürk, N. (2018). Çocuk ihmalini ve istismarını önlemede okul çalışanlarının sorumlulukları. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 38-47. <https://doi.org/10.21666/muefd.336170>
- Krugman, R. D., & Krugman, M. K. (1984). Emotional abuse in the classroom: The pediatrician's role in diagnosis and treatment. *American Journal of Diseases of Children*, 138(3), 284-286. <https://doi.org/10.1001/archpedi.1984.02140410062019>
- Kuzgun, Y. (1992). *Psikolojik danışma ve rehberlik*. ÖSYM Yayınları.
- Maguire, S. A., Williams, B., Naughton, A. M., Cowley, L. E., Tempest, V., Mann, M. K., Teague, M., & Kemp, A. M. (2015). A systematic review of the emotional, behavioural and cognitive features exhibited by school-aged children experiencing neglect or emotional abuse. *Child: Care, Health and Development*, 41(5), 641-653. <https://doi.org/10.1111/cch.12227>
- Malinosky-Rummell, R., & Hansen, D. J. (1993). Long-term consequences of childhood physical abuse. *Psychological Bulletin*, 114(1), 68-79.
- Martins, C. M. S., Baes, C. V. W., de Carvalho Tofoli, S. M., & Juruena, M. F. (2014). Emotional abuse in childhood is a differential factor for the development of depression in adults. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 202(11), 774-782. <https://doi.org/10.1097/NMD.0000000000000202>
- McEachern, A. G., Aluede, O., & Kenny, M. C. (2008). Emotional abuse in the classroom: Implications and interventions for counselors. *Journal of Counseling and Development: JCD*, 86(1), 3-7. <https://doi.org/10.1002/j.1556-6678.2008.tb00619.x>
- Nanda, M. M., Reichert, E., Jones, U. J., & Flannery-Schroeder, E. (2016). Childhood maltreatment and symptoms of social anxiety: Exploring the role of emotional abuse, neglect, and cumulative trauma. *Journal of Child & Adolescent Trauma*, 9, 1-7. <https://doi.org/10.1007/s40653-015-0070-z>
- Reupert, A. (2006). The counselors' self in therapy: An inevitable presence. *International Journal for The Advancement of Counselling*, 28(1), 95-105. <https://doi.org/10.1007/s10447-005-9001-2>

- Saldana, J. (2011). *Fundamentals of qualitative research*. Oxford University Press.
- Seyidoğlu, H. (2016). *Bilimsel araştırma ve yazma el kitabı*(10. bs.). Güzem Can.
- Shumba, A. (2002). The nature, extent and effects of emotional abuse on primary school pupils by teachers in Zimbabwe. *Child Abuse & Neglect*, 26(8), 783-791.[https://doi.org/10.1016/S0145-2134\(02\)00351-4](https://doi.org/10.1016/S0145-2134(02)00351-4)
- Shumba, A. (2011). Student teachers' perceptions of the nature, extent and causes of child abuse by teachers in Zimbabwean secondary schools. *Journal of Social Sciences*, 28(3), 169-179.<https://doi.org/10.1080/09718923.2011.11892942>
- Şiyez, D. M. (2003). *Duygusal istismara maruz kalan ve kalmayan ergenlerin benlik algıları ile depresyon ve kaygı düzeylerinin karşılaştırılması*[Yayımlanmamış doktora tezi]. Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Slade, E. P., & Wissow, L. S. (2007). The influence of childhood maltreatment on adolescents' academic performance. *Economics of Education Review*, 26(5), 604-614.<https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2006.10.003>
- Soffer, N., Gilboa-Schechtman, E., & Shahar, G. (2008). The relationship of childhood emotional abuse and neglect to depressive vulnerability and low self-efficacy. *International Journal of Cognitive Therapy*, 1(2), 151-162.<https://doi.org/10.1521/ijct.2008.1.2.151>
- Şimşek, S., & Cankseven Önder, F. (2011). An investigation the behavioral problems of adolescents, who perceived emotional abuse from parents and teachers. *Elementary Education Online*, 10(3), 1124-1137.
- Şimşek, S. (2010). *Ergenlerde davranış problemlerinin, anne-babadan ve öğretmenlerden algılanan duygusal istismar açısından incelenmesi*[Yayımlanmış yüksek lisans tezi]. Çukurova Üniversitesi.
- Tomison, A. M., & Tucci, J. (1997). *Emotional abuse: The hidden form of maltreatment*. Australian Institute of Family Studies, for National Child Protection Clearing House.
- U.S. Department of Education. (1998). Defining the Unknown-Neglect (ED 420 441). ERIC.
- Voltan-Acar, N. (2015). *Yeniden Terapötik İletişim* (11. bs.). Nobel Yayıncılık.
- Windle, M. (2002). Critical conceptual and measurement issues in the study of resilience. In M. D. Glantz & J. L. Johnson (Eds.) *Resilience and Development: Positive, Life Adaptations* (pp. 161-176). Kluwer Academic/Plenum Publishers.



Perspectives of Mathematics Instructors on The Flipped Learning Model*

Emine Özgür ŞEN ^{a*}(ORCID ID - 0000-0002-8177-0984)

^aYozgat Bozok Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Yozgat/Türkiye



Article Info

DOI: 10.14812/cufej.884167

Article history:

Received 21.02.2021

Revised 29.09.2021

Accepted 03.03.2022

Keywords:

Flipped learning model,
Mathematics instructors,
Qualitatively designed study.

Abstract

Technological developments are efficient for the entrance of new learning approaches into our lives. Flipped learning model is also one that has been frequently applied recently. This study aims to examine the perspective of mathematics instructors who have applied the flipped learning model in their mathematics lessons. Within this context, eight math instructors who have applied the flipped learning model in their mathematics lessons participated in this study. The method of this study designed qualitatively is case study. The sampling of it was determined as the criterion sample among the purposeful sampling methods. As a result of the study, it was determined that the concepts of taking learning out of the classroom and technological learning stand out in the definitions of flipped learning model of mathematics instructors. Mathematics instructors stated that the flipped learning model is usable in mathematics lessons, but may not be suitable for every subject. In addition, the study gives information about the positive sides of using the flipped learning model in mathematics lessons and the difficulties that can be encountered during the process.

Research Article

Matematik Öğretmenlerinin Ters Yüz Öğrenme Modeline Bakış Açıları

Makale Bilgisi

DOI: 10.14812/cufej.884167

Makale Geçmişi:

Geliş 21.02.2021

Düzeltilme 29.09.2021

Kabul 03.03.2022

Anahtar Kelimeler:

Ters yüz öğrenme modeli,
Matematik öğretmenleri,
Nitel araştırma çalışması.

Öz

Teknolojik gelişmeler yeni öğrenme yaklaşımlarının hayatımıza girmesinde etkili olmaktadır. Ters yüz öğrenme modeli de son zamanlarda sıklıkla uygulanan bir öğrenme modelidir. Bu çalışma, ters yüz öğrenme modelini matematik dersinde uygulamış olan matematik öğretmenlerinin modele bakış açılarını araştırmayı amaçlanmaktadır. Bu bağlamda, çalışmaya ters yüz öğrenme modelini matematik dersinde uygulamış olan sekiz matematik öğretmeni katılmıştır. Nitel olarak tasarlanan araştırmanın yöntemi durum çalışmasıdır. Örneklemi ise amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme olarak belirlenmiştir. Araştırma sonucunda, matematik öğretmenlerinin ters yüz öğrenme modeli tanımlarında öğrenmenin sınıf dışına taşınması ve teknolojik öğrenme kavramlarının ön plana çıktığı tespit edilmiştir. Matematik öğretmenleri ters yüz öğrenme modelinin matematik derslerinde kullanılabilir olduğunu ancak her konu için uygun olmayabileceğine dair görüşlerini belirtmişlerdir. Ayrıca, araştırma matematik derslerinde ters yüz öğrenme modeli kullanılmasının olumlu tarafları ile süreç boyunca karşılaşılabilecek zorluklar hakkında bilgiler sunmaktadır.

Introduction

Flipped learning model (FLM) is an alternative learning model to the traditional method (Muir & Geiger, 2016). FLM aims to use online and offline learning resources together (Jeong, 2015). In general meaning, additional resources, student effort, and out-of-class and in-class activities are carried out in an integrated manner in FLM (Hung, 2015). Lo and Hew (2017) define FLM as a technology-supported pedagogical innovation, while Strayer (2012) defines it as a special-blended learning scheme. FLM differs from other pedagogical approaches due to its structure that encourages active learning and class

*Author: senozgur@yahoo.com

participation (Ogden, 2015). In FLM, the theoretical part of the subject is learned outside of class hours and it is aimed to make conceptual and practical interactive learning in the classroom (Lai & Hwang, 2016; Maciejewski, 2016). In other words, students participate in the lesson by watching videos prepared individually outside the classroom and learning based on discussion and collaboration is carried out in the classroom with group work (Bradford et al., 2014).

In FLM, the transfer of knowledge and the part of comprehending the subject take place outside the classroom with individual study materials (Kırmızıoğlu & Adıgüzel, 2019). Learning outside the classroom plays an important role for the student to have own responsibility for learning (Ogden, 2015; Gao et al., 2019). In addition, it is a method that supports the progress and self-learning of students at their own pace (Tawfik & Lilly, 2015). The fact that students participate in the lesson by knowing the lesson contents can be said to be effective in the establishment of an efficient and creative class environment (Sahin et al., 2015). Thus, students have more opportunities to do activities and discuss concepts in the classroom (Zengin, 2017). In addition, it has been explained in the results of the study that FLM makes positive contributions to students in terms of active participation in classes, motivation, regular study habits, and peer communication (Bhagat et al., 2016; Clark, 2015; Muir, 2020; Song, 2020; Zengin, 2017). However, technological inadequacies (Zengin, 2017), students not getting help while watching videos (Lo & Hew, 2017), or students attending classes without watching videos (Carney et al., 2015; Palmer, 2015) negatively affect FLM.

There are different opinions about the contribution of FLM to the academic success of students. While some studies show that the FLM affects mathematics course success of students positively (Collins, 2019; Lai & Hwang, 2016; Lo & Hew, 2017; Song & Kapur, 2017; Zengin, 2017), there are studies in the literature that state that it does not create an academic change (Clark, 2015; Wei et al., 2020). Along with these studies, studies evaluating FLM applications in mathematics education according to the opinions of instructors and students attract particular attention. For example, Palmer (2015) stated his experiences with FLM in his study. The researcher remarked that the model contributes to the teaching, learning, and knowledge of mathematical thinking of students. Lo and Hew (2017) gave place to the opinions of instructors who implemented FLM in the application process in their study. It was stated in the study that the model provides more opportunities than the traditional method to clarify misunderstandings and the ability to solve problems of students. Dove and Dove (2017) researched the opinions of pre-service mathematics teachers related to FLM. As a result of the study, it was determined that the model positively affected the pre-service teachers' beliefs regarding mathematics learning and teaching. Şen and Hava (2020) found that pre-service mathematics teachers had positive views on FLM, but that the lack of lectures on teaching points and technical problems caused problems. Another study investigating pre-service perspectives of teachers on FLM was conducted by Ford (2015). The researcher stated that when the teachers first started to apply the model, the pre-service teachers approached the model in a biased way and that thanks to group work, they started to discuss mathematics instead of seeking answers to the problems. Zengin (2017) also evaluated views of students in his study. At the end of the study, it was determined that FLM helps students to come prepared for the lesson, to love the subject, and to get concentrated on it. In addition, the researcher emphasized that the model should be especially careful at the preparation and planning stages. The teacher who participated in the study conducted by Muir and Geiger (2016) stated that their FLM experience was positive. Naccarato and Karakok (2015) interviewed 19 faculty members working in the field of mathematics education. As a result of the study, it was determined that the advantages which FLM provides to students are working on problems, peer communication, and feedback. However, it was pointed out in the study that it was too early to decide whether FLM in mathematics education was an appropriate option for students' learning.

One of the studies evaluating the views of instructors working in different fields is was conducted by Long et al. (2017). In the study, the opinions of eight instructors who used FLM or intended to use it were evaluated. The study provides far reaching results on how instructors perceive FLM and how to use it effectively and efficiently. It was emphasized at the end of the study that FLM had positive as well as negative aspects, and that both in-class and out-of-class preparation were important. Akbulut (2019), on

the other hand, examined the views of faculty members working in different fields about the advantages and limitations of the model and the way it was used. The study found that most of the participants had positive evaluations of the model, but that they encountered problems in the process.

FLM is often preferred in undergraduate courses (Shi et al., 2020), while their application of K-12 level is insufficient (Akçayır & Akçayır, 2018; Kırmızıoğlu & Adıgüzel, 2019). In the literature, there are studies investigating the effects of FLM in primary school (Hwang & Lai, 2017; Lai & Hwang, 2016), secondary schools (Hung et al., 2019; Wei et al., 2020) and high school (Bhagat et al., 2016; Clark, 2015; Hung et al., 2019; Lo & Hew, 2017; Muir, 2020; Muir & Geiger, 2016; Weinhandl et al., 2020) mathematics lessons depending on various variables. In addition, studies that examine the perspectives of faculty members working in the field of mathematics education to FLM (Naccarato & Karakok, 2015) are included in the literature. The fact that FLM has become more widespread in recent years has also resulted in a greater number of discussions on the model. However, the discussions have been effective in that they have revealed the advantages and benefits of FLM for student learning (Lai & Hwang, 2016). Although the diversity of studies on FLM in the international literature draws attention, only a few of these studies have examined the instructor perspectives (Long et al., 2017). As with every new teaching model, deep studies are required to be made on the style of implementation and how it improves learning of students (Naccarato & Karakok, 2015). Although there are studies examining the views of mathematics instructors on FLM, it has been found that these studies are limited. This study conducted focuses on how mathematics instructors evaluate FLM and their perspective on the model. In the context of Turkey, there was no study examining FLM only according to the views of mathematics instructors. Unlike other studies, this study was carried out with instructors who applied the model in secondary and high school level mathematics lessons and is therefore thought to contribute to the literature. This study aims to examine the perspectives of mathematics instructors who have applied FLM in mathematics lessons. The study looks for answers to the problem of "What are the FLM perspectives of mathematics instructors?" within the framework of this problem, the answer to the following sub-problems was sought.

1. How do mathematics instructors define FLM?
2. How do mathematics instructors define their in-class role in FLM?
3. What are the aspects that mathematics instructors find FLM positive?
4. What are the problems that mathematics instructors face in the FLM application process?
5. What are the views of mathematics instructors on FLM applicability in mathematics lesson?

Method

The method of qualitatively designed study was a case study. Qualitative studies allow providing in-depth information related to the process by examining human and their natural environment activities (Denzin & Lincoln, 2000). The aim of the case study is to provide a distinctive approach to scientific questions (Büyüköztürk et al., 2018). Case study helps deeply learning what works and what does not (Corcoran et al., 2004).

Working Group

The sampling of the study was criterion sampling, one of the purposeful sampling methods. Purposeful sampling is preferred when one or more specific cases that meet certain criteria and characteristics are desired to be studied (Büyüköztürk et al., 2018). The basic understanding of criterion sampling is to work on cases that meet predetermined criteria (Yıldırım & Şimşek, 2011). The criteria determined for this study were conducting at least one published study on FLM, being a mathematics instructor, and having applied the FLM in the mathematics course. In this context, 8 mathematics instructors participated in the study. 6 of the instructors who participated in the study applied FLM in secondary school and 2 in high school level mathematics class. 5 of the participants work as secondary

school mathematics teachers and 3 are faculty members. Table 1 below contains demographic information of instructors participating in the study.

Table 1.
Demographic Information of Participants

Participant codes	Gender	Seniority	Type of educator	Type of school	Whether trained or not
E1	Female	8-years	Teachers	Secondary	No
E2	Male	15-years	Teachers	Secondary	No
E3	Male	7-years	Teachers	Secondary	No
E4	Male	7-years	Teachers	Secondary	No
E5	Male	10-years	Faculty members	High	No
E6	Female	15-years	Faculty members	High	No
E7	Female	6-years	Faculty members	Secondary	Yes
E8	Male	5-years	Teachers	Secondary	No

The instructors who participated in the study were asked if they had received training on FLM. Only one participant stated that he/she participated in the conference and workshop related to FLM, and all participants stated that they have followed the literature and developments related to FLM.

Data Collection Tool

A semi-structured interview form was prepared as a data collection tool. In the preparation of interview questions, the literature and the theoretical framework on the subject were taken into consideration. For the interview, questions were prepared aimed at revealing the perspectives of instructors towards FLM based on their own experience. That is because human experiences are the focus of qualitative research (Arastaman et al., 2018). Questions are open-end. The views of two faculty members who were experts in educational sciences and in mathematics education were consulted for the validation and reliability study of the interview questions. In line with the evaluation of expert opinions, the articles that were not understood or that could cause a confusion were rearranged or removed. Below are the interview questions prepared for this study.

1. How would you describe FLM?
2. What do you say about the mathematical skills that FLM brings to students? Can you explain by giving examples?
3. How do you evaluate your role throughout the process as a mathematics instructor who implements this model?
4. Can you tell us about the problems you experienced while implementing FLM?
5. What do you think are the advantages of applying FLM in mathematics courses? Can you explain by giving examples?
6. Do you think that, under conditions of Turkey, this model has sufficient equipment and preparation to be able to apply it in mathematics courses?
7. Do you think it is possible to ensure the continuity of this model in mathematics education? Can you evaluate it in terms of mathematics education?
8. What is your recommendation to math teachers who want to implement the flipped class model in math classes?

Data Collection and Analysis

First of all, the mathematics instructors who conducted research on FLM in the field of mathematics education were sent an e-mail containing the purpose of the study and interview questions. The study was conducted with instructors who responded positively to e-mails sent in connection with the

principle of volunteerism and willingness. Inductive content analysis was used for analysis. In the inductive analysis, it is tried to determine the underlying concepts and the relationships between concepts (Yıldırım & Şimşek, 2011). NVivo 9 software was used to encode data and create categories. For this purpose, after the answers of the participants were clearly encoded, the categories and sub-categories were determined. Quotations from the responses of the participants were made for each category. Coding was done separately by two different instructors. For reliability, the formula "reliability=consensus/(consensus+disagreement)x100" (Miles & Huberman, 1994) was used. The process of coding continued until an agreement was reached between the coders.

Research Ethical Procedure

In this study, all rules stated to be followed within the scope of "Directive of Higher Education Institutions Scientific Research and Publication Ethics" were followed. Yozgat Bozok University ethics committee approval was obtained for this study (18.11.2020 date, 15/14 decision number).

Findings

The views of the instructors who participated in the study were collected under five main headings.

FLM Definitions of Mathematics Instructors

The findings obtained as a result of the analysis showed that the concepts of learning out of the classroom and the realization of learning with technology came to the fore in the instructors' definitions of FLM. Table 2 below provides information on the definitions of mathematics instructors on FLM.

Table 2
FLM Definitions of Mathematics Instructors

Category	Codes
Taking learning out of the classroom	E1-E5-E6-E7-E8
Technological learning environment	E2-E4-E5-E8
Exchanging inside and outside of the school	E1-E3-E8
Student taking responsibility for learning	E4-E5
Blended learning	E1
Timeless learning	E3

In their FLM definitions, instructors emphasized the most learning out of the classroom and the technological learning environment. However, one of the instructors stated that technology is not compulsory to implement the model, and learning outside the classroom can also be achieved through written materials. Another issue that instructors emphasized in their FLM definitions was that inside school was replaced by outside school and that outside school was replaced by inside school. In addition to these, it has been determined that the instructors define the FLM as students taking the responsibility of learning, blended learning, and timeless learning.

E1. "FLM can be defined as the exchanging the school and the outside world. In other words, this method is a blended learning model."

E5. "FLM is a learning/teaching approach in which direct narration is transferred outside the classroom, especially through videos, thanks to the opportunities offered by technology, and encourages learners to take on their own learning responsibilities, and supports inquiry, discussion, social interaction, collaborative learning and student participation."

E7. "It is a learning model in which the student learns the theoretical part of the subject with different tools outside the classroom before coming to the class, completes the deficiencies in the prior knowledge first and then has the opportunity to practice the subject with group work and collective class discussion. I can say that it is not compulsory to use technology outside the classroom..."

Classroom Roles of Mathematics Instructors

All of the instructors participating in the study described their classroom role as a "guide". Instructors stated that FLM creates an interactive classroom environment. Instructors describe their role in the classroom as an observer who watches student work closely. Two of the instructors stated that the presence of teachers in the classroom is less felt in FLM than in traditional classroom environment. Three of the instructors stated that the teacher gets more tired and take more responsibility before and during the process. One of the instructors said that teachers' having to prepare more activities outside of the classroom led to more research, planning and production. An instructor stated that teachers are exposed to more questions and student views in the classroom than in a traditional classroom.

E3. *"In general, I can say that I spend guiding students. In the activities, I saw myself not as a teacher but as an individual who helps students whenever they want."*

E7. *"It is a more difficult and tiring process because the teachers receive more questions and opinions than they normally would. These questions should be answered by convincing the student, not by saying implicitly to the student, "do you understand" or "don't you understand?" without answering these directly."*

Positive Opinions of Mathematics Instructors Related to FLM

In the study, the opinions of the instructors about the positive results of using FLM in mathematics classes were obtained. The results of the analysis are grouped under two categories as the positive contributions of FLM to students and teachers. Table 3 below provides information on the findings obtained.

Table 3

Positive Opinions of Mathematics Instructors Related To FLM

Categories	Sub-categories	Sample expressions	Codes
Student	Academic success	E4. <i>"Students' having prior knowledge about the relevant subject before they could come to school, spending more time on problem solving and practicing at school made the students more successful in the relevant subject."</i>	E1-E3- E4-E7- E8
	Learning desire	E8. <i>"I have observed that students asking more questions and discussing and doing research on problems increase their desire to learn."</i>	E1-E5- E7-E8
	Responsibility	E2. <i>"Their sense of responsibility is developing..."</i>	E2-E4- E6-E7- E8
	Active participation	E4. <i>"It was seen that students who had not actively participated in mathematics lessons before took an active role in the FLM application. Almost the entire class was involved in active learning."</i>	E2-E4- E5-E6 E7-E8
	Higher-order thinking	E7. <i>"Students had never been in a problem situation before. With this model, they were left with a problem. At this point, it made great contributions to problem solving skills... they had to solve the problem themselves. At this stage, they had serious discussions about how they could solve the problem. It provided nice additions to their spatial skills."</i>	E1-E3- E5-E6- E7-E8
	Operating mathematics	E7. <i>"They realized that mathematics has a wide and beautiful usage area in daily life. They realized that there was a very serious mathematics underlying in the news they read, a paragraph they read, in a picture on social media or in a book."</i>	E4-E6- E7-E8
	Peer communication	E4. <i>"In this process, students discovered the power of working in groups and joint problem solving. They understood the</i>	E3-E4- E5-E7

		<i>importance of peer teaching by learning the sections they did not understand from their peers when necessary."</i>	
Regular studying		<i>E8. "The students realized that they had to come to class after studying in order to participate in the activities."</i>	E8
Revision		<i>E6. "Thanks to this learning model, the student can get the chance to repeat the request from time to time."</i>	E2-E6-E7
Individual difference		<i>E2. "The timid students were able to participate in more practices and reinforce them."</i>	E1-E2-E3-E4
Respect		<i>E7. "The students who did not want to be in the same group at first started to accept each other, respect the ideas, and engage in mutual discussion."</i>	E7
Self-confidence		<i>E5. "Creating a flexible and liberal learning environment allows students to feel more comfortable in the classroom and to express their opinions with a clear language."</i>	E1-E3-E4-E5-E7
Positive perspective to mathematics class		<i>E3. "According to the results we obtained in terms of affective skills, I can say that the method positively affects the perspective of the students to the mathematics lesson."</i>	E2-E3-E7
Teacher	Motivation	<i>E3. "Seeing that the lessons were more enjoyable actually increased my motivation."</i>	E3-E6-E8
	Using time effectively	<i>E1. "I found more time to solve high-level problems in the classroom setting."</i>	E1-E2-E6
	Identifying points that is not understood	<i>E6. "You can see the points that students do not understand in the lesson more easily than in a traditional classroom."</i>	E2-E6
	Fun classroom environment	<i>E6. "It feels like the teachers are background in the lesson, but the teachers have to be active all the time which create a fun classroom environment."</i>	E3-E6
	Student-teacher communication	<i>E5. "By interacting more with students, you find more opportunity and time to support them."</i>	E5
	Professional development	<i>E8. "I feel that the thoughts of doing research, how can I give the subject better, how I can contribute to the development of the student contributes to my professional development."</i>	E5-E7-E8
	Professional satisfaction	<i>E4. "It is the most satisfying situation for the instructors see the increase in students' interest in the course and their academic success."</i>	E4

Instructors who applied FLM in mathematics lessons stated that the model increased students' academic success, taking responsibility, active participation in the lesson and learning desire. It was stated that the student's participation in the lesson knowing the subjects provided the student with self-confidence. In addition to these, it was stated that FLM teaches students about peer communication and respect for different opinions. Instructors stated that they observed the development of students in higher-order thinking skills such as problem solving and reasoning, as they could devote more time to activities in the classroom environment. In addition, some instructors stated that FLM enables students to do mathematics operations. In addition to them, it was stated that FLM provides students with the opportunity to study regularly, repeat the course whenever they want, and positively affect students with individual differences. According to the traditional method, there were also some instructors who said that the FLM positively affected the perspective of students on mathematics lesson.

Mathematics instructors participating in the study stated that the model provides them with motivation, creating a fun classroom environment, and making it easy to identify incomprehensible

points. Instructors state that they use lesson time more effectively with this model. In addition, it has been determined that FLM contributes positively to professional development, professional satisfaction, and student-teacher communication.

Problems Faced by Mathematics Instructors

Mathematics instructors provided information about the positive sides of the FLM as well as the problems encountered during the implementation process. The problems faced by the instructors were grouped under three categories. These categories are determined as the problems stemming from the student, faced by the teacher and encountered during the application of FLM. Table 4 below provides information on this subject.

Table 4

Problems Encountered by Mathematics Instructors

Categories	Sub-categories	Sample expressions	Codes
Student	Not coming class prepared	<i>E6. "When students do not come to class prepared, they have trouble adapting to the class."</i>	E1-E6-E7-E8
	Prejudice	<i>E5. "Changing the learning approaches they have been accustomed to for many years can make them restless and uneasy."</i>	E5
	Technological infrastructure	<i>E8. "It cannot be ignored that students who do not have technological competence have difficulties in performing tasks outside the classroom."</i>	E2-E3-E4-E5-E8
	Not taking responsibility	<i>E7. "Students are not very good at taking individual responsibilities."</i>	E4-E7
	Finding the model difficult and boring	<i>E6. "Some students find it difficult and boring to do what they expect from the teacher."</i>	E5-E6
	Failure to learn outside of the classroom	<i>E1. "Students may experience the trouble of not being in the classroom and being with their friends while listening to the subject."</i>	E1-E4-E6
	Individual difference	<i>E3. "Students with high academic success may not give many opportunities to other friends while solving problems. Although this problem was solved in the future, I cannot say that students with high levels of success are very satisfied with the application."</i>	E3
Teacher	Time	<i>E1. "The biggest disadvantage is having to spend a lot of time before teaching and preparing materials that can control both in-class and out-of-class processes."</i>	E1-E4-E5
	Energy	<i>E5. "Creating content takes time and energy"</i>	E5
	Cost	<i>E5. "Shooting quality and interesting videos takes time and costs."</i>	E5
	Preparing content	<i>E6. "However, you may have trouble finding videos of sufficient quality and quality for some subjects."</i>	E3-E5-E6-E8
	Pressure	<i>E5. "As a result of possible unsuccessful FLM application, pressure on the teacher may occur (by the student, parent and school administration)."</i>	E5
	Workload	<i>E3. "Extra workload. Video and worksheets take serious time to prepare."</i>	E1-E3-E4-E6-E8
	In-class difficulty	<i>E7. "For example, there is a serious noise in the classroom during group work... Students may need to collect data in the classroom. The instructor needs to change class</i>	E5-E7

		<i>management perception and control. Also, you are constantly collecting a report from students and need to constantly evaluate them. You need to give feedback.”</i>	
Process	Physical conditions	<i>E4. “The physical conditions of the classes and the number of students are not ideal for group work.”</i>	E4-E7
	Being non-generality	<i>E4. “In addition, the implementation of this model by a teacher causes some problems in perception of students of the lesson.”</i>	E4

Instructors found that students were not prepared for the lesson, had difficulty in taking responsibility for learning, and faced with problems in the process of applying the model when out-of-class learning was not fully realized. In addition to these, they stated that students may face problems such as prejudice and finding the model difficult and boring. One of the instructors stated that the students who were academically competent were not satisfied with the model over time. The instructors stated that they experienced difficulties arising from time, energy, cost, workload, in-classroom, and environment. They also mentioned that content preparation has difficulties. Apart from these, it has been determined that there may be problems due to the physical conditions and the uncommonness of the model.

Views Mathematics Instructors on FLM Applicability

All instructors stated that the model can be applied under the conditions of Turkey. However, five of the instructors stated that in order to apply the model, problems arising from technological infrastructure, excessive workload for teachers, and families who think that knowledge should be learned at school should be overcome.

E2. “The school where I applied was a very low socio-economic school. We had many difficulties, but we made a lot of effort together with the families in the healthy execution of the application. I saw that it can happen when you want. I think it can be applied in the developing information age, especially if we take mobile applications in each individual into consideration.”

While three of the instructors participating in the study stated that it is possible to ensure the continuity of FLM in mathematics education, two instructors stated that the model may not be suitable for every subject of the mathematics lesson. These instructors state that it is necessary to choose the subjects that the student has prior knowledge in order to apply the model in mathematics lesson. One of the instructors said that it is more appropriate to use the model systematically. Two of the instructors stated that it would not be possible to ensure the continuity of this model in mathematics lesson.

E7. “I don't think this can be applied to every aspect of mathematics and I don't think it is necessary... When the student can't find solid reasons why he's learning the math subjects, your motivation drops very quickly... If the students learn a subject for the first time and do not have prior knowledge, I would like to teach the subject face to face. I think this may be appropriate in subjects that the theory is not too weighted or the student has prior knowledge.”

E2. “It may not be possible to ensure continuity. Because, mathematics has a multidimensional structure and the necessity of face to face education may arise within this structure. However, if we take the time and place independency into consideration, this application can of course produce beneficial results.”

Instructors recommend that mathematics teachers who want to apply the FLM in mathematics lesson should make good preparation and planning, as well as eliminate the lack of technical tools and equipment. Three of the instructors stated that it is necessary to inform especially students, parents and administrators before starting the implementation in order to execute the model in a healthy way. Two of the instructors suggest that mathematics teachers should not approach the model with prejudice. An instructor advises mathematics teachers to be selfless and determined. One of the instructors says that

the model should be viewed as a tool, not as a goal. Another instructor stated that it is important to get training or to scan the literature in order to learn the theoretical foundations of FLM and how to apply it in class. Two of the instructors emphasized that it is important to take the necessary precautions by predicting the setbacks that may occur. *“You can find a wide range of answers to the question of what angles can I look at more? You do not have to prove the functionality of mathematics to your students like “mathematics is very good, very valuable, used everywhere. They see this by living and experiencing. (E7)”* said one of the instructors and clearly stated why the model should be used in mathematics lessons.

Discussion & Conclusion

In this study, the perspectives of mathematics instructors on FLM were examined. First, how the mathematics instructors defined FLM was investigated. Song and Kapur (2017) argued that TYM has begun to be prominent in recent years and that there is no single definition of the model. It was noticed in the participants’ definitions of the model that concepts such as learning outside the classroom, displacement of the school and learning environment, and technological learning environments were given prominence. Long et al. (2017) also obtained similar results. It was revealed in their study that the participants defined FLM as the learning and teaching model in which the subject content was removed out of the classroom.

All of the instructors described their classroom roles as guiding the student. FLM changes the role of the teacher to transfer knowledge. The fact that instructors describe themselves as guides and observers in the classroom can be interpreted as experiencing a student-centered approach in the process of applying the model. Gao et al. (2019) defines the teacher's role in this model as helping the student to complete the information rather than transferring information directly, answering student questions, providing the student with access to resources, and encouraging them to use the resources correctly. The teachers’ role is no longer the direct transfer of information (Long et al., 2017). It was determined that the instructors participating in this study defined their in-class roles and added their out-class work to this definition. It can be said that instructors perceive both in-class and out-of-class roles as a whole. As a different point of view, Wei et al. (2020) state that the role of the teacher in FLM occurs when the student is self-controlled and weak. Because it is interpreted as requiring following the students when they leave the classroom.

According to the opinions of mathematics instructors, FLM provides positive contributions to students such as academic performance, taking responsibility, peer communication, regular work, self-confidence, respect, and active participation. The results obtained in several studies demonstrated that FLM in general was perceived positively (Akbulut, 2019; Gao et al., 2019; Muir & Geiger, 2016; Naccarato & Karakok, 2015; Ogden, 2015; Şen & Hava, 2020; Tawfik & Lilly, 2015; Zengin, 2017). In addition, one of the remarkable results of the research for the mathematics lesson was that the instructors noted that the model provided students with the opportunity to do mathematics. Collins (2019) and Ford (2015) states that FLM allows students to do mathematics instead of listening to mathematics.

Instructors are of the opinion that FLM contributes positively to the higher-order thinking skills of students. It is thought that students' participating in the lesson knowing the subjects, having the opportunity to ask more questions, flexible learning environment, better use of the teacher's classroom time are thought to be effective in this matter. Instructors who participated in the study of Naccarato and Karakok (2015) also stated a similar result. It was determined that the FLM helps students improving their higher-order thinking and metacognitive skills, and this is due to the instructor's ability to devote more time to problem solving activities in the classroom. In this way, it was stated that students' skills such as critical thinking and participating in discussions increased. In a traditional classroom, the student is a passive listener, while the student is an active participant in both individual and group work in FLM (Bradford et al., 2014). Ford (2015) stated that students learned to view mathematical problems with a critical eye through FLM. Ogden (2015) states that the model allows students to ask more questions.

Song (2020) states that implementing innovative such as FLM in mathematics education creates positive effects and perceptions on students' learning mathematics. The instructors participating in this study stated that FLM provides positive contributions for late learners or timid students, but that students who are more successful academically may be negatively affected by the model in the process. Maciejewski (2016) stated that students with less mathematical experience benefit more in a classroom in which FLM is applied than a traditional class, and similarly, Bhagat et al. (2016) stated that FLM is more beneficial for students with low performance in the mathematics course. Collins (2019) stated that even if each student participates in group work at different levels and rates, these activities offer students the opportunity to develop their own problem solutions.

The participants can be said to have generally had positive perspectives of FLM. However, the problems that the instructors encountered caused disruptions in the implementation of the model. One of the biggest obstacles in the implementation of FLM is technological deficiencies (Akbulut, 2019; Şen & Hava, 2020; Zengin, 2017). A similar result has emerged in this study. Instructors stated that students who do not have sufficient technological equipment have difficulties. Another factor that prevents the implementation of the model is that students come to the lesson without preparation. Dove and Dove (2017) emphasized that when students attend classes without watching videos and having the necessary information for the lesson, they often fail in classroom activities. Another problem that the instructors identified was the additional workload caused by the model, because instructors stated that they had to prepare more activities and do research outside the classroom. Akbulut (2019) stated that the need for preliminary preparation in the model meant extra workload for instructors. In addition, the instructors suggested that it would be beneficial for teachers who would use the model to inform the students and their families before starting the process, because the fact that the model was not widely used in mathematics classes caused confusion in the students' perception of the lesson.

Naccarato and Karakok (2015) stated that it is too early to decide whether or not FLM is an appropriate option for learning in mathematics education. Palmer (2015), on the other hand, contended that there is no evidence of whether FLM is good or bad. Mathematics instructors participating in the research are of the opinion that FLM can be applied in mathematics lessons, even if it is not continuous. Instructors state that in order to use FLM in mathematics lessons, especially subjects with prior knowledge of students should be preferred. Kırmızıoğlu and Adigüzel (2019) state that FLM can be applied for every course and they say that it may not be suitable for every subject and content.

Recommendations

The instructors who participated in this study used FLM in secondary school and high school mathematics classes. They thought that the model had both positive and negative aspects. In order for instructors who want to use FLM in secondary and high school level mathematics lessons to apply the model effectively and efficiently, they need to consider the positive and negative sides, and the suggestions made. However, this study had a limited sample due to the small number of studies that have analyzed the results of FLM implementations in mathematics in Turkey. It is important to increase the number of relevant studies so as to learn more in relation to the model. Studies that investigate the applicability of the model, its contributions to learning outputs, and its impacts on developing mathematical skills, especially for mathematics education, are needed. Moreover, the instructors who participated in the study stated that they had not been trained in FLM. Teachers should be informed through in-service seminars in order to increase the number of such studies. Instructors will be more informed of FLM as the number of mathematics instructors applying the model increases.

Türkçe Sürümü

Giriş

Ters yüz öğrenme modeli (TYÖM) geleneksel öğretim yöntemine alternatif bir öğrenme modelidir (Muir & Geiger, 2016). TYÖM çevirim içi ve çevirim dışı öğrenme kaynaklarının birlikte kullanılmasını amaçlar (Jeong, 2015). Genel olarak, TYÖM’nde ek kaynaklar, öğrenci çabası, sınıf dışı ve sınıf içi aktiviteler entegre bir şekilde yürütülmektedir (Hung, 2015). TYÖM’ni, Lo ve Hew (2017) teknolojik destekli pedagojik bir yenilik, Strayer (2012) ise özel harmanlanmış öğrenme tasarımı olarak tanımlamaktadır. TYÖM aktif öğrenme ve derse katılımı teşvik eden yapısı nedeniyle diğer pedagojik yaklaşımlardan ayrılmaktadır (Ogden, 2015). TYÖM’nde konunun teorik kısmı ders saati dışında öğrenilmekte, sınıf içinde kavramsal ve uygulamaya yönelik etkileşimli öğrenme yapılmaktadır (Lai & Hwang, 2016; Maciejewski, 2016). Diğer bir değişle, öğrenci bireysel olarak sınıf dışında hazırlanan videoları izleyerek derse katılır, sınıf ortamında grup çalışması, tartışma ve iş birliğine dayalı öğrenme gerçekleştirilir (Bradford vd., 2014).

TYÖM’nde bilgi aktarımı ve konuyu kavrama kısmı bireysel çalışma materyalleri ile sınıf dışında gerçekleşir (Kırmızıoğlu & Adıgüzel, 2019). Öğrenmenin sınıf dışında gerçekleşmesi öğrencinin kendi öğrenme sorumluluğunu üstlenmesinde önemli rol oynamaktadır (Ogden, 2015; Gao vd., 2019). Ayrıca, öğrencinin kendi hızında ilerlemesi ve kendi kendine öğrenmesini destekleyen bir yöntemdir (Tawfik & Lilly, 2015). Öğrencinin ders içeriklerini bilerek derse katılması verimli ve yaratıcı bir sınıf ortamının oluşmasında etkili olduğu söylenebilir (Sahin vd., 2015). Böylelikle, öğrenci sınıf içinde etkinlik yapma ve kavramları tartışmak için daha çok fırsat yakalayabilmektedir (Zengin, 2017). Bunun yanı sıra, TYÖM öğrencilere derse aktif katılım, motivasyon, düzenli çalışma alışkanlığı, akran iletişimi gibi olumlu katkılar sağladığı yapılan araştırma sonuçlarında açıklanmıştır (Bhagat vd., 2016; Clark, 2015; Muir, 2020; Song, 2020; Zengin, 2017). Ancak teknolojik yetersizlikler (Zengin, 2017), öğrencilerin video izlerken yardım alamaması (Lo & Hew, 2017) veya öğrencilerin videoları izlenmeden ders katılması (Carney vd., 2015; Palmer, 2015) TYÖM’ni olumsuz etkilemektedir.

TYÖM’nin öğrencilerin akademik başarısına katkısı hakkında farklı görüşler bulunmaktadır. Bazı çalışmalar, TYÖM’nin öğrencilerin matematik ders başarılarını olumlu yönde etkilediğini (Collins, 2019; Lai & Hwang, 2016; Lo & Hew, 2017; Song & Kapur, 2017; Zengin, 2017) gösterirken, akademik anlamda bir değişim (Clark, 2015; Wei vd., 2020) yaratmadığını söyleyen çalışmalar da literatürde yer almaktadır. Bu çalışmaların yanında eğitmen ve öğrenci görüşlerine göre matematik eğitiminde TYÖM uygulamasını değerlendiren çalışmalar özellikle dikkat çekmektedir. Örneğin, Palmer (2015) çalışmasında TYÖM ile ilgili deneyimlerini açıklamıştır. Araştırmacı modelin öğretme, öğrenme ve öğrencilerin matematik düşünme şekilleri hakkında bilgi edinmesine katkı sağladığını belirtmiştir. Lo ve Hew (2017) yaptıkları çalışmada TYÖM’ni uygulayan eğitmenin uygulama sürecine ilişkin görüşlerine yer vermiştir. Çalışmada, modelin öğrenci yanlış anlamalarını açığa kavuşturma ve problem çözmek için geleneksel öğretim yöntemine göre daha çok fırsat tanıdığı belirtmiştir. Dove ve Dove (2017) matematik öğretmen adaylarının TYÖM hakkındaki görüşlerini araştırmıştır. Araştırma sonucunda modelin öğretmen adaylarının matematik öğrenme ve öğretmeye olan inançlarını olumlu etkilediği tespit edilmiştir. Şen ve Hava (2020) ise matematik öğretmen adaylarının TYÖM’ne olumlu baktıklarını ancak konu anlatımı yapılmaması ve teknik problemlerin sorun oluşturduğunu tespit etmişlerdir. Öğretmen adaylarının TYÖM’ne bakış açılarını araştıran bir diğer çalışma Ford (2015) tarafından gerçekleştirilmiştir. Araştırmacı modeli uygulamaya ilk başladığında öğretmen adaylarının modele ön yargılı yaklaşıtlarını grup çalışmaları sayesinde zamanla problemlere cevap aramak yerine matematik tartışmaya başladıklarını belirtmiştir. Zengin (2017) çalışmasında öğrenci görüşlerini değerlendirmiştir. Çalışma sonunda, TYÖM’nin öğrencilerin derse hazırlıklı gelme, konuyu sevme ve somutlaştırmalarına yardımcı olduğu belirtilmiştir. Bunun yanı sıra, araştırmacı modelin hazırlık ve planlama aşamalarında özenli davranılması gerektiğini vurgulamıştır. Muir ve Geiger’in (2016) çalışmasına katılan öğretmen TYÖM deneyimlerini

olumlu olarak paylaşmıştır. Naccarato ve Karakok (2015) matematik eğitimi alanında çalışan 19 öğretmen üyesi ile görüşme gerçekleştirmiştir. Çalışma sonucunda, modelin öğrencilere sağladığı avantajlar problem üzerine çalışmak, akran iletişimi ve geri bildirim olduğu tespit edilmiştir. Ancak, çalışmada matematik eğitiminde TYÖM uygulamasının öğrencilerin öğrenmesine uygun bir seçenek olup olmadığına karar vermek için erken olduğu belirtilmiştir.

Farklı alanlarda çalışan eğitimci görüşlerini değerlendiren çalışmalardan biri Long ve diğ. (2017) tarafından yapılmıştır. Çalışmada, TYÖM kullanmış veya kullanmaya niyeti olan 8 eğitimcinin görüşleri değerlendirilmiştir. Çalışma eğitimcilerin TYÖM nasıl algıladıkları, etkili ve verimli şekilde nasıl kullanılacağına ilişkin geniş kapsamlı sonuçlar sunmaktadır. Çalışmanın sonucunda, TYÖM'nin olumlu yönleri olduğu kadar olumsuz yönleri de bulunduğu hem sınıf içi hem de sınıf dışı hazırlığın önemli olduğu vurgulanmıştır. Akbulut (2019) ise çalışmasında farklı alanlarda çalışan öğretim üyelerinin TYÖM'nin avantaj, sınırlılık ve nasıl uyguladıklarına dair görüşlerini incelemiştir. Çalışma sonucunda, katılımcıların büyük kısmının modele yönelik pozitif değerlendirmeleri olduğu ancak süreç içinde bazı sorunlar ile karşılaştıkları tespit edilmiştir.

TYÖM sıklıkla lisans derslerinde tercih edilmektedir (Shi vd., 2020), K-12 düzeyi uygulamaları ise yetersizdir (Akçayır & Akçayır, 2018; Kırmızıoğlu & Adıgüzel, 2019). Literatürde ilkökul (Hwang & Lai, 2017; Lai & Hwang, 2016), ortaokul (Hung vd., 2019; Wei vd., 2020) ve lise (Bhagat vd., 2016; Clark, 2015; Hung vd., 2019; Lo & Hew, 2017; Muir, 2020; Muir & Geiger, 2016; Weinhandl vd., 2020) matematik derslerinde TYÖM'nin çeşitli değişkenlere bağlı etkilerinin araştırıldığı çalışmalar mevcuttur. Ayrıca, matematik eğitimi alanında çalışan öğretim üyelerinin TYÖM yönelik bakış açılarını inceleyen (Naccarato & Karakok, 2015) çalışmalar da literatürde yer almaktadır. Son yıllarda TYÖM'nin giderek yaygınlaşmaya başlaması daha fazla tartışılır olmasına neden olmaktadır. Bu tartışmalar TYÖM'nin avantaj ve öğrenci öğrenmesine sağladığı faydaları ortaya çıkarmakta etkili olmaktadır (Lai & Hwang, 2016). Uluslararası literatürde TYÖM üzerine yapılan çalışmaların çeşitliliği dikkat çekmekle birlikte bu çalışmaların çok az bir kısmında eğitimci bakış açıları incelenmiştir (Long vd., 2017). Her yeni öğretim modelinde olduğu gibi, modelin uygulanma tarzı ve öğrencilerin öğrenmesini nasıl geliştirdiğine dair derin araştırmaların yapılması gerekmektedir (Naccarato & Karakok, 2015). Matematik eğitimcilerinin TYÖM yönelik görüşlerini inceleyen çalışmalar olmasına rağmen bu araştırmaların sınırlı sayıda olduğu tespit edilmiştir. Yapılan bu çalışma matematik eğitimcilerinin TYÖM'ni nasıl değerlendirdikleri ve modele bakış açılarına odaklanmaktadır. Türkiye bağlamında TYÖM'ni sadece matematik eğitimci görüşlerine göre inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışma diğer çalışmalardan farklı olarak orta ve lise düzeyi matematik derslerinde modeli uygulamış olan eğitimciler ile gerçekleştirilmiş ve bu nedenle literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu araştırma, matematik dersinde TYÖM'ni uygulamış olan matematik eğitimcilerinin modele bakış açılarını incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma, "Matematik eğitimcilerinin TYÖM'ne bakış açıları nasıldır?" problemine cevap aramaktadır. Bu problem çerçevesinde aşağıdaki alt problemlere cevap aranmıştır.

1. Matematik eğitimcileri TYÖM'ni nasıl tanımlamaktadır?
2. Matematik eğitimcileri TYÖM'nde sınıf içi rollerini nasıl tanımlamaktadır?
3. Matematik eğitimlerinin TYÖM'nin olumlu bulunduğu yönleri nelerdir?
4. Matematik eğitimcilerinin TYÖM'ni uygulama sürecinde karşılaştığı sorunlar nelerdir?
5. Matematik eğitimcilerinin matematik dersinde TYÖM'nin uygulanabilirliğine ilişkin görüşleri nelerdir?

Yöntem

Nitel olarak tasarlanan araştırmanın yönetimi durum çalışması olarak belirlenmiştir. Nitel araştırmalar, insan ve onların doğal ortam aktivitelerini inceleyerek süreç hakkında derinlemesine bilgi sağlamaya imkân tanımaktadır (Denzin & Lincoln, 2000). Durum çalışmasının amacı ise bilimsel sorunlara ayırt edici bir yaklaşım sunmaktır (Büyüköztürk vd., 2018). Durum çalışması neyin işe yarayıp neyin yaramadığını derinlemesine öğrenmeye yardımcı olmayı amaçlar (Corcoran vd., 2004).

Çalışma Grubu

Araştırmanın örnekleme amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örneklemedir. Amaçlı örnekleme belli ölçüt ve özellikleri karşılayan bir veya birden fazla özel durum ile çalışılmak istendiğinde tercih edilmektedir (Büyüköztürk vd., 2018). Ölçüt örnekleminin temel anlayışı önceden belirlenmiş kriterleri sağlayan durumlar üzerine çalışmaktır (Yıldırım & Şimşek, 2011). Bu araştırma için belirlenen ölçütler; TYÖM üzerine en az bir yayınlanmış çalışma yapma, matematik eğitimcisi olma, TYÖM’ni matematik dersinde uygulamış olmasıdır. Bu bağlamda çalışmaya 8 matematik eğitimcisi katılmıştır. Çalışmaya katılan eğitimcilerin 6’sı ortaokul, 2’si lise düzeyi matematik dersinde TYÖM’ni uygulamıştır. Katılımcıların 5’i ortaokul matematik öğretmeni olarak görev yapmakta, 3’ü öğretim üyesidir. Aşağıda Tablo 1’de araştırmaya katılan eğitimcilerin demografik bilgileri yer almaktadır.

Tablo 1.
Katılımcılara Ait Demografik Bilgiler

Katılımcı kodları	Cinsiyet	Kıdem	Görev	Sınıf düzeyi	Eğitim alıp-almadığı
E1	Kadın	8 yıl	Matematik Öğ.	Ortaokul	Hayır
E2	Erkek	15 yıl	Matematik Öğ.	Ortaokul	Hayır
E3	Erkek	7 yıl	Matematik Öğ.	Ortaokul	Hayır
E4	Erkek	7 yıl	Matematik Öğ.	Ortaokul	Hayır
E5	Erkek	10 yıl	Öğretim Üy.	Lise	Hayır
E6	Kadın	15 yıl	Öğretim Üy.	Lise	Hayır
E7	Kadın	6 sınıf	Öğretim Üy.	Ortaokul	Evet
E8	Erkek	5 yıl	Matematik Öğ.	Ortaokul	Hayır

Araştırmaya katılan eğitimcilere TYÖM ile ilgili eğitim alıp almadıkları sorulmuştur. Sadece bir katılımcı TYÖM ile ilgili konferans ve atölye çalışmasına katıldığını, katılımcıların tümü TYÖM ile ilgili literatür ve gelişmeleri takip ettiğini belirtmiştir.

Veri Toplama Aracı

Veri toplama aracı olarak yarı-yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Görüşme sorularının hazırlanmasında literatür ve konuya ilişkin kuramsal çerçeve dikkate alınmıştır. Görüşme için eğitimcilerin TYÖM yönelik bakış açılarını kendi deneyimlerinden yola çıkarak ortaya koymalarını amaçlayan sorular hazırlanmıştır. Çünkü insan deneyimleri nitel araştırmaların odağını oluşturmaktadır (Arastaman vd., 2018). Sorular açık uçludur. Görüşme sorularının geçerlilik ve güvenilirliğini sağlamak için eğitim bilimleri ve matematik eğitimi alanında uzman olan iki öğretim üyesinin görüşü alınmıştır. Uzman görüşlerinin değerlendirmesi doğrultusunda anlaşılmayan veya kavram kargaşasına yol açabilecek olan maddeler yeniden düzenlenmiş veya çıkarılmıştır. Aşağıda bu araştırma için hazırlanan görüşme soruları yer almaktadır.

1. TYÖM’ni nasıl tanımlarsınız?
2. TYÖM’nin öğrencilere kazandırdığı matematiksel beceriler hakkında görüşleriniz nedir? Örnekler vererek açıklayabilir misiniz?
3. Bu modeli uygulayan matematik eğitimcisi olarak süreç boyunca rolünüzü nasıl değerlendirirsiniz?
4. TYÖM’ni uygularken karşılaştığınız sorunlar hakkında bilgi verebilir misiniz?
5. Matematik dersi için TYÖM’nin avantajlarının neler olduğunu düşünüyorsunuz? Örnekler vererek açıklayabilir misiniz?
6. Türkiye koşullarında bu modeli matematik derslerinde uygulayabilmek için yeterli donanım ve hazırlığa sahip olduğumuzu düşünüyor musunuz?

7. Matematik derslerinde bu modelin sürekliliğini sağlamak sizce mümkün mü? Matematik eğitimi açısından değerlendirebilir misiniz?

8. Matematik sınıflarında TYÖM’ni uygulamak isteyen matematik öğretmenlerine önerileriniz ne olur?

Verilerin Toplanması ve Analizi

Öncelikle matematik eğitimi alanında TYÖM ile ilgili araştırma yapan matematik eğitimcilerine araştırmanın amacı ve görüşme sorularını içeren mail gönderilmiştir. Araştırma gönüllülük ve isteklilik ilkesine bağlı olarak gönderilen maile olumlu yanıt veren öğretmenler ile yapılmıştır. Veri analizi için tümevarımcı içerik analizi kullanılmıştır. Tümevarımcı analiz kodlama yoluyla elde edilen verilerin altında yatan kavram ve kavramlar arası ilişkileri belirlemeye çalışır (Yıldırım & Şimşek, 2011). Nvivo 9 programı verileri kodlama ve kategori oluşturmak için kullanılmıştır. Bu amaçla, katılımcıların cevapları açık olarak kodlandıktan sonra kategori ve alt kategoriler belirlenmiştir. Her kategori için katılımcıların cevaplarından alıntılar yapılmıştır. Kodlamalar iki farklı öğretmen tarafından ayrı ayrı yapılmıştır. Güvenirlilik için “güvenirlilik=görüş birliği/ (görüş birliği + görüş ayrılığı) x 100” (Miles & Huberman, 1994) formülüne başvurulmuştur. Kodlama öğretmenler arasında görüş birliği sağlanana kadar devam etmiştir.

Etik Kurul Onayı

Bu çalışmada, "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi" kapsamında uyulması gereken tüm kurallara uyulmuştur. Bu çalışma için Yozgat Bozok Üniversitesi’nden etik kurul onayı alınmıştır (18.11.2020 tarih, 15/14 karar numarası).

Bulgular

Araştırmaya katılan öğretmenlerin görüşleri beş ana başlık altında toplanmıştır.

Matematik Eğitimcilerinin TYÖM Tanımları

Analiz sonucunda elde edilen bulgular, eğitimcilerin TYÖM tanımlarında sınıf dışı öğrenme ve öğrenmenin teknoloji ile gerçekleşmesi kavramlarının ön plan çıktığı tespit edilmiştir. Aşağıdaki Tablo 2 matematik eğitimcilerinin TYÖM tanımları hakkında bilgiler sunmaktadır.

Tablo 2.

Matematik Eğitimcilerinin TYÖM Tanımları

Kategori	Kodlar
Öğrenmenin sınıf dışına taşınması	E1-E5-E6-E7-E8
Teknolojik öğrenme ortamı	E2-E4-E5-E8
Okul içi ile dışının yer değiştirmesi	E1-E3-E8
Öğrencinin öğrenme sorumluluğunu üstlenmesi	E4-E5
Harmanlanmış öğrenme	E1
Zamansız öğrenme	E3

Eğitimciler TYÖM tanımlarında en çok öğrenmenin sınıf dışına taşınması ve teknolojik öğrenme ortamı vurgusu yapmıştır. Ancak, eğitimcilerden biri modeli uygulamak için teknolojinin zorunlu olmadığı, sınıf dışı öğrenmenin yazılı materyaller aracılığıyla da gerçekleşebileceğini belirtmiştir. Eğitimcilerin TYÖM tanımlarında vurgulamış olduğu diğer bir kavram okul içi ve dışının yer değiştirmesidir. Bunların yanı sıra eğitimciler TYÖM’ni öğrencinin öğrenme sorumluluğunu üstlenmesi, harmanlanmış öğrenme ve zamansız öğrenme olarak tanımladıkları tespit edilmiştir.

E1. “TYÖM okul ile dış dünyanın yer değiştirmesi olarak tanımlanabilir. Diğer deyişle harmanlanmış öğrenme modelidir.”

E5. “TYÖM teknolojinin sunduğu olanaklar sayesinde doğrudan anlatımın özellikle videolar aracılığıyla sınıf dışına transfer edildiği, öğrenenleri kendi öğrenme sorumluluklarını üstlenmelerine teşvik eden, sorgulama, tartışma, sosyal etkileşim, işbirlikçi öğrenme ve öğrenci katılımını destekleyen bir öğrenme/öğretme yaklaşımıdır.”

E7. “Öğrencinin derse gelmeden önce sınıf dışında konunun teorik kısmını farklı araçlar ile öğrendiği, sınıfa geldiğinde önce ön bilgi eksikliklerini tamamladığı daha sonra grup çalışması ve sınıf tartışma ile konuyu uygulama imkânı bulunduğu bir öğrenme modelidir. Özellikle sınıf dışında teknoloji kullanılmasının zorunlu olmadığını söyleyebilirim...”

Matematik Öğreticilerinin Sınıf İçi Roller

Araştırmaya katılan öğretmenlerinin tümü sınıf içi rolünü “rehber” olarak nitelendirmiştir. Öğretmenler, TYÖM’nin etkileşimli bir sınıf ortamı yarattığını ifade etmişlerdir. Öğretmenler sınıf içi rollerini öğrenci çalışmalarını yakından izleyen bir gözlemci olarak nitelendirmektedir. Öğretmenlerden ikisi öğretmenin geleneksel sınıf ortamına göre TYÖM’nde sınıf içi varlığının daha az hissedildiğini belirtmiştir. Öğretmenlerin üçü ise öğretmenin süreç öncesi ve süreç boyunca daha çok yorulduğu, zorlandığı ve sorumluluk aldığını ifade etmiştir. Öğretmenlerden biri ise öğretmenin sınıf dışında daha çok aktivite hazırlamak zorunda olmasını daha fazla araştırma, planlama ve üretim yapmasına neden olduğunu belirtmiştir. Bir öğretmen ise sınıf içinde geleneksel bir sınıfa göre daha fazla soru ve öğrenci görüşüne maruz kaldığını ifade etmiştir.

E3. “Genel itibarıyla öğrencilere rehberlik ederek geçirdiğimi söyleyebilirim. Etkinliklerde kendimi bir öğretmen gibi değil, öğrencilere istediklerinde yardımcı olan bir birey olarak gördüm.”

E7. “... daha zor ve yorucu bir süreç çünkü öğretmen normalde almayacağı kadar farklı soru ve görüş alıyor. Bunlara doğrudan cevap vermeden veya öğrenciye üstü kapalı yüzeysel olarak anladınız mı? veya anlamadınız mı? diyerek değil. Öğrenciyi tatmin ederek onu ikna ederek bu sorulara cevap vermesi gerekiyor.”

Matematik Öğreticilerinin TYÖM’ne Yönelik Olumlu Görüşleri

Araştırmada, matematik dersinde TYÖM kullanımının olumlu sonuçlarına ilişkin öğretmenlerin görüşleri alınmıştır. Bu sonuçlar, TYÖM’nin öğrenci ve öğretmene sağladığı olumlu katkılar olmak üzere iki kategori altında toplanmıştır. Aşağıdaki Tablo 3 elde edilen bulgular hakkında bilgiler sunmaktadır.

Tablo 3.

Matematik Öğreticilerinin TYÖM’ne Yönelik Olumlu Görüşleri

Kategoriler	Alt kategoriler	Örnek ifadeler	Kodlar
Öğrenci	Akademik başarı	E4. “Öğrencilerin derse gelmeden konu hakkında ön bilgiye sahip olması, derste daha fazla problem çözme ve uygulama yapmaya zaman ayrılması, öğrencilerin ilgili konuda daha başarılı olmalarını sağladı.”	E1-E3- E4-E7- E8
	Öğrenme isteği	E8. “Öğrencilerin daha çok soru sorması, problemler üzerine tartışma ve araştırma yapmaları öğrenme isteklerini artırdığını gözlemledim.”	E1-E5- E7-E8
	Sorumluluk	E2. “Sorumluluk duyguları gelişiyor...”	E2-E4- E6-E7- E8
	Aktif katılım	E4. “Ders işleyişi içinde aktif rol almaları daha fazla söz hakkı almalarını ve matematiksel cümleler kurmalarını sağladı. Neredeyse sınıfın tamamı aktif öğrenmenin içine dahil olmuş oldu.”	E2-E4- E5-E6 E7-E8
	Üst düzey düşünme	E7. “Öğrenciler bir problem durumuna daha önce hiç düşmemişlerdi. Bu modelde bir problem ile baş başa kaldılar. Bu aşamada, problemi nasıl çözebileceklerine dair ciddi tartışmalar yaşadılar. Uzamsal becerilerine güzel katkılar sağladı.”	E1-E3- E5-E6- E7-E8
	Matematik yapmak	E7. “Matematiğin günlük hayatta çok geniş ve güzel bir kullanım alanına sahip olduğunu fark ettiler. Okudukları	E4-E6- E7-E8

		<i>haber, sosyal medyada bir resimde veya bir kitabın bir paragrafının altında çok ciddi bir matematiğin yattığını fark ettiler.”</i>	
Akran iletişimi	E4.	<i>“Bu süreçte öğrenciler grupça çalışma ve ortak problem çözmenin gücünü keşfettiler. Yeri geldiğinde anlamadıkları kısımları akranlarından öğrenerek akran öğretiminin önemini anladılar. Soruların cevabını bulmak için ilk olarak grup arkadaşlarından yardım istediler.”</i>	E3-E4- E5-E7
Düzenli çalışma	E8.	<i>“Öğrenciler etkinliklere katılabilmek için derse çalışarak gelmeleri gerektiğini fark ettiler.”</i>	E8
Tekrar yapma	E6.	<i>“Öncelikle derste bir konuyu defalarca anlatma şansımız olmuyor veya anlaşılmayan noktalara tekrar geri dönemiyorsunuz. Bu öğrenme modeli sayesinde öğrenci isteği zaman tekrar yapma şansı elde edebiliyor.”</i>	E2-E6- E7
Bireysel farklılık	E2.	<i>“Çekingen öğrenciler daha fazla uygulamalara katılma ve pekiştirme imkânı bulabildi.”</i>	E1-E2- E3-E4
Saygı	E7.	<i>“Başlarda aynı grupta olmak istemeyen öğrenciler zamanla birbirlerini kabullenerek, fikirlere saygı duymayı ve karşılıklı fikir tartışmasına girmeye başladılar.”</i>	E7
Özgüven	E5.	<i>“Esnek ve özgürlükçü öğrenme ortamının oluşturulması öğrencilerin kendisini sınıfta daha rahat hissetmesine ve görüşlerini açık bir dille ifade etmelerine imkân sağlamakta.”</i>	E1-E3- E4-E5- E7
Matematik dersine olumlu bakış açısı	E3.	<i>“Duyuşsal beceri anlamında elde ettiğimiz sonuçlara göre öğrencilerin çok büyük bir kısmının matematik dersine bakış açısını olumlu etkilediğini söyleyebilirim.”</i>	E2-E3- E7
Öğretmen Motivasyon	E3.	<i>“Derslerin daha eğlenceli geçtiğini görmek motivasyonumu artırdı açıkçası.”</i>	E3-E6- E8
Zamanı etkili kullanma	E1.	<i>“Sınıf ortamında üst düzey problemler çözmeye daha çok zaman bulabildim.”</i>	E1-E2- E6
Anlaşılmayan noktaları belirleme	E6.	<i>“Öğrencinin derste anlamadığı noktaları geleneksel bir sınıfa göre daha kolay görebiliyorsunuz.”</i>	E2-E6
Eğlenceli sınıf ortamı	E6.	<i>“Derste öğretmen geri planda kalıyor hissi yaratıyor ancak öğretmen sürekli aktif olmak zorunda ve eğlenceli bir sınıf ortamı yaratabiliyor”.</i>	E3-E6
Öğrenci öğretmen iletişimi	E5.	<i>“Öğrenciler ile daha fazla etkileşim kurarak onlara daha fazla destek sunma imkânı ve zamanı bulabiliyorsunuz.”</i>	E5
Mesleki gelişim	E8.	<i>“Araştırma yapmak, konuyu daha iyi nasıl verebilirim, öğrencinin gelişmesine nasıl katkıda bulunabilirim düşüncesi mesleki olarak gelişmeye katkı sağladığını hissediyorum.”</i>	E5-E7- E8
Mesleki doyum	E4.	<i>“Eğitmenler için öğrencilerin derse olan ilgi ve alakaları, akademik başarılarının artması en tatmin edici durum.”</i>	E4

TYÖM’ni matematik derslerinde uygulayan eğitimciler modelin öğrencilerin akademik başarı, sorumluluk alma, derse aktif katılım ve öğrenme isteklerini artırdığını ifade etmişlerdir. Öğrencinin derse konuları bilerek katılması öğrenciye özgüven sağladığı belirtilmiştir. Bunların yanı sıra, TYÖM’nin öğrencilere akran iletişimi ve farklı fikirlere saygı duymayı öğrettiği ifade edilmiştir. Eğitimciler sınıf ortamında etkinliklere daha fazla zaman ayırabildikleri için öğrencilerin problem çözme ve akıl yürütme gibi üst düzey düşünme becerilerindeki gelişimleri gözlemlediklerini belirtmişlerdir. Ayrıca bazı öğretmenler TYÖM’nin öğrencilerin matematik yapmasına imkân sağladığını ifade etmiştir. Bunlara ek

olarak, TYÖM'nin öğrencilere düzenli çalışma, istediği zaman dersi tekrar etme imkânı ayrıca bireysel farklılıkları olan öğrencileri olumlu etkilediği belirtilmiştir. Geleneksel öğretim yöntemine göre öğrencilerin matematik dersine bakış açısını olumlu etkilediğini söyleyen eğitimciler de olmuştur.

Araştırmaya katılan matematik eğitimcileri modelin kendilerine motivasyon, eğlenceli bir sınıf ortamı oluşturabilme, anlaşılmayan noktaları belirlemede kolaylık sağladığını ifade etmişlerdir. Eğitimciler bu model ile ders zamanını daha etkili kullandıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca TYÖM'nin mesleki gelişim, mesleki doyum ve öğrenci-öğretmen iletişimine olumlu katkı sağladığı tespit edilmiştir.

Matematik Eğitimcilerinin Karşılaştığı Sorunlar

Eğitimciler TYÖM'nin olumlu tarafları olduğu kadar uygulama sürecinde karşılaştıkları sorunlar hakkında da bilgi vermişlerdir. Eğitimcilerin karşılaştığı sorunlar üç kategori altında toplanmıştır. Bu kategoriler öğrenciden kaynaklanan, öğretmenin karşılaştığı ve uygulama sürecinde karşılaşılan sorunlar olarak belirlenmiştir. Aşağıdaki Tablo 4, bu konu hakkında bilgiler sunmaktadır.

Tablo 4.

Matematik Eğitimcilerinin Karşılaştığı Sorunlar

Kategoriler	Alt kategoriler	Örnek ifadeler	Kodlar
Öğrenci	Derse hazır gelmeme	E6. "Öğrenci derse hazırlıklı olarak gelmediği zaman sınıfa adapte olmakta sıkıntı yaşıyor."	E1-E6-E7-E8
	Ön yargı	E5. "Öğrenci zihinsel olarak yeni bir öğrenme yaklaşımına ve yeni bir öğrenme sorumluluğunu üstlenmeye hazır olmayabilir. Uzun yıllardır alışmış oldukları öğrenme yaklaşımlarını değiştirmek onları huzursuz ve tedirgin edebiliyor."	E5
	Teknolojik alt yapı	E8. "Teknolojik yeterliliği olmayan öğrencilerin sınıf dışı görevleri yerine getirmekte zorlandıkları göz ardı edilmemeli."	E2-E3-E4-E5-E8
	Sorumluluk almama	E7. "Öğrenciler bireysel sorumluluklarını almak konusunda çok başarılı değiller."	E4-E7
	Modeli zor ve sıkıcı bulma	E6. "Bazı öğrenciler, öğretmenden beklediğini kendisinin yapmasını zor ve sıkıcı olarak görebiliyor."	E5-E6
	Sınıf dışı öğrenmenin gerçekleşmemesi	E1. "Öğrenciler konu dinlerken sınıf ortamı ve arkadaşları ile birlikte olamamanın sıkıntısını yaşayabiliyor."	E1-E4-E6
	Bireysel farklılık	E3. "Akademik başarı düzeyi yüksek olan öğrenciler problemleri çözerken diğer arkadaşlarına çok fırsat tanımayabiliyor. İlerleyen süreçte bu sorun düzelse de başarı düzeyi yüksek olan öğrencilerin uygulamadan çok fazla memnun olduklarını söyleyemem."	E3
	Öğretmen	Zaman	E1. "En büyük dezavantajı öğretim öncesinde çok fazla zaman harcayarak hem sınıf içi hem sınıf dışı süreçleri kontrol edebilecek materyaller hazırlamak zorunda kalmak."	E1-E4-E5
Enerji		E5. "İçerik hazırlamak zaman ve enerji gerektirir."	E5
Maliyet		E5. "Kaliteli ve ilgi çekici videolar çekmek zaman alır ve maliyet gerektirir."	E5
İçerik hazırlama		E6. "Videoların seçimi ve hazırlanmasında çok titiz olmak zorundasınız. Ancak bazı konular için yeterli kalite ve nitelikte video bulmakta sıkıntı yaşıyabılıyorsunuz."	E3-E5-E6-E8
Baskı		E5. "TYÖM uygulamasının başarısız olması öğretmen üzerinde baskı oluşturabilir (öğrenci, veli ve okul yönetimi	E5

		<i>tarafından).</i>	
Süreç	İş yükü	<i>E3. "Ekstra iş yükü. Video ve çalışma yapraklarını hazırlamak ciddi zaman alıyor."</i>	E1-E3- E4-E6- E8
	Sınıf içi zorluk	<i>E7. "Örneğin grup çalışmasında sınıfta ciddi anlamda ses oluyor. Herkes kendi içinde tartışıyor. Öğrencilerin sınıf içinde veri toplaması gerekebiliyor. Öğretmenin sınıf yönetim algısı ve kontrolünü değiştirmesi gerekiyor. Ayrıca, öğrencilerden sürekli bir rapor topluyorsunuz onları sürekli değerlendirmeniz gerekiyor. Geri dönüt vermeniz gerekiyor."</i>	E5-E7
Süreç	Fiziki şartlar	<i>E4. "Sınıfların fiziki şartları ve öğrenci sayıları grup çalışmaları için pek ideal değil."</i>	E4-E7
	Genel olmaması	<i>E4. "Ayrıca bu modelin bir öğretmen tarafından uygulanması öğrencilerin kafalarındaki ders algısında birtakım problemler oluşmasına neden oluyor."</i>	E4

Eğitimciler öğrencinin derse hazırlıklı gelmemesi, öğrencinin öğrenme sorumluluğunu almakta zorlanması, sınıf dışı öğrenmenin tam olarak gerçekleşmemesi durumda modeli uygulamakta sorunlar ile karşılaştıklarını belirtmişlerdir. Bunlara ek olarak, eğitimciler öğrenciden kaynaklı ön yargı, modeli zor ve sıkıcı bulmak gibi problemler ile karşılaşabileceğini dile getirmişlerdir. Eğitimcilerden biri akademik anlamda yeterli olan öğrencilerin zaman içinde modelden memnun kalmadıklarını ifade etmiştir. Eğitimciler zaman, enerji, maliyet, iş yükü, sınıf içi ve çevreden kaynaklı zorluklar yaşadıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca içerik hazırlamanın zorlukları olduğuna değinmişlerdir. Bunların dışında fiziki şartlar ve modelin yaygın olmaması nedeniyle problemler yaşanabileceği belirtilen diğer sorunlardır.

Eğitimcilerin TYÖM Uygulanabilirliğine İlişkin Görüşleri

Eğitimcilerin tümü Türkiye koşullarında modelin uygulanabileceğini ifade etmiştir. Ancak eğitimcilerden beşi modelin uygulanması için teknolojik alt yapı, öğretmene fazla iş yükü getirmesi, bilginin okulda öğrenilmesi gerektiğini düşünen ailelerden kaynaklı sorunları aşmak gerektiğini belirtmişlerdir.

E2. "Ben, sosyo-ekonomik düzey açısından oldukça düşük bir okulda uygulama yaptım. Birçok sıkıntımız oldu ancak uygulamanın sağlıklı yürütülmesinde aileler ile birlikte çok gayret gösterdik. İstenince olabildiğini ben yaşayarak gördüm. Gelişen enformasyon çağında özellikle her bir bireydeki mobil uygulamaları dikkate alırsak uygulanabileceğini düşünüyorum."

Araştırmaya katılan eğitimcilerden üçü TYÖM'nin matematik eğitiminde sürekliliğini sağlamanın mümkün olduğunu belirtirken, iki eğitimci modelin matematik dersinin her konusu için uygun olmayabileceğini belirtmiştir. Bu eğitimciler matematik dersinde modeli uygulamak için öğrenci ön bilgisinin olduğu konuları tercih etmek gerektiğini ifade etmektedir. Eğitimcilerden biri ise modelden sistematik şekilde yararlanmanın daha uygun olacağını söylemiştir. Eğitimcilerin ikisi ise matematik dersinde bu modelin sürekliliğini sağlamanın mümkün olmayacağı yönünde görüşlerini belirtmiştir.

E7. "Matematiğin her konusunda uygulanabileceğini düşünmüyorum ve buna gerek olmadığını düşünüyorum... Öğrenci matematik konularını neden öğrendiğine dair sağlam gerekçeler bulamadığında çok hızlı motivasyonu düşüyor. Eğer öğrenci bir konuyu ilk defa öğreniyor ve ön bilgisi yok ise o konunun yüz yüze öğretilmesinden yanayım. Teorinin çok ağırlıklı olmadığı veya öğrenci ön bilgisinin olduğu konularda uygulanabileceğini düşünüyorum."

E2. "Sürekliliği sağlamak mümkün olmayabilir. Çünkü matematik çok boyutlu bir yapıya sahip bu yapının içinde elbette yüz yüze eğitimin gerekliliği ortaya çıkabilir. Ancak zaman ve mekân bağımsızlığına dikkate alırsak bu uygulama elbette yararlı sonuçlar doğurabilir."

Eğitimciler, TYÖM’ni matematik dersinde uygulamak isteyen matematik öğretmenlerine iyi bir hazırlık ve planlama yapmalarını ayrıca teknik araç-gereç ve donanım eksikliklerini gidermelerini önermektedir. Eğitimcilerden üçü modeli sağlıklı bir şekilde yürütebilmek için uygulamaya başlamadan önce özellikle öğrenci, veli ve idarecileri bilgilendirmek gerektiğini belirtmiştir. Eğitimcilerden ikisi ise matematik öğretmenlerine modele ön yargılı yaklaşmamaları gerektiğini önermektedir. Bir eğitimci ise matematik öğretmenlerine özverili ve kararlı olmalarını önermektedir. Eğitimcilerden biri modele amaç olarak değil araç olarak bakmak gerektiğini söylemektedir. Bir diğer eğitimci ise TYÖM’nin teorik temelleri ve sınıf içi nasıl uygulanacağını öğrenmek için eğitim almak veya literatürü taramanın önemli olduğunu belirtmiştir. Eğitimcilerden ikisi oluşabilecek aksilikleri tahmin ederek gerekli önlemleri almanın önemli olduğunu vurgulamıştır. Eğitimcilerden biri ise *“Daha fazla hangi açılardan bakabilirim? sorusuna çok geniş yelpazede cevap bulabiliyorsunuz. Öğrencilerinize matematik çok iyidir, çok değerlidir, her yerde kullanılır gibi sürekli matematiğin işlevselliğini ispatlamak zorunda kalmıyorsunuz. Bunu yaşayarak ve deneyimleyerek görüyorlar. (E7)”* şeklindeki ifadesi ile modelin neden matematik derslerinde kullanılması gerektiğini açıkça ifade etmiştir.

Tartışma ve Sonuç

Bu araştırmada, matematik eğitimcilerinin TYÖM’ne bakış açıları incelenmiştir. İlk olarak matematik eğitimcilerinin TYÖM’ni nasıl tanımladıkları araştırılmıştır. Song ve Kapur (2017) TYÖM’nin son yıllarda öne çıkmaya başladığını belirterek modelin tek bir tanımı olmadığını ifade etmişlerdir. Bu araştırmaya katılan matematik eğitimcilerinin TYÖM tanımlarında öğrenmenin sınıf dışına çıkması, okul ve öğrenme ortamının yer değiştirmesi ve teknolojik öğrenme ortamı kavramlarının ön plana çıktığı tespit edilmiştir. Benzer sonuç Long ve diğ.’nin (2017) yapmış olduğu çalışmada ortaya konmuştur. Araştırmacıların çalışmasına katılan eğitimciler TYÖM’ni konu içeriğinin sınıf dışında deneyimlendiği bir öğrenme ve öğretme modeli olarak tanımlamışlardır.

Araştırmaya katılan eğitimcilerin tamamı sınıf içi rollerini öğrenciye rehberlik etmek olarak nitelendirmişlerdir. TYÖM öğretmenin bilgi aktaran rolünü değiştirmektedir. Eğitimcilerin kendilerini sınıf içinde rehber ve gözlemci olarak nitelendirmeleri, modeli uygulama sürecinde öğrenci merkezli yaklaşımı deneyimledikleri şeklinde yorumlanabilir. Gao ve diğ. (2019) öğretmenin bu modeldeki görevini doğrudan bilgi aktarmak yerine öğrencinin bilgiyi tamamlamasına yardımcı olmak, öğrenci sorularını yanıtlamak, öğrencinin kaynaklara ulaşmasını sağlamak ve kaynakları doğru şekilde kullanmasına teşvik etmek olarak tanımlamaktadır. Öğretmenin direk bilgi aktaran rolü ortadan kalmaktadır (Long vd., 2017). Bu araştırmaya katılan eğitimciler sınıf içi rollerini tanımlarken sınıf dışı çalışmalarını da bu tanıma kattıkları tespit edilmiştir. Eğitimciler hem sınıf içi hem de sınıf dışı rollerini bir bütün olarak algıladıkları söylenebilir. Farklı bir bakış açısı olarak, Wei ve diğ. (2020) TYÖM’nde öğretmenin rolünü öğrenci otokontrollü zayıf olduğunda ortaya çıktığını belirtmektedir. Çünkü, model öğrenci sınıftan çıktıktan sonra da öğrenciyi takip etmeyi gerektirmektedir.

Matematik eğitimcilerin görüşlerine göre TYÖM öğrencilere akademik performans, sorumluluk alma, akran iletişimi, düzenli çalışma, özgüven, saygı, aktif katılım gibi olumlu katkılar sağlamaktadır. Yapılan pek çok çalışmada TYÖM’nin olumlu algılandığı tespit edilmiştir (Akbulut, 2019; Gao vd., 2019; Muir & Geiger, 2016; Naccarato & Karakok, 2015; Ogden, 2015; Şen & Hava, 2020; Tawfik & Lilly, 2015; Zengin, 2017). Ayrıca, araştırmanın matematik dersi için dikkat çeken sonuçlarından biri, modelin öğrencilere matematik yapma fırsatı tanınmasıdır. Benzer şekilde, Collins (2019) ve Ford (2015) TYÖM öğrencilere matematik dinlemek yerine matematik yapma imkânı tanıdığını belirtmişlerdir.

Eğitimciler TYÖM’nin öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerine olumlu katkı sağladığı görüşündedir. Öğrencinin konuları bilerek derse katılması, öğrencinin daha çok soru sorma imkânı bulması, esnek öğrenme ortamı, öğretmene sınıf içi zamanını daha iyi kullanabilmesi konusunda yardımcı olduğu düşünülmektedir. Benzer bir sonucu Naccarato ve Karakok’ün (2015) çalışmasına katılan eğitimciler de belirtmiştir. Çalışmada, TYÖM’nin öğrencilerin üst düzey düşünme ve üst biliş becerilerini geliştirmeye yardımcı olduğu, bunun nedeni eğitmenin sınıf ortamında problem çözme etkinliklerine daha fazla zaman ayırabilmesinden kaynaklandığı tespit edilmiştir. Bu sayede, öğrencilerin eleştirel düşünme ve tartışmalara katılma gibi becerilerinin arttığı belirtilmiştir. Geleneksel bir sınıfta öğrenci

pasif bir dinleyici iken TYÖM hem bireysel hem de grup çalışmaları ile aktif katılımcı konumundadır (Bradford vd., 2014). Ford (2015) öğrencilerin matematik problemlerine eleştirel bir gözle bakmasını TYÖM ile öğrendiklerini söylenmektedir. Ogden (2015) ise modelin öğrencilerin daha fazla soru sorma fırsatı tanıdığını belirtmektedir.

Song (2020) öğrencilerin matematik öğrenmesinde TYÖM gibi yenilikçi uygulamaların olumlu etki ve algıları olduğunu söylemektedir. Bu araştırmaya katılan eğitimciler TYÖM'nin geç öğrenen veya çekingen öğrenciler için olumlu katkılar sağladığını belirtirken, akademik anlamda daha başarılı olan öğrencilerin süreç içinde modelden olumsuz ekilebileceğine değinmişlerdir. Maciejewski (2016) matematik deneyimi az olan öğrencilerin TYÖM uygulanan bir sınıfta geleneksel bir sınıfa göre daha çok faydalandığını, benzer şekilde Bhagat ve diğ. (2016) TYÖM matematik dersinde düşük performans sağlayan öğrencilere daha faydalı olduğunu belirtmiştir. Collins (2019) ise grup çalışmalarına her öğrenci farklı seviye ve oranda katılsa bile bu aktivitelerin öğrencilere kendi problem çözümlerini geliştirme fırsatı sunduğunu ifade etmiştir.

Araştırmaya katılan matematik eğitimcilerinin TYÖM'ne bakış açılarının genellikle olumlu olduğu söylenebilir. Ancak eğitimcilerin karşılaştığı bazı sorunlar modeli uygulama sürecinin aksamasına neden olmaktadır. TYÖM'nin uygulanmasındaki en büyük engellerden biri teknolojik yetersizliklerdir (Akbulut, 2019; Şen & Hava, 2020; Zengin, 2017). Benzer bir sonuç bu araştırmada da ortaya çıkmıştır. Eğitimciler yeterli teknolojik donanımına sahip olmayan öğrencilerin güçlü yaşadığını belirtmiştir. Öğrencilerin derse hazırlıksız olarak gelmesi modelin uygulanmasını engelleyen bir diğer etmendir. Dove ve Dove (2017) öğrencilerin videoları izlemeden ve ders için gerekli bilgiye sahip olmadan derse katıldıklarında genellikle sınıf içi aktivitelerde başarı sağlanamadığına vurgu yapmıştır. Eğitimcilerin belirttiği diğer bir sorun ise modelin ekstra iş yükü getirmesidir. Çünkü eğitimciler sınıf dışında daha çok etkinlik hazırlama ve araştırma yapmak zorunda olduklarını belirtmişlerdir. Akbulut (2019) modelin ön hazırlık gerektirmesini eğitimciler için fazladan iş yükü yarattığını belirtmektedir. Ayrıca eğitimciler modeli uygulayacak olan öğretmenlere sürece başlamadan önce öğrenci ve ailelere bilgilendirme yapmanın yararlı olacağını belirtmişlerdir. Çünkü, modelin matematik derslerinde yaygın olarak kullanılmaması öğrencilerin ders algısında karışıklığa neden olabileceği belirtilmiştir.

Naccarato ve Karakok (2015) matematik eğitiminde TYÖM'nin öğrenme için uygun bir seçenek olup olmadığını söylemek için erken olduğunu belirtmiştir. Palmer (2015) ise TYÖM'nin iyi veya kötü olduğuna dair kanıt bulunmadığını ifade etmektedir. Araştırmaya katılan matematik eğitimcileri TYÖM'nin matematik derslerinde sürekli olmasa da uygulanabileceği görüşündedir. Eğitimciler matematik derslerinde TYÖM kullanmak için özellikle öğrenci ön bilgisinin olduğu konuların tercih edilmesi gerektiğini belirtmektedir. Kırmızıoğlu ve Adıgüzel (2019) TYÖM'nin her ders için uygulanabileceğini belirtirken her konu ve içerik için uygun olmayabileceğini söylemektedir.

Öneriler

Bu araştırmaya katılan eğitimciler, TYÖM'ni ortaokul ve lise matematik derslerinde uygulamışlardır. Eğitimcilere göre modelin hem olumlu hem de olumsuz yönleri bulunmaktadır. TYÖM'ni ortaokul ve lise düzeyi matematik derslerinde kullanmak isteyen eğitimcilerinin modeli etkili ve verimli şekilde uygulayabilmesi için olumlu ve olumsuz tarafları ile sunulan önerileri dikkate almaları önerilmektedir. Ancak bu çalışma sınırlı bir örnekleme sahiptir. Bunun nedeni, Türkiye'de matematik eğitiminde modeli araştıran çalışma sayısının az olmasından kaynaklıdır. TYÖM ile ilgili daha fazla bilgi edinmek için yapılan araştırma sayısının artması önemlidir. Modelin ne kadar uygulanabilir olduğu, öğrenme çıktılarına katkıları, özellikle matematik eğitimi için matematiksel becerileri geliştirmesindeki etkilerinin araştırıldığı çalışmalara ihtiyaç vardır. Ayrıca araştırmaya katılan matematik eğitimcileri TYÖM konusunda eğitim almadıklarını belirtmişlerdir. Model hakkında öğretmenlere hizmet içi seminerler düzenlenerek bilgilendirme yapılabilir. Modeli uygulayan matematik eğitimcisi sayısı arttıkça model hakkında daha fazla bilgi sahibi olunacaktır.

References

- Akbulut, F. (2019). *Opinions of academics about the flipped learning model*. [Unpublished master's thesis]. Süleyman Demirel Üniversitesi.
- Akçayır, G. & Akçayır, M. (2018). The flipped classroom: A review of its features and challenges. *Computers & Education*, 126, 334-345. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.07.021>
- Arastaman, G., Fidan, İ.Ö. & Fidan, T. (2018). Validity and reliability in qualitative research: a theoretical analysis. *Van Yüzüncü Yıl University Journal of Education*, 15(1), 37-75. <http://dx.doi.org/10.23891/efdyu.2018.61>
- Bhagat, K. K., Chang, C. N. & Chang, C. Y. (2016). The impact of the flipped classroom on mathematics concept learning in high school. *Educational Technology & Society*, 19(3), 134–142. <https://www.jstor.org/stable/10.2307/jeductechsoci.19.3.134>
- Bradford, M., Muntean, C. H., & Pathak, P. (2014). An Analysis of flip-classroom pedagogy in first year undergraduate mathematics for computing. In *Proceedings of the IEEE Frontiers in Education Conference (FIE)* (pp. 1-5). Madrid, Spain.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2018). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Carney, D., Ormes, N. & Swanson, R. (2015). Partially flipped linear algebra: a team—based approach. *PRIMUS*, 25(8), 641-654. <https://doi.org/10.1080/10511970.2015.1047545>
- Clark, K.R. (2015). The effects of the flipped model of instruction on student engagement and performance in the secondary mathematics classroom. *Journal of Educators Online*, 12(1), 91-115.
- Collins, B.V.C. (2019). Flipping the precalculus classroom. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 50(5), 728-746. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2018.1535098>
- Corcoran, P.B., Walker, K.E. & Wals, A.E.J. (2004). Case studies, make-your-case studies, and case stories: a critique of case-study methodology in sustainability in higher education. *Environmental Education Research*, 10(1), 7-21. <https://doi.org/10.1080/1350462032000173670>
- Denzin, N.K. & Lincoln, Y.S. (2000). The discipline and practice of qualitative research. In N.K. Denzin & Y.S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research* (pp.1-28). Sage Publications.
- Dove, A. & Dove, E. (2017). Flipping preservice elementary teachers' mathematics anxieties. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 17(3), 312-335.
- Ford, P. (2015). Flipping a math content course for pre-service elementary school teachers. *PRIMUS*, 25(4), 369-380. <https://doi.org/10.1080/10511970.2014.981902>
- Gao, W., Zhao, K. & Chen, L. (2019, March 30-31). *Problems and solutions to flip classroom applications*. 1st International Symposium on Education, Culture and Social Sciences, Xi, China.
- Hung, H.T. (2015). Flipping the classroom for English language learners to foster active learning. *Computer Assisted Language Learning*, 28(1), 81-96. <https://doi.org/10.1080/09588221.2014.967701>
- Hung, C.Y., Sun, J.C.Y. & Liu, J.Y. (2019). Effects of flipped classrooms integrated with MOOCs and game-based learning on the learning motivation and outcomes of students from different backgrounds. *Interactive Learning Environments*, 27(8), 1028-1046. <https://doi.org/10.1080/10494820.2018.1481103>
- Hwang, G.J. & Lai, C.L. (2017). Facilitating and bridging out-of-class and in-class learning: An interactive e-book-based flipped learning approach for math courses. *Educational Technology & Society*, 20(1), 184—197. <https://www.jstor.org/stable/10.2307/jeductechsoci.20.1.184>

- Jeong, M. (2015). A case study of flipped learning in calculus of one variable on motivation and active learning. *Research in Mathematical Education*, 19(4), 211-227. <https://doi.org/10.7468/jksmed.2015.19.4.211>
- Kırmızıoğlu, H.A. & Adıgüzel, T. (2019). Ters-yüz sınıf modelinin lise seviyesinde uygulaması: Kimya dersi örneği. D. Akgüngöz (Ed.) *Fen ve matematik eğitiminde teknolojik yaklaşımlar* içinde (ss.92-114). Anı Yayıncılık.
- Lai, C.L. & Hwang, G.J. (2016). A self-regulated flipped classroom approach to improving students' learning performance in a mathematics course. *Computers & Education*, 100, 126-140. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.05.006>
- Lo, C.K. & Hew, K.F. (2017). Using “first principles of instruction” to design secondary school mathematics flipped classroom: The findings of two exploratory studies. *Journal of Educational Technology & Society*, 20(1), 222-236. <https://www.jstor.org/stable/10.2307/jeductechsoci.20.1.222?seq=1&cid=pdf->
- Long, T., Cummins, J. & Waugh, M. (2017). Use of the flipped classroom instructional model in higher education: instructors' perspectives. *Journal of Computing in Higher Education*, 29(2), 179-200. <https://doi.org/10.1007/s12528-016-9119-8>
- Maciejewski, W. (2016). Flipping the calculus classroom: An evaluative study. *Teaching Mathematics and its Applications: An International Journal of the IMA*, 35(4), 187-201. <https://doi.org/10.1093/teamat/hrv019>
- Miles, M.B. & Huberman, A.M. (1994). *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook*. Sage Publications.
- Muir, T. & Geiger, V. (2016). The affordances of using a flipped classroom approach in the teaching of mathematics: a case study of a grade 10 mathematics class. *Mathematics Education Research Journal*, 28(1), 149-171. <https://doi.org/10.1007/s13394-015-0165-8>
- Muir, T. (2020). Self-determination theory and the flipped classroom: A case study of a senior secondary mathematics class. *Mathematics Education Research Journal*, 33, 569-587. <https://doi.org/10.1007/s13394-020-00320-3>
- Naccarato, E. & Karakok, G. (2015). Expectations and implementations of the flipped classroom model in undergraduate mathematics courses. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 46(7), 968-978. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2015.1071440>
- Ogden, L. (2015). Student perceptions of the flipped classroom in college algebra. *PRIMUS*, 25(9-10), 782-791. <https://doi.org/10.1080/10511970.2015.1054011>
- Palmer, K. (2015). Flipping a calculus class: One instructor's experience. *PRIMUS*, 25(9-10), 886-891. <https://doi.org/10.1080/10511970.2015.1050618>
- Sahin A., Cavlazoglu, B. & Zeytuncu, Y.E. (2015). Flipping a college calculus course: A case study. *Educational Technology & Society*, 18(3), 142-152. <https://www.jstor.org/stable/10.2307/jeductechsoci.18.3.142?seq=1&cid=pdf->
- Shi, Y., Ma, Y., MacLeod, J. & Yang, H.H. (2020). College students' cognitive learning outcomes in flipped classroom instruction: a meta-analysis of the empirical literature. *Journal of Computers in Education*, 7(1), 79-103. <https://doi.org/10.1007/s40692-019-00142-8>
- Song, Y. (2020). How to flip the classroom in school students' mathematics learning: Bridging in- and out-of-class activities via innovative strategies. *Technology, Pedagogy and Education*, 29(3), 327-345. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2020.1749721>
- Song, Y. & Kapur, M. (2017). How to flip the classroom—“productive failure or traditional flipped classroom” pedagogical design? *Educational Technology & Society*, 20(1), 292—305. https://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.20.1.292?seq=1#metadata_info_tab_contents

- Strayer, J.F. (2012). How learning in an inverted classroom influences cooperation, innovation and task orientation. *Learning Environments Research*, 15, 171–193. <https://doi.org/10.1007/s10984-012-9108-4>
- Şen, E.Ö., & Hava, K. (2020). Prospective middle school mathematics teachers' points of view on the flipped classroom: The case of Turkey. *Education and Information Technologies*, 25(5), 3465-3480. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10143-1>
- Tawfik, A.A., & Lilly, C. (2015). Using a flipped classroom approach to support problem-based learning. *Technology, Knowledge and Learning*, 20(3), 299-315. <https://doi.org/10.1007/s10758-015-9262-8>
- Wei, X., Cheng, I-L., Chen, N.S., Yang, X., Liu, Y., Dong, Y. & Zhai, X. (2020). Effect of the flipped classroom on the mathematics performance of middle school students. *Educational Technology Research and Development*, 68, 1-24. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09752-x>
- Weinhandl, R., Lavicza, Z., Hohenwarter, M. & Schallert, S. (2020). Enhancing flipped mathematics education by utilising GeoGebra. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology (IJEMST)*, 8(1), 1-15.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Zengin, Y. (2017). Investigating the use of the Khan Academy and mathematics software with a flipped classroom approach in mathematics teaching. *Journal of Educational Technology & Society*, 20(2), 89-100. <https://www.jstor.org/stable/10.2307/90002166>



Art-Related Mathematics: Applications of 4th Grade Students

Dilara YILMAZ*(ORCID ID - /0000-0001-5539-8261)

Kocaeli Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Kocaeli/Türkiye



Article Info

DOI: 10.14812/cufej.847261

Article history:

Received 26.12.2020

Revised 17.08.2021

Accepted 22.09.2021

Keywords:

Mathematics, Art, Primary Education

Research Article

Abstract

In this study, it is aimed to examine the subjects of pattern, symmetry, geometric shapes and objects, and concepts of these subjects through artworks of Escher and Kandinsky. The research was carried out with 15 fourth grade students for five weeks in accordance with the teaching experiment method. Various activities have been designed for each topic covered in the research. The documents based on the activities, observation form and the open-ended questionnaire form were used as a data collection tool. In addition, lessons based on concrete and virtual materials were taught to reinforce the concepts covered in the teaching experiment. A questionnaire form was used to measure the affective status of the students. It was determined that the motivation of the students increased as a result of the lessons carried out with the interaction of mathematics and arts, there was a positive development in their attitudes towards the mathematics lesson, they had meaning confusion about pattern and symmetry and they had difficulty in geometric objects. Finally it is recommended to conduct studies based on art interaction with students at different grade levels, with different subjects and concepts in elementary school mathematics lessons.

Sanatla İlişkilendirilmiş Matematik: İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Uygulamaları

Makale Bilgisi

DOI: 10.14812/cufej.847261

Makale Geçmişi:

Geliş 26.12.2020

Düzeltilme 17.08.2021

Kabul 22.09.2021

Anahtar Kelimeler:

Matematik eğitimi, Sanat, ilkököl

Öz

Bu çalışmada matematik ve sanatın bir araya getirildiği bütüncül bir öğretimin bir denemesi olarak 4. sınıf öğrencilerinin örüntü, simetri, geometrik şekiller ve cisimler konuları ile bu konulara ait kavramları sanat eserleri aracılığıyla işlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada etkinlikler Escher ve Kandinsky'nin sanat eserleri aracılığıyla uygulanmış ve incelenmiştir. Araştırma öğretim deneyi modeline uygun olarak 15 dördüncü sınıf öğrencisi ile toplam beş haftada gerçekleştirilmiştir. Veri toplama aracı olarak, tasarlanan etkinliklere dayalı öğrenci yanıt formları, araştırmacı gözlem formu ve etkinliklere yönelik hazırlanan açık uçlu sorulardan oluşan anket formu kullanılmıştır. Araştırmada ele alınan her bir konuya ilişkin etkinlikler tasarlanarak öğretim deneylerine dayalı dersler yürütülmüştür. Buna ek olarak öğretim deneyinde ele alınan kavramları pekiştirmek için somut ve sanal materyallere dayalı dersler işlenmiştir. Öğrencilerin duyuşsal durumlarını ölçmek amacıyla ise anket formu kullanılmıştır. Araştırmada matematik ve sanat etkileşimi ile yürütülen dersler sonucunda öğrencilerin motivasyonlarının arttığı, matematik dersine ilişkin tutumlarında olumlu gelişme olduğu, örüntü ve simetri konularında anlam karmaşası yaşadıkları ve geometrik cisimler konusunda zorlandıkları belirlenmiştir. Bu sonuçlar ışığında ilkököl matematik derslerinde bu çalışmada ele alınandan farklı konu ve kavramları farklı sınıf düzeylerindeki öğrenciler ile çalışılması önerilmektedir.

Introduction

Art is an expression of the humane feelings and thoughts by means of various instruments in order to make the life meaningful (Çakır İlhan, 1994). It is an area the purpose of which is not only to invent something or to ensure aesthetic satisfaction, but also which is integrated with human being and which ensures the interaction with human being. In addition to this, art is one of the forms of self-expression for the human being notwithstanding the age and development; in short it is a tool for communication. Art plays a significant role also during the childhood period with regard to meeting the need of self-expression (Ayaydın, 2011). Taking into consideration the fact that the personality starts to develop beginning from the childhood period and art is a component of the daily life just like mathematics, it is quite important for the children to be together with art. Because of this reason, in order to indicate that mathematics and art are integrated components of the real world, we have worked with the primary school students and the art-based mathematical applications of the students pertaining to the symmetry, patterns, geometrical forms and objects have been examined in this study.

Teaching mathematics by means of ensuring its integration with art is a subject which needs to be emphasized and developed beginning from the early childhood period. To the extent that, the children think about the phenomena which attract the interests of the mathematicians and artists throughout the history, beginning from their very minor ages, they ask questions such as; “Why the flowers do have only some number of leaves, why the snowflakes have symmetrical shapes, why the patterns on the skins of the leopards are so regular, why and how the shape of the honeycombs of bees are hexagon?”. These questions and experiences direct the students towards the mathematical concepts, lines, forms, patterns and designs (Brezovnik, 2015). One of the general purposes which the Mathematic Course Educational Program intends to attain in accordance with the General Purposes and Fundamental Principles is to ensure that the student is able to realize the relation of mathematics with arts and aesthetics. Discovering the formations of mathematics on earth and in nature and realizing the symbolism in mathematics and the aesthetic nature of language by the students in mathematical education could make mathematics much more pleasant and understandable. In addition to this, one of the 8 key competencies which are specified in Turkey Competencies Framework is to reveal the feeling of aesthetics with the student (Ministry of National Education (MoNE), 2018). The National Council of Teacher of Mathematics [NCTM, 2000] which is an educational organization which is situated in USA, while it declares its principles and standards, it has stated that art should take part in the process of teaching of mathematics and taking into consideration the relation of mathematics with the other areas such as social studies, sciences, arts and physics education and particularly the place of geometry in art should be carefully emphasized. In this manner, educating the individuals who are able to perceive the relation between art and mathematics and who can realize the relation of mathematics with daily life becomes the final target.

Relation between Mathematics and Art

The reason of considering art and mathematics as the areas which are completely different from each other is that mathematics is an area which has clear rules and limits, not open to change and carried out with numerical calculations and, art, on the other hand, is the interpretation of the aesthetic values and feelings into the audiovisual world through imagination. However, whenever we look at the characteristics of mathematics and art, the situations of affecting each other and being affected by each other could be easily understood. Although art is the expression of the feelings or emotional things, the studies which are carried out in the cognition and neurocognition areas show that art reinforces the cognitive power as well (Rabkin & Redmond, 2006). The interpenetration of these two areas enhances the richness and productivity of both of them (Hart, 2006). In addition to this, both of the areas are shown as the isolation, interpretation and representation of nature (İpek et al., 2010). While art serves getting together the abstract characteristics, mathematics can do the same through numbers. Because the mathematical information which requires mental thinking and targets at loading meanings could become much more understandable and permanent thanks to art (Konyalıoğlu, 2005).

The artistic activities are considered leisure activity and the educational benefits of art are disregarded in the developing and underdeveloped countries (Burnaford, 2013). However, the studies carried out put forward that art developed lots of positive skills and capabilities as a result of the integration of art with the fundamental courses like mathematics. The children at younger ages start mathematical thinking by means of giving meanings to the objects which they encounter in their daily lives. The children think about, observe and classify the images, equality, similarity or difference of the objects. Thus, they start to comprehend the mathematical concepts basically; they just focus on the images of the objects and then design a visual image in their minds. According to this image, they may label the units such as weight and length intuitively (Bristow et al., 2001; Root-Bernstein, 2013). Another advantage of integrating art into mathematical lessons is to discover the children with much more developed intelligences on different areas at the class and to involve them into the process in compliance with the multiple intelligence theory of Gardner (Baird, 2015). In addition, the courses which are integrated with art may pose an unprecedented opportunity for the students with lower social-economical levels or with physical handicaps that are considered at risk (Jeronimo, 2019). The school curriculums which accommodate artistic activities are important not only for increasing the motivations of the students but also for keeping them at school and ensuring them to do this voluntarily.

Teaching of Mathematics and Art

A lot of subjects which take part in the mathematical teaching schedules constitute an effective environment for the contribution of art to the education. Symmetry which is divided into different types such as displacement, reflection and rotation is one of these subjects. The students at the primary school level learn the reflectional symmetry, that is to say the symmetrical objects which are made by means of a mirror or symmetrical line (Van De Walle, 2007). Because of the fact that proportion and symmetry which are considered among the determinant factors of aesthetics could show the perception of beauty, order and proportion, it is also widely used in the art of painting (Pesen, 2002). It is normal that human needs order and the patterns which are fed by the order in order to perceive the world in a better way. Symmetry is a universal principle which addresses to all of the livings and present in everywhere from the microscopic world of the substance to the mysterious behaviors of the galaxies in compliance with that order totally (Hall & Pais, 2018). The studies in which the subject of symmetry is taken as basis as used in the works of Escher indicate that the students can internalize the knowledge, can transfer it to the other subjects and positive development is ensured both socially and cognitively and they develop their creativity in this manner as well (Gullat, 2008; Hall & Pais, 2018; Heally, 2004). Another subject which is taken up in the research is that it is proven that comprehending the patterns properly provides easiness not only arithmetically but also in transition to the algebra subjects at the advanced levels (Van De Walle, 2007; Zazkis & Liljedahl, 2002). In addition to this, it also found out that the students with the developed skill of making and discovering patterns have also skills to make mathematical reasoning and to give meanings to the mathematical associations (Papic & Mulligan, 2005). Because of this reason, the subject of patterns is quite important in the mathematics lesson.

The visual arts naturally accommodate arithmetic, geometry and perspective (Alyeşil Kabakçı & Demirkapı, 2016). Geometry is one of the areas of mathematics which takes part in the visual arts. The area of learning geometry has an important place in the mathematics teaching programs because of the reasons such as reasoning, critical thinking, problem solving skill, aesthetics and development of the artistic feelings (Baykul, 2005). Making decorations with the geometric forms is an artistic way of seeing that the forms constitute other forms and designs as well as examining the patterns in the forms by the students beginning from the preschool period (Van De Walle, 2007). Similarly, the fractals which are frequently used in the today's architecture and in many branches of art are taken up in the coverage of patterns at the primary school and it plays an important role in changing the points of view of the students towards mathematics in a positive way (İnci et al., 2017). Looking for patterns, describing them, transferring them into other situations and extending them are considered most significant components of arithmetic and algebra (Van De Walle, 2007). In addition to this, it is considerably influential in interpreting the mathematical skills and relations, generalizing them and developing the reasoning skills (Papic & Mulligan, 2005). The geometrical objects and forms, spatial relations,

geometrical patterns and the fundamental concepts in symmetry and geometry which are taken up in this study take part in the educational schedule ranging from the first grade to the fourth grade. While teaching the subjects and concepts, it is necessary to give some examples from the objects which could be related with nature and art. Thus, the students can feel the concepts which are used in art and taken up in mathematics through concretization at first (MEB, 2018).

It is observed that the spatial capabilities of the students develop whenever the subjects such as the drawings of the forms which take part in the educational schedule in mathematics and which the students are having difficulties in their minds, their projections and the proportions in the three-dimension images are associated with the area of visual arts and taught together with the artistic applications (Alyeşil Kabakçı&Demirkapı, 2016). In addition to this, it is further determined in the studies carried out that the students become much more creative in problem solving activities, they can think more imaginarily and they can interpret the concepts in a much better way in case of teaching mathematics together with art (Hickman &Huckstep, 2003; Silverstein &Layne, 2010). In addition, teaching an artistic content by means of integrating it with mathematical subject increases the motivation of the students and helps them to adapt into the course process in much intensive manner (Gustlin, 2012; Posner et al., 2008; Priolo, 2009). The students have inclination to remember the theoretical concepts and knowledge in a better way by means of perceiving the art as a game (Gelineau, 2012). According to the results which are obtained by the researchers who argue for teaching mathematics by means of integrating it with art at the primary school level, the artistic activities which are carried out in primary schools develop the mathematical thinking skills with the students, there is a certain progress in the cognitive skills such as academic achievement, critical and fluent thinking capabilities and they develop much better on the subjects such as self-assessment, self-arrangement, imaginary power, collaboration and taking responsibilities as well (Brezovnik, 2015; Burton et al., 2000; Cornett & Smithrim, 2000; Mason et al., 2005; Rabkin & Redmond, 2004).

Whenever we examine the mathematics coursebooks and educational schedules, it can be claimed that relating the primary school mathematics with art mostly appear on the subjects of patterns, symmetry and geometry in particular. This study is considered important in terms of increasing the developments of the students on the subjects stated with the help of art of painting and emphasizing the relation of mathematics with art. In addition to this, we encountered some researches in the local literature which relate the mathematics at the primary school level with art. On account of this reason, it is believed that this study shall fill the gap in literature and shall also constitute examples for the other similar studies. The activities and applications which are being utilized in the study are considered prominent for the teachers, teacher candidates and the trainers working on the area of mathematics as well. The examples are used from the works of Escher in particular and from those of famous painter Wassily Kandinsky in the study. The reason of choosing the works of these both painters is that they make emphasis on the mathematical concepts in their works and their works are considered precious by both the mathematic teachers and researchers. It is aimed in this study to teach the subjects of patterns, symmetry, geometrical forms and objects and the concepts pertaining to these mentioned subjects by means of the art works with the 4th Grade students as a hypothesis of a holistic education in which mathematics and art are brought together. In this regard, the study is carried out in the coverage of the below-stated research questions:

1. How do the students interpret the subject of symmetry which is taught by means of using the artistic paintings?
2. How do the students interpret the subject of patterns which is taught by means of using the artistic paintings?
3. How do the students interpret the subject of geometrical forms and objects which is taught by means of using the artistic paintings?
4. What are the thoughts of the students about the activities which are carried out at the basis of artistic paintings?

Method

Research Model

The educational experiment model in which the mathematics teaching activities are being applied in this study based on the art in the coverage of the subjects of symmetry, patterns, geometrical forms and objects which are frequently used in the works of famous painters Escher and Kandinsky. The teaching experiment is a research design which is evaluated in the coverage of the qualitative research and which appears in teaching of mathematics. The researchers of mathematics teaching target at revealing the mathematical thoughts and processes which are formed in the minds of the students. Because of this reason, the researches which are shaped with the design of educational experiment which is a cyclical process are considered important with regard to the researches of mathematics (Cobb & Steffe, 1983).

Participants

The study is performed with 15 students in total as 7 of whom are males and 7 of who are females at the 4th Grade of a public school in Istanbul, in the Spring semester of the Academic Year 2019-2020. The students have various academic achievements and interpreted in the findings according to the achievement situations which are stated by the teacher. No additional process is carried out in order to specify the academic achievements of the students in this research process. At this point, the current academic levels of the students have been evaluated based on their performances in the previous lessons based on the fact that the teacher already knows the students. The students have been encoded by means of assigning the students participant (K) and specific numbers according to the name list. The random sampling method is applied in determining and choosing the participants. This method is used for the purpose of increasing the persuasiveness of the study by means of reaching richer and more detailed data through specifying the randomly selected sample in accordance with the intended purpose of the study. First of all, a random region or school is chosen and then a smaller group which satisfies the certain criteria which comply with the intended purpose is chosen within this community (Marshall & Rossman, 2014). The reason of choosing the fourth-grade students is that it is much more possible to relate the subjects of symmetry, patterns and geometrical forms which are taught till this grade level with art. The preference of a teacher who is familiar with the process of educational experiment and having graduate degree has become influential in making this decision as well.

Collection and Analysis of the Data

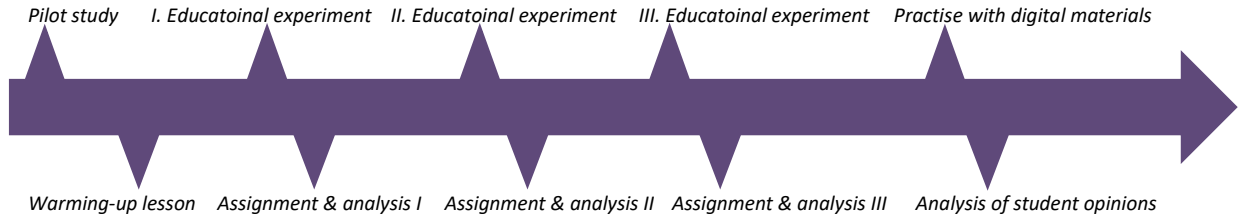
The study is taken up separately in the coverage of each subject as before and after the activities and then carried out in compliance with the educational experiment model. In the educational experiment researches, the researcher plays the role of an observer and thereupon the educational and experiment process could be carried out by the teacher of that class. At the same time, the researches can carry out the process on her own in the character of teacher (Cobb & Steffe, 1983). In this study, the researcher took part at the class as an observer during the educational experiment, observed how the students structure the mathematical knowledge concerning the specific subject or concepts and recorded his/her own observations concerning not only individual but also social dimensions of the educational process. The entire educational experiments and education process have been designed and planned by the researcher in a cyclical manner and then the opinion of the teacher is obtained. No major differences of opinions have occurred between the teacher and the researcher throughout the process and only the minor arrangements were made with regard to making the content richer and more understandable for the students involved.

It is expected to have a relationship of respect and confidence between the researcher and the participants due to the nature of the qualitative researches (Doiron & Asselin, 2015). On account of this reason, the introductory lesson which is classified as a warming-up lesson is performed before the educational experiences. First of all, the researcher introduced herself in the warming-up lesson which is performed at first instance and then announced to the group that she shall also attend the courses during the subsequent lessons. The entire process which includes the educational experiences is briefly

summarized to the students by the researcher. It is clearly stated that the participation in the study is fully on a volunteer basis and the activities which are carried out during the study and the study outputs shall not be assessed with grades in any manner and entertainment as well as learning is one of the fundamental targets of this study as well. At the same time, the students are informed that this study gives rise to mutual benefits for everybody, the meaning of participating in a scientific study is explained and the role of the students in this process is specified in the framework of the intended purpose of the study. Besides, the participant students stated that they are quite exciting and happy for making valuable contributions to this scientific research.

Following each lesson, the researcher made some comments based on the lecture of the teacher within the process and made opinion exchange with the teacher in order to do better in the next lesson. The applications are carried out and performed by the class teacher for 5 weeks and in 16 course hours in total through the lesson design and activities which are developed by the researcher. The educational experiments lasted for four course hours and the final reinforcement lesson lasted for two hours. The educational experiments have been carried out in two separate days and by means of putting 2-3 days of interval (usually on Tuesdays and Fridays). The researcher got prepared for approximately 4 weeks for the educational experiment and activities before the process. In the study, the class teacher undertook the role of applier and saw the pictures and activities which are used in the study and discussed with the researcher about the lesson designs in details and became well-familiar with the entire process in this manner.

The application process of the study is summarized in the following model and then explained in full details afterwards.



Model 1. Data Collection and Analysis Process of The Study

The entire process of the study has been carried out online. The students took part in the online education for several times before the lessons which are carried out in this study and thus acquired familiarity with the mentioned process in question. Each educational experiment and the discussions which are fulfilled with the participant students have been carried out and recorded in online environment. In this manner, the researcher had the opportunity to watch the video records pertaining to the online courses again while gathering and analyzing the data concerning the process. The research process is performed with the participation of all of the students and in a discussion environment and the students are requested to make comments about the comments of each other in each lesson as well. In this manner, the students who give incomplete or incorrect answers talked to each other to learn the correct answers and the lessons progressed by means of the discussion method. It is targeted to carry out a dynamic and interactive research process focused on discussions in which the active participation of the entire class is possible instead of performing one-to-one discussions with the students. As a positive influence of the online course process, the students can easily fulfill the commands such as drawing, painting and emphasizing the forms and objects which they see in the paintings. In this manner, the instant interventions are made to the comments and responses of the students and the participation of the entire class in the process is ensured. However, performing the process online brought with some drawbacks as well. The problems which are experienced in the internet connections caused two students not to take part in the entire process and consequently caused their responses not to be reported and caused the students to experience some connection

problems from time to time. Such inconveniences and problems encountered constitute the limitation of this study.

The basic data of the study have been obtained by means of the activities which were carried out by the student during the educational process and the worksheets, the surveys which are composed of the open-end questions which are responded by the students following the education and the in-class observations. A pilot study is carried out on two volunteer students for the purpose of testing and developing the understandability before performing the activities and the necessary arrangements have been made on the questions. The arrangements were made on the subject of duration in particular following the pilot study. The researcher and the teacher specified the duration before the session while designing each educational experiment. However, following the pilot study carried out, they agreed that the period is insufficient in some lessons, longer periods of time should be given than the predetermined periods for the assignments given after the activities.

The purpose of the warming-up lesson is to reveal the concepts which are existing in the minds of the students on the subjects of symmetry, patterns and geometrical forms and to form a beginning point for the educational content which is prepared for combining mathematics and art. Thus, the work examples are shown in the subjects which are taken up in the study. The students acquired some opinions about the changes in the patterns before and after seeing the paintings on which Escher used patterns. The educational experiments started to be implemented at the end of this lesson. The research process is summarized in the Table-1.

Table 1.
Information Concerning The Educational Process

Educational Sections	Skills Focused	Activity Performed
Pattern	Determining and forming patterns	Forming patterns before and after examining the paintings of Escher
Symmetry	Determining and forming symmetry	Forming symmetry before and after examining the paintings of Escher
Geometric forms and objects	Forming geometric forms-objects by means of using concrete materials	Forming geometric forms and objects from cardboard in the coverage of "let's make our own pizza" activity
Reinforcement	Forming designs in digital environment with the concepts learned	Forming the individual concepts by means of using the concepts learned from the Interactive Tessellation website

The first one of the focus subjects of the study is patterns. Some activities have been carried out from the related coursebook relating to the subject of patterns in the first lesson after the warming-up lesson. Attention is shown to the matter that the concept of pattern is well-understood by all of the students before starting the activities. The design of teaching concerning this subject began with the indication and interpretation of various artistic paintings. Because of the fact that the focal point is the patterns in this teaching process, it is targeted to attain the concept of pattern which is formed in the minds of the students. Because of this reason, the students are requested to draw exemplary patterns before starting the applications. Following such application, some works of Escher containing patterns are shown and the educational experiment lessons are taught in 4 hours in total in two separate days in this manner. Afterwards, the students are requested to draw patterns again as an assignment. The activity papers of the students have been interpreted both before and after the teaching process as well.

As a result of showing and interpreting the artistic paintings in teaching symmetry, it is targeted to form the concept of symmetry or to develop already existing opinionsthrough the artistic paintings in

the minds of the students. Before beginning the symmetry teaching experiment, after understanding that there are already some schemes in the minds of the students concerning the concept of symmetry, the paintings of Escher are shown and then interpreted by the entire class. Abundant number of paintings have been utilized for the purpose of obtaining the responses of all of the students. The lesson of symmetry is taught in 4 hours in total in two separate days just like in the lesson of patterns. The teacher gave assignments both before and after the process just like on the subject of patterns and requested the students to draw symmetric forms. In this manner, the knowledge which the students have about the subject of symmetry and the situations of changing such knowledge after the artistic paintings have been assessed.

The “Interactive Tessellation” internet program which is used for forming different structures and patterns with a single geometric form (square, rectangular, triangular) has been utilized in the study in addition to all of the teaching courses. In addition to performing the teaching process by means of the concrete models in the primary school mathematics teaching program, there is also an effort to make the teaching process more productive and effective thanks to the recent developments in technology (MEB, 2018). It is already known that the digital technology usage in teaching of mathematics makes a positive contribution to the academic achievements of the primary school students (Toptaş & Öztıp, 2019). Because of this reason, a virtual material which brings digital technology and mathematics together at the final stage of this study. The intended purpose of this activity is to enable the students to make exercises at the basis of a digital activity on the subjects of symmetry, patterns and geometric forms which are taken up in the coverage of this study through the mentioned internet program. In this manner, the students have formed their own original designs covering the subjects taught until this lesson by means of freer activity theme. At this stage, as different from what is done in the other teaching processes, a digital-based planning is carried out. Taking into consideration that the students more time with the digital tools in the period in which this study is carried out in particular due to the pandemic, this activity is added to the final stage of the educational experiment. Thus, it is targeted to evaluate the outputs as an expression of the concepts which are formed in the minds of the students.

It is considered that the assessment of the formation and change of the hypotheses which are stated and targeted at the beginning in the process while the activities are formed by means of involving the affective characteristics of the students reinforces the basis of the study. The researcher conveyed a short survey form to all of the students who participated in the study in order to evaluate the educational experiment process not only cognitively but also affectively. The survey form includes the following questions: “What did you feel while teaching the mathematics lesson in which we have used the artistic paintings and different activities? According to you, did these activities make any contribution to you? Or was it easier or more difficult for you? What other subjects you want to learn with the artistic paintings and activities in the mathematics lesson? The researcher collected the responses of these questions in five days period of time through e-mails. On the condition of writing the responses by the students on their own, their guardians were requested to share the photographs of the response papers or to respond them directly in the computer environment.

The data have been analyzed by means of using the content analysis in the study. In the content analysis, it is possible not only to obtain the theme and patterns from the data but also to benefit from the available themes which are used in different models. This analysis is a useful analysis method which enables the researcher to make a flexible analysis and rich description and includes some detailed and sophisticated explanations (Braun & Clarke, 2019). The student works have been acquired by means of e-mail in order to analyze the data obtained. The teacher and the researcher watched each course video recorded in the analysis process, examined the home assignments which are given to the students and took some decisions towards the educational process and reviewed the educational course schedule and activities by means of taking into consideration the concepts structured as well as the difficulties encountered by the students both during and after the course process. In the analysis process, first of all, the data which are obtained from the survey responses, observations of the researcher, study sheets and activity examples are depicted. The data have been read again and again by the researcher in order to increase the reliability of the study and the models which are put forward at the basis of the activity

have been examined and tried to be interpreted properly. While analyzing the data, the student behaviors are depicted in details and it is tried to find the similarities which characterize the student perceptions in the paintings in the arguments of the students. In the end of the educational experiments, finally, in the responses to the survey form which is sent to them in order to examine the affective situations of the students, the student expressions such as “I found the mathematical subjects which are shown in the artistic paintings entertaining”, “I would like to use these paintings in the other mathematics lessons as well” show that this process which is carried out with the mathematics and art interaction is considered quite affirmative for the students. What is observed in the educational experiment with the theme of geometrical forms and objects is that the students use the forms such as triangle and square rather than the objects, using the forms which are considered complicated in comparison with the other forms such as hexagon less in the activity of forming designs by means of using the digital materials showed that there are some difficulties in perceiving and using the geometric forms and objects. Consequently, the characteristics stated regarding the concepts which are evaluated in the coverage of the study have been assessed and related.

Findings

1. Findings concerning the Starting Lesson

First of all, the beginning lesson which is called the “Warming-up Lesson” is performed in the study. The teachers showed to the students the paintings of Sky and Water II (1938) (Appendix 1), Fish and Scales (1959) (Appendix 2) of Escher and Blue Abstract Kandinsky (Appendix 3) in order to make them to intuit the concepts before making an introduction into the main subjects and then requested the students to interpret them accordingly. The students are asked some questions like “According to you, what does the painter describe in the painting?” at this stage. The responses which are given concerning the questions are as follows;

K2: Teacher, the fishes made pattern with the birds in the painting.

K4: According to me, the painting is like geometry. There are some angles between the birds. The grey areas are identical to squares too.

K11: According to me, the fishes are like circles. There are circles in their eyes. And its surrounding is like square but not so much vertical.

K9: According to me, the painter intended to show us some geometrical forms. They brought the robot to the moon and dismantled it there and formed the geometrical forms.

K1: According to me, this painting is a night painting. The forms are like planets. And the small circles are like stars.

As it is seen in the exemplary dialogue, it is observed that the students made quite different expressions and each of them has different point of view while interpreting the paintings. At the same time, it is realized that all of the students referred to the mathematical concepts however they did not provide any detailed information. Another dialogue between a student (K7) and the teacher (Ö):

K7: I see lots of forms in the painting. There are beams too.

Ö: Which forms do you see? Can you explain?

K7: I see lots of triangles. There are right triangles and non-equilateral triangles.

Ö: What else do you see?

K7: There are beams, my teacher. They passed through the circle.

Ö: According to you, is that beam or line?

K7:.....(silence)

According to the responses of the students as stated in the examples, it is observed that the subjects of patterns and geometric forms which are present in the works shown are remembered. Whenever the paintings are shown for the first time, it is seen that the students are shocked a little bit and they are confused, however as the lesson gets progress and as the comments are received, the students warmed up for the process in question. It is observed that particularly the low-performing students got adapted into the lesson with difficulty. Because of this reason, the researcher and the teacher allowed these students to talk more frequently and thus enabled them to be involved in the process actively; and they tried to acquire some information regarding the thinking processes of the students. The results also include that the male students made metaphors like robot and space. The most outstanding one among the researcher observations concerning the warm-up lesson is that the students liked the paintings very much and insisted the teacher not to finish the lesson. This result could be accepted as an indicator of the increased motivation of the students.

2. Findings concerning the Subject of Patterns

In addition to the works which are shown in the warm-up lesson, the works titled Plane- filling Motif with Human Figures-1920 (Appendix 4) and Birds-1926 (Appendix 5) in which Escher used patterns were also shown. The questions are asked to the students as "According to you, is there any pattern in these paintings? How did you realize that there is a pattern? What are the examples which form patterns either in your surround or in nature?" Whenever the responses are examined to the question that "According to you, is there any pattern in these paintings?", it is seen that a vast majority of the students realized the pattern. The students emphasized the concept of order in their own descriptions. They stated that the forms become different whenever it is looked at the paintings from a different point of view and the patterns are made with different forms in each painting. For example, they made interpretations like resembling the cube painting to the sky or to a cake and relating the first painting to baklava. It is found interesting that the female students gave examples from the house stuff in general.

It is seen that the students used the concept "complicated" concerning the question "How did you realize that there is a pattern?". The purpose in these activities is to force the students to think, to enable them to have knowledge about the forms and order and to help them to realize the order and mathematical concept within the chaos. In this regard, a dialogue between the teacher (Ö) and a student (K2) is as follows:

Ö: How did you realize that there is a pattern?

K2: Teacher, the squares are written in order.

Ö: Are these squares?

K2: Excuse me, these are cubes my teacher. These are all drawn in order. And the pattern is made with stars next to them my teacher. There are stars from bigger ones to smaller ones.

Ö: Well, does being in order mean that it is a pattern?

K2: Yes. The pattern occurs whenever there are same forms in order.

As it is also seen in the above-stated exemplary dialogue, most of the students made emphasis on the situation of being in order. In this regard, the paintings shown emphasize not only on the subject of patterns but also on the subject of geometric forms and objects. It is considered important for the students to perceive these concepts and to feel the difference between them.

The responses of all of the students are listened concerning the question "What are the examples which form patterns either in your surrounding or in nature?". It is seen that they give examples from the objects which are in their houses in general. It is observed that they frequently pronounce the concepts such as central heating radiators, table cover, carpet, chessboard, designs of the dressings, mathematics notebooks, leaves on the trees, pavement stones, pedestrian crossing and lighting of the traffic lights in order. These responses indicate that the students realized the patterns in their surrounding areas.

Following the completion of the painting interpretations and question-answer chapter, the teacher descriptively expressed the concept of patterns and then took their attention to the rules of patterns. The students are requested to draw patterns again till the next lesson as a homework about patterns. The students drew example patterns before starting the applications. The pattern painting which is drawn by a student before and after showing the paintings of Escher (Figure 1 and Figure 2) and the examples from the pattern paintings which are drawn by two students after seeing the paintings of Escher (Figure 3 and Figure 4) are shown below.

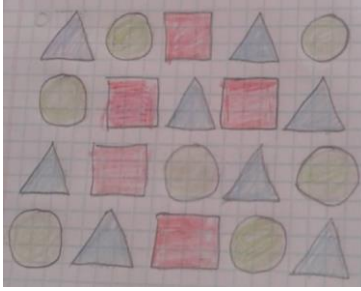


Figure 1



Figure 2

It is observed that actually there is no pattern in the pattern painting which is drawn in the first homework of the student who drew the Figure 2 following the Figure 1 before the lesson of patterns taught with the works of Escher and he/she drew some irregular and random forms which do not comply the pattern rules. However, as a result of the lessons which are taught based on the paintings of Escher, it is seen that the pattern forms drawn have a certain rule and order, that is to say they drew correct and clear patterns. These findings explain the situations of assumption as stipulated in the educational design of this study. After examining the first paintings which are drawn by the students, it was assumed that there would be positive changes as a result of the planned pattern activity in compliance with the educational experiment and drawing the accurate patterns by the students. Whenever the Figure 3 and Figure 4 are examined, it is seen that this teaching process concluded successfully and there is a positive change concerning the concept of patterns in the minds of the students.



Figure 3



Figure 4

It is also seen that the pattern rule is stated in addition to the forms which form the patterns in the paintings which are drawn by some of the students (Figure 3). It is considered that its reason is that the reason of being a pattern is constantly discussed during the lesson and the rule of pattern is taught to the students on frequent basis. It is seen that the student who drew the Figure 4 and three more

students drew fractal patterns. It is observed that the fractal paintings which are frequently used in the paintings of Escher developed and changed the understanding of pattern with the students.

3. Findings concerning the Subject of Symmetry

On the subject of symmetry, the works Day and Night-1938 (Appendix 6), Regular Division of The Plane I, Design Drawing of Tiles (Appendix 7) and Appendix Woodcuts (Appendix 8; Appendix 9; Appendix 10) of Escher are used in this study. The teacher requested the students to draw symmetrical forms by means of assigning the same homework both before and after the lesson on the subject of symmetry just like on the subject of patterns. In this manner, the knowledge which the students have on the subject of symmetry and if such knowledge changed, then how did they change have been assessed properly.

Whenever we look at the comments concerning the paintings of Escher, it is seen that the students understood the concept of symmetry but they confused it with patterns. The students usually drew patterns and pattern-like designs in the symmetry designs which they drew (Figure 5). It is observed that the students confused the concepts of pattern and symmetry. As a result of this, the teacher explained with some examples that the forms of colors and objects may change however they should go in an ordered and coherent manner. As a result, the students related the forms which are used in symmetry with the subject of patterns which they studied in the previous lessons at the same time.



Figure 5

It is seen that the birds form pattern in the first work of Escher as shown, however it does not constitute symmetry completely because different colors are used. But the students disregarded the color changes and stated that these are symmetrical again. An example dialogue from the class concerning this subject is as follows:

K5: A world is divided into two, there is symmetry of birds. My teacher, there is not only symmetry of birds but also symmetry of the other forms in the painting. The birds became opposite of each other and their colors became black and white.

Ö: Is not it necessary to be fully identical to be symmetrical?

K5: But teacher, he drew the same form, only the color is different.

As it could be seen in this short dialogue, the students are having a conceptual fallacy on the subject of symmetry and they confuse pattern with symmetry. In the interpretation of another Escher painting, it is seen that there are differences of opinion between the students on the subject whether the fishes which are seen in the painting are completely same or different in the interpretation of another painting of Escher.

K5: Teacher, these fishes are not completely same. Whenever we divide them into two, they are not same, their beaks are different.

K8: No my teacher, it seems so because you look at it from the same place all the time.

As a result of this dialogue, the teacher showed the painting to the students at different angles and the students were asked about their questions one by one regarding the situation of forming symmetry by the fishes and regarding whether they are fully same or not. In the continuance of the lesson, it is accepted by the class that the fishes are completely same. Escher reflected the mathematical concepts which he used in his paintings in an unusual way and in the manner of making us to think. Consequently, it is seen that the students reach the result by means of thinking on it and falsifying each other. The students emphasized that the vertical and horizontal lines form symmetry through the painting of Escher, how the line is drawn and that the mirror sees the function of line in the mirror symmetry. In the first comments, the students tried to reach the symmetry by means of drawing the vertical symmetry on continual basis. However, around the end of the lesson, as indicated also by the teacher, it is mentioned that the objects like circles have more than one symmetry lines and they form symmetry by means of dividing some of them both horizontally and vertically. These findings show that show that the assumption situations which are specified in the educational experiment design are taught. The teacher requested the students the definition of symmetry on their own as a result of the educational process and in this manner the teacher tried to reach the minds of the students. The responses of some students are given below.

K1: Symmetry occurs if it is same whenever the painting is folded.

K14: It is the reverse image of something or any object.

K6: It is the reverse reflection of something on the mirror.

K8: Its being same whenever we draw and compare the line.

K15: It is equal of objects.

K9: It is opposite of each other.

The other opinions of the students relating to the subject of symmetry worth to be shared as well. The situation of forming symmetry by the twins at the class and the necessity of having completely same appearances for being symmetry were discussed by the class. Another observation which is recorded by the researcher is that the students admired the paintings, they envied to draw beautiful paintings and they insisted the teacher not to put an end to the lesson. The students were requested to draw a design which is composed of symmetry in the beginning and in the end of the symmetry teaching process. The paintings which are drawn by the same student in the beginning and in the end of the subject of symmetry, namely before and after the lessons which are taught with the paintings of Escher are shown in the following examples.



Figure 6

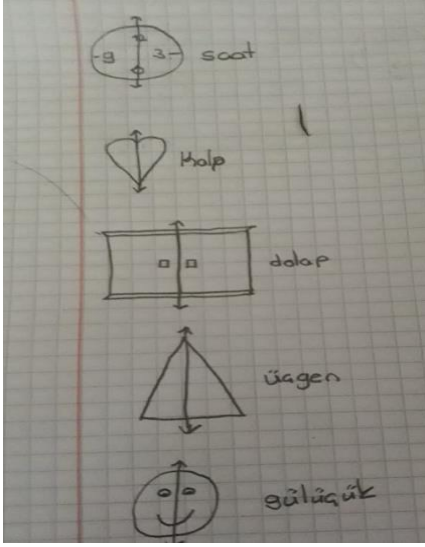


Figure 7

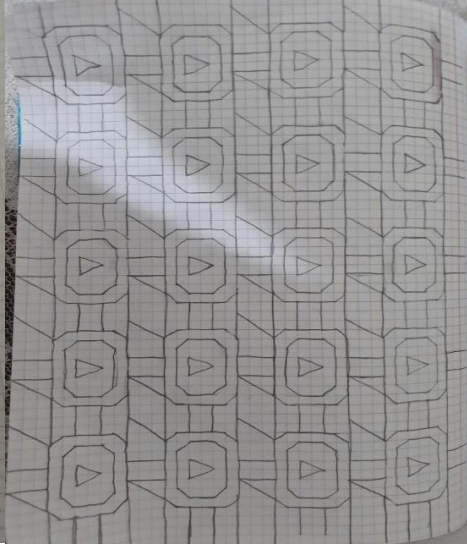


Figure 8

Figure 9

Whenever the symmetry pictures which are drawn by the students are examined, it is seen that the firstly drawn designs of most of them (Figure 6 and Figure 8) are at more basic level and similar to the exercises in the course books and the symmetry designs which are drawn after examining the paintings of Escher (Figure 7 and Figure 9) are much more detailed and sophisticated.

4. Findings concerning the Subject of Geometrical Forms and Objects

The subject of geometrical forms and objects started with a reminder just like on the other subjects. First of all, the question is asked “in which part of our life we see the geometrical forms and objects?”. The students are requested to give some examples from their daily lives and in this manner to specify the geometrical forms and objects which are formed in their minds. In this teaching process, it is aimed to remind the concept of geometrical forms as a whole rather than focusing on separate names and characteristics of the forms. As examples of the geometrical forms, the students gave examples for the geometrical forms as roofs of houses, table, form of our earth, traffic signs, clover leaves, telephone, window, our eyes, apple, plum and brain. The students gave examples from their near surrounding and their own bodies. It is remarkable that particularly the female students gave examples from the stuff in their houses and the male students gave examples from the concepts of world and environment.

The pictures and activities which are shown as a reminder by the teacher in the lesson are taken from the course books. In this lesson, the geometric forms and objects are taught by means of focusing on their names and characteristics respectively. It is observed that the students frequently use the concepts of square, rectangular and tetragons and could express them easily, however they are having some difficulties in realizing the multilateral forms and three-dimension objects. The teacher asked the question “How did you understand?” to the students on a frequent basis while asking for the geometrical forms. In this manner, the students are enabled to talk about the forms and characteristics for each of the geometrical forms. The reaching the schemes which are formed in their minds is considered an important finding for the researcher because the opinions of the students following this teaching process are related with the other subjects and activities.

Ö: Which form do you see in the painting?

K1: There are squares.

Ö: How did you realize that it is a square?

K1: Because their sides are vertical my teacher.

Ö: According to you, are all of the forms with vertical sides squares?

K1: No my teacher, there is rectangular as well.

Ö: What is the difference between square and rectangular then?

K1: All four sides of square are equal.

Another dialogue example;

Ö: What is the form which you see in this example?

K20: I see hexagon my teacher.

Ö: How did you understand?

K15: Because it has six sides.

Ö: What could you say about its sides?

K15: All of them are equal to each other (this response is given after a long period of thinking).

As it is seen in the dialogues, the students could realize the geometrical forms in the paintings, they could differentiate square and rectangular and also showed that they have some knowledge relating to multilateral forms as well. First of all, the works titled Black and Violet (Appendix 11), Composition-VIII-1923 (Appendix 12) and another work of Kandinsky who used the two-dimensional forms in his works are shown. After that, the works titled Study for Stars (Appendix13) and Verbum-1942 (Appendix14) of Escher who used the three-dimensional objects in his work are shown. The attention is shown to the point that, as a result of the courses which are taught by means of artistic paintings, the students stated the concepts as two-dimensional in general rather than three-dimensional. Escher used in his painting the objects such as square, triangular prism, cube and circle as three-dimensional ones in his painting, however the students said only square instead of square prism and triangular instead of triangular prism. The geometrical forms which are frequently used in the two-dimensional objects of Kandinsky were realized much more easily by the students. It is realized that the triangular types are distinguished and examined in the paintings. Kandinsky used different types instead of uniform forms and objects in his works. In addition to circles, the semicircles were also usually realized by the students. As a result of these findings, it is seen that the students could perceive the two-dimensional objects much more easily in comparison with the three-dimensional ones.

The responses which are given by the students for the homework titled “Let’s form our own geometrical pizza” which is performed in the end of all of the lessons are shown in the Table 2. A pizza is prepared on the condition of using at least five of the below-stated materials on a white paper or plastic plate. Each material represents a geometrical form or object. For instance, those who want to add sausage to their pizzas shall represent it with a square prism.

Table 2.

Representative Materials with the Geometric Forms and Objects

Cheese	Tomato	Mushroom	Corn	Sausage	Spice	Weiner	Pepper
	sauce						
Circle	Cube	Pentagon	Right triangle	Square Prism	IsoscelesTriangle	Rectangular	TrianglePrism

As a result of the examination of the homework assignments collected, it is seen that the students mostly used the materials which represent the two-dimensional forms, that is to say they draw two-dimensional forms and they usually refrain from drawing the three-dimensional objects. Six of the students formed the three-dimensional objects and wrote the characteristics of the objects on their

notebooks correctly as well. However, the remaining nine students used the two-dimensional forms only in their homework assignments. Figure 10 and Figure 11 are shown as examples for both of the above-stated examples.



Figure 10



Figure 11

It is also necessary to mention the difference between the academic achievements of the students relating to this activity. The student who formed the Figure 1 is more successful academically in comparison with the student who formed the Figure 2. Consequently, it makes sense to associate the activities on the subject of geometrical forms and objects with the academic achievements of the students.

Discussion & Conclusion

In this study, the educational/teaching experiment is carried out for the purpose of assessing the applications of the fourth-grade students on the subjects of patterns, symmetry, geometrical forms and objects through the artistic works. As a result of the teaching experiments performed, it is observed that the students who exhibit lower performances in the mathematics lessons are having difficulties in adapting to the lessons and activities and, on the other hand, the students with academic achievements have higher motivations and they progress with pleasure throughout the process. In addition to this, the students acquire positive social and cognitive developments and they are in an opinion that the lesson is attractive and interesting for them. In the study, it is determined that they have some sort of difficulties in adapting to the introductory lessons in particular because of carrying out the entire process in online environment. Likewise, the research findings put forward the fact that many students are experiencing motivation losses in lots of lessons in the remote education process in the pandemic period and they are having difficulties in adapting to this process as well as the lessons to a certain extent.

It is also seen and observed that the students who saw the paintings of Escher (2005) expressed their opinions concerning the patterns with the words like complicated, mixed-up etc. The situations such as intermingling with each other, composing of different dimensions are frequently used in the works of Escher. Because of this reason, it is a normal result for the students to use these concepts. It is further observed that the students had difficulty at the first stage but then they felt pleasure and requested to look at the paintings again. Whenever we examine the results of the study concerning the concept of symmetry, it is seen that the students understood the subject of symmetry but confused it with patterns. The students drew patterns or pattern-like designs in the symmetry designs which they drew at first. This could be an expected result because there could be more than one mathematical concept in the paintings of Escher. In addition to this, showing the paintings of Escher including patterns and symmetry together could explain this result as well. Although the subjects of patterns and symmetry are taught as if these are independent subjects from each other, as a matter of fact, they constitute the foundation of the transformation geometry in nature of completing each other. In the study, the students related the forms which are used in symmetry with the subject of pattern which they learned

in the previous lesson at the same time. This result indicates that the students could transfer the information obtained.

Whenever we look at the results of the geometrical forms and objects, it is remarkable that the students stated the mentioned concepts not as three-dimensional but usually as two-dimensional. Escher used the objects such as square, triangle, prism, cube and circle as three-dimensional ones, however the students stated square only instead of square prism and triangle only instead of triangular prism. The geometrical forms could be more easily realized by the students because of the fact that the two-dimensional objects are quite intensive in the works of Kandinsky. It is considered remarkable that the triangular types are realized and examined more easily in comparison with the other forms.

Whenever the findings of the study are examined carefully, it is seen and observed that the students have positive opinions on the subject of teaching mathematics with art either directly or indirectly and they showed developments in the coverage of the subject and concepts taken up. The students are not aware of the correlation between mathematics and art in formal meaning. Because of this reason, the students should be made realized that mathematics has reflections in art and there is also aesthetics in mathematics and art and aesthetics should be mixed with mathematics and presented in this manner in the primary school mathematics activities (Alyeşil Kabakçı & Demirkapı, 2016). The results which are obtained in this study indicate that the students have higher motivations concerning the lesson of mathematics as mixed with the artistic works. It is shown in many researches that the motivations of the students increase in the mathematics lessons which are taught with the artistic works as well (Atasay & Erdoğan, 2017; Gustlin, 2012; Heally, 2004; Posner et al., 2008; Priolo, 2009). Mathematics is an area which is important on every area of the life and which is not composed of the numbers and transactions only as it is already explained in the introductory chapter of this study. It is very important for the students to be motivated toward mathematics as well as learning the mathematical knowledge. Art is only one of its ways.

In this study, the educational experiment which is based on the artistic works on the subjects of patterns, symmetry and geometrical forms and geometrical objects for the primary school 4th grade students. As a consequence of the educational experiment carried out, the structures which are formed in the minds of the students by the activities which combine mathematics with art appeared. This design which is quite appropriate to be used in the mathematical researches could be used by means of adding different points of view, on many areas of and on the subject of mathematics rather than in the coverage of art only. No study is encountered in the local literature concerning the primary school in the studies which combine the subjects of mathematics and art and it is also seen that there are limited number of studies performed in the international literature as well. It is recommended for the researchers who are interested in this subject to perform their studies with the students at various class levels by means of taking as basis the different subjects and concepts. In addition to this, it is considered that the studies which are composed of the teacher samples shall make a significant contribution to the area by means of considering that the attitudes and perspectives of the teachers who are the executors of the lesson on this subject are deemed important as well.

In this study, all rules in the "Higher Education Institutions Scientific Research and Publication Ethics Directive" were followed and none of the "Actions Against Scientific Research and Publication Ethics" in the second part of the directive were not realized.

Acknowledgments: I am very grateful to my teacher friend Sevtap Yavuz for very helpful and constructive comments and collaboration with me on the design of the instructional process. Many thanks also to the anonymous reviewers who provided helpful feedback and suggestions on previous versions of this article.

Türkçe Sürümü

Giriş

Sanat, yaşamı anlamlı kılmak için insana özgü duyguların ve düşüncelerin çeşitli araçlarla dışavurumudur (Çakır İlhan, 1994). Yalnızca bir iş icra etmek ya da estetik tatmin sağlamak amaçlı değil, insanla bütünleşen ve insanı bütünleştirmeyi sağlayan bir alandır. Ayrıca sanat, yaş ve gelişime bakmaksızın insanın kendini ifade ediş biçimlerinden biri; kısacası bir iletişim aracıdır. Çocukluk döneminde de kendini ifade edebilme ihtiyacının karşılanması bakımından sanatın yeri büyüktür (Ayaydın, 2011). Kişiliğin çocukluk çağından itibaren gelişmeye başladığı ve sanatın da tıpkı matematik gibi günlük yaşantının bir parçası olduğu göz önünde bulundurulduğunda erken yaşlardan itibaren çocukların sanatla iç içe olması önemlidir. Bu sebeple matematik ve sanatın birlikte gerçek dünyanın bir parçası olduğunu gösterebilmek adına bu çalışmada ilkökul öğrencileri ile çalışılmış; öğrencilerin simetri, örüntüler, geometrik şekiller ve cisimler kavramlarına ait sanat temelli matematik uygulamaları incelenmiştir.

Matematiğin sanatla entegrasyonunun sağlanarak öğretilmesi erken çocukluktan itibaren üzerinde durulması ve geliştirilmesi gereken bir konudur. Öyle ki tarih boyunca matematikçilerin ve sanatçıların merak duyduğu fenomenleri, çocuklar küçük yaşlardan itibaren düşünürler: “Çiçeklerin neden belirli sayıda yaprakları vardır, kar taneleri neden simetrik bir yapıya sahiptir, leoparların derilerindeki desenler nasıl bu kadar düzenlidir, arıların peteklerinin şekli nasıl ve neden altıgendir?” gibi sorular sorarlar. Bu sorular ve deneyimler ise öğrencileri ilk matematiksel kavramlara, çizgilere, şekillere, örüntülere ve desenlere yönlendirir (Brezovnik, 2015). Genel Amaçlar ve Temel İlkeler doğrultusunda Matematik Dersi Öğretim Programının ulaşmaya çalıştığı genel amaçlardan biri matematiğin sanat ve estetikle ilişkisini öğrencinin fark edebilmesini sağlamaktır. Matematik öğretiminde öğrencilerin matematiğin yeryüzündeki ve doğadaki oluşumlarını keşfetmesi, matematiğin içindeki sembolizm ve dilin estetik yönünü fark etmesi matematiği daha keyifli ve anlaşılır hale getirebilmektedir. Bununla birlikte, Türkiye Yeterlilikler Çerçevesinde belirlenen 8 anahtar yetkinlikten biri de öğrencide estetik duygusunu öne çıkarmaktır (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018). Amerika’da bulunana eğitim organizasyonu Ulusal Matematik Öğretmenleri Konseyi (NCTM,2000, prensip ve standartlarını açıklarken matematik öğretimi sürecinde sanatın yer alması gerektiğini, matematiğin sosyal çalışmalar, fen, sanat ve fizik eğitimi gibi diğer alanlarla ilişkisi göz önünde bulundurulmasını özellikle geometrinin sanattaki yerinin önemli olduğunu vurgulamıştır. Bu sayede sanat ve matematik arasındaki ilişkiyi kavrayabilen, matematiğin günlük yaşamla ilişkisini fark edebilen bireylerin yetişmesi nihai hedef olmaktadır.

Matematik ve Sanat ilişkisi

Sanat ve matematiğin birbirinden tamamen farklı alanlar olarak görülmesinin sebebi matematiğin net kural ve sınırları olan, değişime açık olmayan, sayısal hesaplarla yürütülen bir alan olması; sanatın ise estetik değerlerin ve duyguların hayal gücüyle görsel, işitsel dünyaya aktarımı şeklinde yorumlanmasıdır. Ancak matematik ve sanatın özelliklerine bakıldığında birbirlerini etkileme ve birbirlerinden etkilenme durumları daha net anlaşılmaktadır. Her ne kadar sanat duygusal ya da duyguların dışavurumu olsa da biliş ve nörobiliş alanında yapılan çalışmalarda sanatın bilişsel gücü de güçlendirdiği görülmektedir (Rabkin & Redmond, 2006). Bu iki alanın birbirlerinin içine geçmesi her ikisinin de zenginliğini ve verimliliğini artırmaktadır (Hart, 2006). Ayrıca iki alan da doğanın soyutlanması, yorumu ve yeniden sunumu olarak gösterilmektedir (İpek vd. , 2010). Sanat, somut niteliklerin bir araya gelmesine hizmet ederken matematik bunu sayılar aracılığıyla yapabilmektedir. Çünkü zihinsel düşünme gerektiren ve anlam yüklemeyi hedefleyen matematiksel bilgiler sanat ile daha anlaşılır ve kalıcı olmaktadır (Konyalıoğlu, 2005).

Gelişmekte ve geri kalmış ülkelerdeki okullarda sanatsal faaliyetler boş zaman etkinliği olarak algılanarak sanatın eğitimsel faydaları göz ardı edilmektedir (Burnaford, 2013). Ancak yapılan çalışmalar

sanatın, matematik gibi temel derslerle bütünleşmesi sonucunda birçok olumlu beceri ve yetenekleri geliştirdiğini ortaya koymuştur. Küçük yaşta çocuklar matematiksel düşünmeye, günlük yaşantılarında karşılaştıkları nesnelere anlamlandırarak başlamaktadır. Çocuklar nesnelere görüntüsü, eşitliği, benzerliği ya da farklılığını düşünür, gözlemler ve sınıflandırır. Böylece matematiksel kavramları temel olarak anlamaya başlar; objelerin görüntüsüne odaklanarak zihinlerinde görsel bir imaj tasarlarlar. Bu imaja göre zaman, ağırlık, uzunluk vb birimleri sezgisel olarak etiketleyebilirler (Bristow vd.,2001, Akt: Brezovnik, 2015; Root-Bernstein, 2013). Sanatın matematik derslerine entegre edilmesinin bir avantajı da Gardner'ın geliştirdiği çoklu zekaya kuramına uygun olarak, sınıfta farklı alanlarda daha gelişmiş zekaları olan çocukların varlığını keşfetmek ve sürece katmaktır (Baird, 2015). Bununla birlikte, risk altında sayılan sosyo-ekonomik düzeyi düşük veya engelli öğrenciler için de sanatla bütünleştirilmiş ders bir fırsat olabilir (Jerónimo, 2019). Sanatsal etkinlikleri barındıran okul müfredatları öğrencilerin motivasyonunu artırmasının yanı sıra onları okulda tutmak ve bunu isteyerek yapmalarını sağlamak için önemli olabilir.

Tarihte birçok filozof, sanatçı ve matematikçi güzellik algısından ve bunun matematikteki izdüşümünden bahsetmiştir. Altın oranı formüle eden Pisagor, Rönesans ressamlarının tablolarına yansıyan sanatın aynı zamanda matematiksel izdüşümü de yansıttığına örnek Leonardo Da Vinci'nin ünlü Mona Lisa eseri, Fibonacci'nin kendi adıyla anılan 1,1,2,3,5,8,13,21,34,... Fibonacci sayılarındaki gizemi matematik ve sanatın güçlü ilişkisini belirtmektedir. Fibonacci sayı dizisinde ardışık iki sayının oranını belirten yaklaşık değeri $Q=1,61804$ olan altın oran ifade edilmektedir. Doğada zaten varolan bir estetik ölçüsü altın oran düşünürler tarafından matematik ile açıklanmıştır (Akdeniz, 2007; King, 1992). Evrenin gerçekliğini insanlıkla buluşturma noktasında matematik, bunu sanatın diliyle ifade etmeyi içermektedir. İngiliz matematikçi Hardy'nin (1940) sanatın matematik için ne derece önemli olduğunu şu sözleriyle belirtmiştir: "Bir matematikçinin yaptığı şey bir ressam veya şairin yaptığı şey kadar güzel olmalıdır. Düşünceler, renkler ve sözcükler gibi uyumlu bir şekilde birbirini tamamlamalıdır. Dünyada çirkin bir matematik için kalıcı bir yer yoktur." Galileo ise matematik ve sanatı şu sözleriyle birleştirmiştir: "Evren gözlemlerimize her an açıktır ama onun dilini ve bu dilin yazıldığı harfleri öğrenmeden ve kavramadan anlaşılması mümkün değildir. Evren matematik diliyle yazılmıştır, harfleri üçgenler, daireler ve diğer geometrik biçimlerdir" (Orhan, 1995). Kandinsky (1926) bütün sanatların son soyut gösteriminin sayı olduğunu belirtmiş ve matematiksel öğeleri resim sanatına yansıtmıştır. Sanatçı, matematik eğitiminin temelini yaratıcı düşünce ürettiren bir ortam yaratmak olduğunu belirterek özellikle nokta, doğru, düzlem gibi matematiksel kavramları ve bunlardan oluşan geometrik şekilleri resimlerinde net bir biçimde ortaya koyarak "Point and Line to Plane" isimli eserinde eğitimsel anlamda matematik ve sanatı birleştirmiştir. Matematik ve sanatın birlikteliği söz konusu olduğunda Hollandalı ressam Maurits Cornelius Escher ve eserleri öne çıkmaktadır. Escher matematiği, sanatçıya varlığı tanımının, anlamının ve anlatmanın yolunu gösteren ışık olarak nitelendirmektedir. İslam sanatının örneklerinden çok etkilenen Escher, El Hambra Sarayının soyut geometrik şekillerle sınırlandırıldığını ancak gerçekte bundan daha fazlası olduğunu ileri sürmüştür (Ernst, 2007). Escher kendisini ne bir matematikçi ne de sanatçı olarak tanımlamasına rağmen bütün eserlerinde en az bir matematiksel içerik olduğu görülmektedir. Dahası, Escher bunları öyle bir biçimde sunmuştur ki anlaması zor olan soyut kavramları bile eserlerinde somutlaştırabilmiştir (Erkan Yazıcı, 2011). Sanatçı, eserlerinde çeşitli simetri türlerini, geometrik şekilleri, örüntüleri, mozaikleri, yansımaları ve ileri düzey matematiksel kavram ve şekilleri sıkça kullanmıştır (Koptisick, 2005). Bu sebeple bu çalışmada ilkökul matematik derslerinde yeri bulunan ve Escher ile Kandinsky'nin eserlerinden yararlanarak simetri, örüntü, geometrik şekiller ve cisimler konularına yer verilmiştir.

Matematik Öğretimi ve Sanat

Matematik öğretim programlarındaki birçok konu sanatın eğitime katkısı için etkili bir ortam sağlar. Öteleme, yansıma ve dönme olarak türlere ayrılan simetri bu konulardan biridir. İlkokul düzeyindeki öğrenciler yansıma simetrisi yani ayna ya da simetri doğrusu ile yapılan simetrik cisimleri öğrenirler (Van De Walle, 2007). Estetiğin belirleyici faktörlerinden sayılan oran ve simetri güzellik algısını, düzeni, oranı gösterebildiğinden resim sanatında çok sık kullanılmaktadır (Pesen, 2002). İnsanlığın dünyayı daha iyi anlamak için düzene ve düzenden beslenmiş kalıplara ihtiyaç duyması normaldir. Simetri, tam da bu

düzene uygun olarak maddenin mikroskobik dünyasından galaksilerin gizemli davranışlarına kadar doğada her yerde bulunan, tüm canlılara hitap eden evrensel bir prensiptir (Hall & Pais, 2018). Escher'in eserlerinde kullandığı simetri konusunun temel alındığı çalışmalar öğrencilerin bilgiyi içselleştirdiğini, başka konulara aktarabildiğini, sosyal ve bilişsel olarak olumlu gelişme sağladığını ve yaratıcılıklarının geliştiğini göstermektedir (Gullat, 2008; Hall & Pais, 2018; Heally, 2004). Araştırmada ele alınan diğer bir konu olan örüntüleri iyi kavramak yalnızca aritmetik değil ileriki düzeylerde cebir konularına geçişte de kolaylık sağladığı kanıtlanmıştır (Van De Walle, 2007; Zazkis & Liljedahl, 2002). Ayrıca örüntü yapabilmek ve keşfedebilme becerisi gelişmiş öğrencilerin matematiksel muhakeme yapabilmek, matematiksel ilişkileri anlamlandırabilme becerilerinin de geliştiği tespit edilmiştir (Papic & Mulligan, 2005). Bu sebeple örüntüler konusu matematik dersinde oldukça önemlidir.

Göze hitap eden sanatlar aritmetiği, geometriyi ve perspektifi doğal bir biçimde içinde barındırır (Alyeşil Kabakçı&Demirkapı, 2016). Matematiğin görsel sanatlarda yer alan yapılarından biri de geometridir. Geometri öğrenme alanı akıl yürütme, eleştirel düşünme, problem çözme becerisi, estetik ve sanatsal duyguların gelişimi gibi nedenlerle matematik öğretim programlarında önemli bir yere sahiptir (Baykul, 2005). Geometrik şekiller ile süslemeler yapmak okul öncesinden itibaren öğrencilerin şekillerdeki örüntüleri incelemeleri ve şekillerin bir araya gelerek başka şekilleri, desenleri oluşturduğunu görmenin sanatsal bir yoldur (Van De Walle, 2007). Benzer olarak günümüz mimarisinde ve birçok sanat dalında sıklıkla kullanılan fraktallar ilkökulda örüntü konusu kapsamında ele alınmakta olup öğrencilerin matematiğe karşı bakış açılarının olumlu anlamda değişmesinde rol oynamaktadır (İnci Kuzu vd., 2017). Örüntü arama, tasvir etme, başka durumlara aktarma ve genişletme aritmetiğin ve cebirin en önemli bileşenlerindedir (Van De Walle, 2007). Belli bir örüntüden daha fazlasını oluşturmak için bir araya getirilen şekiller, problem çözme becerisi ve yaratıcı düşüncenin gelişmesinde önemli rol oynar (Van De Walle, 2007). Ayrıca matematiksel becerilerin ve ilişkilerin anlamlandırılmasında, genellenmesinde ve muhakeme becerilerinin gelişmesinde son derece etkilidir (Papic & Mulligan, 2005). Bu araştırmada ele alınan geometrik cisimler ve şekiller, uzamsal ilişkiler, geometrik örüntüler, simetri ve geometride temel kavramlar birinci sınıftan dördüncü sınıfa kadar konu kapsamı değişmekle birlikte öğretim programında yer almaktadır. Konular ve kavramlar işlenirken doğadan ve sanatla ilişkilendirilebilen cisimlerden örnekler verilmesi gerekmektedir. Böylece öğrenciler, sanatta kullanılan ve matematikte ele alınan kavramları öncelikle somutlaştırma yoluyla hissedebilecektir (MEB, 2018). Matematik öğretim programında yer alan ve öğrencilerin zihinde canlandırmakta zorlandığı şekillerin farklı perspektiflerden çizimleri, iz düşümleri, üç boyutlu görünümdeki orantılar gibi konular görsel sanatlar alanıyla ilişkilendirilip sanat uygulamalarıyla işlendiğinde öğrencilerin uzamsal yeteneklerinin geliştiği görülmüştür (Alyeşil Kabakçı&Demirkapı, 2016). Buna ek olarak, matematiğin sanat ile birlikte öğretilmesiyle öğrencilerin problem çözmede daha yaratıcı oldukları, daha imgesel düşündükleri ve kavramları daha iyi anlamlandırdıkları da yapılan çalışmalarda tespit edilmiştir (Hickman & Huckstep, 2003; Silverstein & Layne, 2010). Ayrıca sanatsal bir içeriği matematik konusu ile bütünleştirerek öğretmek öğrencilerin motivasyonunu artırarak ders sürecine daha yoğun biçimde adapte olmalarına yardımcı olmaktadır (Gustlin, 2012; Posner vd., 2008; Priolo, 2009). Öğrenciler sanatı oyun olarak algılayarak teorik kavram ve bilgileri daha iyi hatırlama eğiliminde olmaktadır (Gelineau, 2012). İlkokulda matematiği sanatla bütünleştirerek öğretmeyi savunan araştırmacıların elde ettiği diğer sonuçlara göre ilkökulda sanat etkinliklerinin öğrencilerde matematiksel düşünme becerilerini geliştirdiği, akademik başarı, eleştirel ve akıcı düşünme gibi bilişsel becerilerinde ilerleme olduğu, öz değerlendirme, öz düzenleme, hayal gücü, iş birliği, sorumluluk alma konularında daha da geliştikleri tespit edilmiştir (Brezovnik, 2015; Burton vd., 2000; Cornett & Smithrim, 2000; Mason vd., 2005; Rabkin & Redmond, 2004).

Matematik ders kitapları ve öğretim programı incelendiğinde ilkökul matematiğinin sanatla ilişkilendirmesinin ağırlıklı olarak örüntü, simetri ve geometri konularında ortaya çıkabildiği söylenebilir. Bu çalışma öğrencilerin belirtilen konulardaki gelişmelerinin resim sanatı yardımıyla artırılması ve matematiğin sanatla ilişkisini vurgulaması açısından önemli görülmektedir. Ayrıca yerel literatürde ilkökul düzeyinde matematiği sanat ile ilişkilendiren araştırmaya rastlanmamıştır. Bu sebeple bu araştırmanın alanyazındaki açığı kapatacağına ve benzer araştırmalar için örnek teşkil edileceğine

inanılmaktadır. Araştırmada kullanılan etkinlikler ve uygulamalar öğretmenlere, öğretmen adaylarına ve matematik alanında çalışan eğitimcilere örnek olması açısından da önemli görülmektedir. Çalışmada çoğunlukla Escher olmakla birlikte ünlü ressam Wassily Kandinsky'nin de eserlerinden örnekler kullanılmıştır. Bu iki ressamın eserlerinin seçilmesinin sebebi, matematiksel kavramlara eserlerinde yoğunluklu olarak vurgu yapılması ve eserlerin matematik eğitimcileri ile araştırmacılar tarafından değerli görülmesidir. Bu araştırmada matematik ve sanatın bir araya getirildiği bütüncül bir öğretimin bir denencesi olarak 4. Sınıf öğrencilerinin örüntü, simetri, geometrik şekiller ve cisimler konuları ile bu konulara ait kavramları sanat eserleri aracılığıyla işlenmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda aşağıda belirtilen araştırma soruları kapsamında çalışma yürütülmüştür:

1. Öğrenciler sanatsal resimler kullanılarak işlenen simetri konusunu nasıl anlamlandırmaktadır?
2. Öğrenciler sanatsal resimler kullanılarak işlenen örüntüler konusunu nasıl anlamlandırmaktadır?
3. Öğrenciler sanatsal resimler kullanılarak işlenen geometrik şekiller ve cisimler konusunu nasıl anlamlandırmaktadır?
4. Öğrencilerin sanatsal resimler temelinde yapılan etkinlikler hakkındaki düşünceleri nelerdir?

Yöntem

Araştırma Modeli

Araştırmada ünlü ressamlar Escher'in ve Kandinsky'nin eserlerinde sıkça kullandıkları simetri, örüntü, geometrik şekiller ve cisimler konuları kapsamında sanat temelli matematik öğretimi etkinliklerinin uygulandığı öğretim deneyi modeli benimsenmiştir. Öğretim deneyi, nitel araştırma kapsamında değerlendirilen ve matematik eğitiminde ortaya çıkan bir araştırma desenidir. Matematik eğitimi araştırmacıları öğrencilerin zihinlerinde oluşan matematiksel düşünceleri ve süreçleri açığa çıkarmayı hedeflemektedir. Bu sebeple döngüsel bir süreç olan öğretim deneyi tasarımıyla şekillenen araştırmalar matematik araştırmaları için önemli görülmektedir (Cobb & Steffe, 1983).

Tüm araştırmalar ve araştırmacılar için belirlenmiş bir öğretim deneyi tasarımı mevcut değildir. Her bir öğretim deneyi tasarımı konunun özelliklerine ve araştırmanın hipotezlerine göre şekillenebilmektedir. Öğretim deneyi tasarımında katılımcıların matematik bilgisinin düzeyine yönelik çeşitli varsayımlar oluşturur ve bu varsayımlara yönelik etkinlikler geliştirilerek denenir (Steffe & Thompson, 2000). Öğrencinin matematiği veya matematiksel konuları nasıl anlamlandırdığına ve betimlediğine odaklanılır. Öncül ve ileriye dönük hipotezler ve sonuçlar değerlendirilerek öğretim deneyi temelinde öğrencinin zihinde oluşturduğu yapı ve modeller ortaya çıkarılır (Uygan, 2019). Bu bakımdan öğretim deneyi öğrencilerin hem teorik hem pratikte zihinlerinde oluşan matematiksel sonuçlar konusunda eğitimcilerin ve araştırmacıların bilgi elde etmesini sağlayan, önemli ipucu ve bakış açısı kazandıran etkili bir modeldir. Öğretim deneyi tasarımında öğretim boyutu, öğrenme ortamının hazırlanmasını içerirken deneyim boyutu öğrenci zihninde gelişen matematiksel süreci işaret etmektedir. Araştırmada oluşturulan öncül varsayımlar simetri, örüntü ve geometrik şekiller konularında kullanılan sanat eserlerinin ve sanat etkinliklerinin bu üç konu çerçevesinde öğrencilerin zihinlerinde oluşmasını sağlamaktır.

Katılımcılar

Araştırma 2019-2020 eğitim öğretim yılının bahar yarıyılında, İstanbul'da bir devlet okulunun 4. Sınıfındaki 7 erkek 8 kız olmak üzere toplam 15 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Öğrenciler farklı akademik başarılarla sahip olup öğretmen tarafından belirtilen başarı durumlarına göre bulgularda yorumlanmıştır. Bu araştırma sürecinde öğrencilerin akademik başarılarını belirlemek için ayrıca bir süreç yürütülmemiştir. Bu noktada öğretmenin öğrencileri tanıyıp olmasına dayandırılarak öğrencilerin akademik olarak ne seviyede olduklarını önceki derslerdeki performanslarına dayanarak öğrenciler

değerlendirilmiştir. İsim listesine göre öğrenciler katılımcı (K) ve numara verilerek kodlanmıştır. Katılımcıların belirlenmesinde amaçlı rastgele örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem, rastgele seçilen örneklemin araştırma amacı doğrultusunda belirlenerek daha zengin ve detaylı verilere ulaşılmasına çalışmanın inandırıcılığını artırmak amacıyla kullanılır. İlk olarak rastgele bir bölge ya da okul seçilerek, bu topluluk içinden amaca uygun belli ölçütleri sağlayan küçük bir grup seçilmiştir (Marshall & Rossman, 2014). Araştırmada dördüncü sınıf öğrencilerinin seçilmesinin nedeni bu sınıf düzeyine kadar işlenen simetri, örüntü ve geometrik cisimler konularının sanat ile ilişkilendirilmesinin daha mümkün olmasıdır. Öğretim deneyi sürecine hakim, lisansüstü eğitim almış deneyimli bir öğretmenin seçilmesi de bu kararda etkili olmuştur.

Araştırma Etiği

Araştırmanın gerçekleştirilebilmesi için araştırmacıların bulunduğu il göz önüne alınarak gerekli üniversitenin etik kurulundan araştırma izni alınmıştır. Tüm süreç etik kurallar göz önünde bulundurularak yürütülmüştür. Buna ek olarak öğrenciler, veliler ve öğretmen çalışmanın amacı ve süreci hakkında bilgilendirilmiştir. Çalışma gönüllü öğrencilerle gerçekleştirilmiştir. Veri toplama sürecinde sınıfın doğal eğitim öğretim sürecinin bozulmamasına özen gösterilmiştir. Elde edilen veriler araştırmacı ve sınıf öğretmeni dışında başka kişiler ile paylaşılmamış ve katılımcılara ilişkin kişisel bilgiler korunmuştur.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Çalışma, etkinlikler öncesi ve sonrası olmak üzere her bir konu kapsamında ayrı ayrı ele alınıp öğretim deneyi modeline uygun olarak yürütülmüştür. Öğretim deneyi araştırmalarında araştırmacı gözlemci rolüne girip, öğretim ve deney süreci sınıfın öğretmeni tarafından yürütülebilmektedir. Aynı zamanda araştırmacı öğretmen rolüne girip süreci kendisi de yürütebilmektedir (Cobb & Steffe, 1983). Bu araştırmada araştırmacı, öğretim deneyi süresinde sınıfta gözlemci olarak yer almış, öğrencilerin konuya ya da kavramlara ilişkin matematiksel bilgiyi nasıl yapılandırdığını gözlemlemiş ve öğrenme sürecinin hem bireysel hem de sosyal boyutlarına ilişkin gözlemlerini kaydetmiştir. Araştırmacı dersler boyunca direkt olarak müdahalede bulunmamış; yalnızca dijital etkinlik dersinde ve anket formunun gönderilmesi ile toplanması aşamasında aktif olmuştur. Dijital etkinlik dersinde website üzerinden çeşitli araştırmalar yapıldığından ve öğretmenin bu süreçte herhangi bir bilgisi ve tecrübesi olmadığından bu süreci araştırmacı yürütmüştür. Anket formlarının velilere gönderilmesi noktasında da öğretmen aracı olmuş, araştırmacı ise onam formu ve gerekli izinleri imzalı bir şekilde velilere e-mail yoluyla göndermiştir. Tüm öğretim deneyleri ve öğretim süreci döngüsel bir şekilde araştırmacı tarafından tasarlanıp planlanmış; sonrasında öğretmenin görüşü alınmıştır. Süreç boyunca öğretmen ve araştırmacı arasında büyük fikir ayrılıkları oluşmamış, yalnızca içeriği daha zengin hale getirebilme ve öğrenciler açısından daha anlaşılır kılabilme noktalarında minör düzenlemelerde bulunulmuştur.

Nitel araştırmalarda doğası gereği araştırmacı ve katılımcılar arasında karşılıklı saygı ve güven ilişkisi olması beklenmektedir (Doiron & Asselin, 2015). Bu sebeple öğretim deneylerinden önce ısınma dersi olarak nitelendirilen tanışma dersi yapılmıştır. Araştırmada ilk olarak işlenen ısınma dersinde araştırmacı kendisini sınıfa tanıtmış, ileriki dersler boyunca derse katılacağını gruba açıklamıştır. Öğretim deneylerini içeren tüm süreç araştırmacı tarafından kısaca öğrencilere özetlenmiştir. Çalışmaya katılmanın tamamen gönüllülük esaslı olduğunu, çalışma süresince yapılan etkinliklerin ve çalışma çıktılarının herhangi bir not ile değerlendirilmeyeceği, öğrenmek kadar eğlenmenin de bu sürecin bir amaçlarından biri olduğu belirtilmiştir. Aynı zamanda öğrencilere bu çalışmanın herkes için karşılıklı fayda oluşturduğu; bilimsel bir araştırmaya katılmak ve bunun ne anlama geldiği aktarılarak öğrencilerin de süreçteki rolü araştırmanın amacı çerçevesinde belirtilmiştir. Katılımcı öğrenciler de bilimsel bir araştırmaya katkı sunacakları için heyecanlı ve mutlu olduklarını söylemişlerdir. Araştırmacı öğrencileri tüm süreç boyunca bir arkadaş gibi göreceğini, kavramlarla ilgili sorularda doğru ya da yanlış bilgi vermelerinin kendisi için önemli olmadığını, birlikte keyif alarak ekip ruhuyla dersler işlemenin esas amaç olduğunu belirterek onların endişelerini ve meraklarını gidermeye çalışmıştır.

Her bir dersten sonra araştırmacı, öğretmenin süreç içerisindeki aktarımlarına dayalı yorumlarda bulunmuş, bir sonraki derste daha iyisi yapılması için öğretmen ile fikir alışverişinde bulunmuştur. Uygulamalar sınıf öğretmeni tarafından, araştırmacının geliştirdiği etkinlikler ve ders tasarısı aracılığıyla 5 hafta ve toplamda 16 ders saatinde gerçekleştirilmiştir. Öğretim deneyleri dörder ders saati, son pekiştirme dersi ise iki saat sürmüştür. Öğretim deneyleri iki ayrı günde ve araya 2-3 gün koyularak (genellikle salı ve cuma günleri) yürütülmüştür. Araştırmacı ise süreç öncesinde öğretim deneyi ve etkinlikler için yaklaşık 4 hafta hazırlanmıştır. Araştırmada sınıf öğretmeni uygulayıcı rolünü üstlenmiş olup araştırmada kullanılan resimleri ve etkinlikleri önceden görmüş, araştırmacı ile ders tasarımları hakkında detaylıca görüşmüş ve sürece hakim olmuştur.

Araştırmanın uygulama süreci aşağıdaki modelde özetlenerek devamında detaylı olarak açıklanmıştır.



Model 1. Araştırmanın Veri Toplama ve Analiz Süreci

Araştırma sürecinin tamamı online olarak yürütülmüştür. Öğrenciler bu araştırmada gerçekleştirilen dersler öncesinde birçok defa online eğitimde yer almış, sürece aşinalık kazanmıştır. Her bir öğretim deneyi ve öğrencilerle yürütülen tartışmalar online ortamda gerçekleştirilmiş ve kayıt altına alınmıştır. Bu sayede araştırmacı sürece ilişkin verileri toplarken ve analiz ederken online derslere ait video kayıtlarını tekrar izleme şansı elde etmiştir. Araştırma süreci tüm öğrencilerin katılımıyla ve tartışma ortamında gerçekleştirilmiş, her bir derste öğrencilerden birbirlerinin cevapları hakkında yorum yapmaları istenmiştir. Bu sayede, eksik ya da yanlış cevap veren öğrenciler birbirleriyle konuşarak doğrusunu öğrenebilmiş ve dersler tartışma yöntemiyle ilerlemiştir. Öğrencilerle birebir görüşmeler yapmak yerine tüm sınıfın aktif katılım sağladığı dinamik, interaktif ve tartışma odaklı bir araştırma süreci yürütmek hedeflenmiştir. Online ders sürecinin pozitif etkisi olarak öğrenciler, resimlerde gördükleri şekil ve cisimleri ekranı çizme, boyama, vurgulama gibi komutları kolaylıkla yapabilmektedir. Bu sayede öğrencilerin yorumlarına ve yanıtlarına anında müdahale edilerek tüm sınıfın da sürece katılması sağlanmıştır. Bununla birlikte, sürecin online yapılması da bazı aksaklıkları beraberinde getirmiştir. İnternet bağlantılarında yaşanan sorunlar iki öğrencinin sürecin tamamında yer alamamasına ve dolayısıyla yanıtlarının da raporlanamamasına, öğrencilerin zaman zaman bağlantı sorunları yaşamasına sebep olmuştur. Yaşanan bu eksiklik ve aksaklıklar da bu araştırmanın sınırlılığını oluşturmaktadır.

Araştırmanın temel verileri öğretim boyunca öğrencilerin yapmış olduğu etkinlikler ile çalışma yaprakları, öğretim sonrası öğrencilerin yanıtladığı açık uçlu sorulardan oluşan anket ve sınıf içi gözlemler ile elde edilmiştir. Araştırmacı tarafından hazırlanan etkinlikler ve anket soruları matematik alanında uzman iki eğitimcinin görüşüne sunulmuş ve düzenlenmiştir. Böylece araştırmanın güvenilirliği artırılmak istenmiştir. İçeriklerin oluşturulması kadar öğrencilere yöneltilen soruların da önceden belirlenmesi ve olası yanıtların gözden geçirilmesi noktasında da uzman görüşlerinden yararlanılmıştır. Örneğin öğrencilerin geometrik şekilleri cisimlere göre daha kolay ayırt ettiği gözlemlendikten sonra üç boyutlu cisimlere ilişkin öğrencilere yönlendirici sorular sorulmuş, somut materyal ile oluşturdukları etkinlikte üç boyutlu cisim oluşturmaları gerektiği ifade edilmiştir. Bunlar çalışma öncesinde araştırmacı ve iki uzman arasında görüşülmüş ve böylece hazırlık süreci tamamlanmıştır. Her bir etkinliğin amaca hizmet etmesi ve güvenilir sonuçlar elde etmeyi sağlaması önemli görülmektedir. Bu sebeple etkinlikleri gerçekleştirilmeden önce anlaşılabilirliğini test etmek ve geliştirebilmek amacıyla gönüllü iki öğrenci üzerinde pilot çalışma gerçekleştirilmiş ve sorular üzerinde gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Pilot çalışmadan sonra özellikle süre konusunda düzenlemeler yapılmıştır. Araştırmacı ve öğretmen her bir öğretim

deneyini tasarlarlarken süresini de oturum öncesinden belirlemişlerdir. Ancak pilot çalışmadan sonra bazı derslerde sürenin yetersiz olduğu, etkinliklerden sonra verilen ödevler için belirlenenden daha fazla sürenin verilmesi gerektiği konusunda ortak görüşlerde bulunmuşlardır.

Isınma dersinin amacı simetri, örüntü ve geometrik şekiller konularında öğrencilerin zihinlerinde var olan kavramları ortaya çıkarmak ve matematik ile sanatı birleştirmeye yönelik hazırlanan öğretim içeriği için başlangıç oluşturmaktır. Böylece araştırmada ele alınan konularda eser örnekleri gösterilmiştir. Escher'in örüntü kullandığı resimlerini görmeden önce ve gördükten sonra öğrenciler örüntülerdeki değişimler hakkında fikir edinmiştir. Bu ders sonucunda öğretim deneyleri uygulamaya başlamıştır. Araştırma süreci Tablo 1'de özetlenmiştir.

Tablo 1.
Öğretim Sürecine İlişkin Bilgiler

Öğretim Bölümleri	Odaklanılan Beceriler	Gerçekleştirilen Etkinlik
Örüntü öğretimi	Örüntü belirleme ve oluşturma	Escher'in resimleri incelemeyen önce ve inceledikten sonra örüntü oluşturma
Simetri öğretimi	Simetri belirleme ve oluşturma	Escher'in resimleri incelemeyen önce ve inceledikten sonra simetri oluşturma
Geometrik şekiller ve cisimler öğretimi	Somut materyal kullanarak geometrik şekil-cisim oluşturma	Kendi pizzamızı oluşturalım etkinliği kapsamında kartondan geometrik şekiller ve cisimler oluşturma
Pekiştirme etkinlikleri	Öğrenilen kavramlar ile dijital ortamda desen oluşturma	Öğrenilen kavramları Interactive Tesselation websitesinde kullanarak bireysel içerik oluşturma

Araştırmanın odağı olan konulardan ilki örüntülerdir. Isınma dersinden sonraki ilk derste örüntüler konusu ile ilgili ders kitabından bazı etkinlikler yapılmıştır. Etkinliklerden önce örüntü kavramının tüm öğrenciler tarafından anlaşılması dikkat edilmiştir. Bu konuya ilişkin öğretim tasarımı çeşitli sanatsal resimlerin gösterilmesi ve yorumlanması ile başlamıştır. Bu öğretimde ise odak konu örüntüler olduğundan öğrencilerin zihinlerinde oluşan örüntü kavramına ulaşmak hedeflenmiştir. Bu sebeple öğrencilerden uygulamalara başlamadan önce örnek örüntüler çizmeleri istenmiştir. Bu uygulamadan sonra Escher'in örüntü içeren eserleri gösterilerek iki ayrı günde toplam 4 saatte öğretim deneyi dersleri işlenmiştir. Sonrasında ödev olarak öğrencilerden tekrar örüntü çizmeleri istenmiştir. Öğretim öncesi ve sonrası öğrenci etkinlik kağıtları yorumlanmıştır.

Simetri öğretiminde sanatsal resimlerin gösterilmesi ve yorumlanması sonucunda öğrencilerin zihinlerinde sanatsal resimler aracılığıyla simetri kavramının oluşması ya da varolan düşüncenin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Simetri öğretim deneyine geçmeden önce öğrencilerin simetri kavramına ilişkin zihinlerinde bazı şemalar olduğu anlaşıldıktan sonra Escher'in resimleri gösterilerek sınıfça yorumlanmıştır. Öğrencilerin hepsinin yanıtlarını alabilmek adına fazlaca resim kullanılmıştır. Simetri dersi, örüntü dersinde olduğu gibi iki ayrı günde toplam 4 saatte işlenmiştir. Öğretmen, örüntüler konusunda olduğu gibi simetride de önce ve sonra ödev vererek öğrencilerden simetrik şekiller çizmelerini istemiştir. Bu sayede öğrencilerin simetri konusunda hangi bilgilere sahip olduğu, bu bilgilerin sanat resimlerinden sonraki değişme durumları değerlendirilmiştir.

Araştırmada kazandırılması hedeflenen son içerik olan geometrik şekiller ve cisimler diğer konularda olduğu gibi hatırlatma ile başlamıştır. İlk olarak "Geometrik şekilleri/cisimleri hayatımızda nerelerde görürüz?" Sorusu sorulmuştur. Bu öğretimde şekillerin ayrı ayrı isimlerine ve özelliklerine odaklanmaktan ziyade bir bütün olarak geometrik şekiller kavramını hatırlatmak amaçlanmıştır. Geometrik şekiller ve cisimler konusunda Escher'in eserlerine ek olarak çizimlerinde geometrik şekillere sıklıkla yer veren Kandinsky'nin eserleri de kullanılmıştır. Derslerin bitiminde öğrencilerden bir sonraki derse kadar yapmaları için ödev verilmiştir. "Kendi geometrik pizzamızı oluşturalım" ödevi için yönerge hazırlanmış ve öğrencilere gönderilmiştir. Beyaz bir kağıt ya da plastik tabak üzerine Tablo 2'de belirtilen malzemelerden en az beş tanesini kullanmak şartıyla bir pizza hazırlanmıştır. Her bir malzeme bir geometrik şekil ya da cismi temsil etmektedir. Örneğin pizzasına sucuk koymak isteyenler bunu kare

prizma ile temsillendirecektir. Son olarak ise öğrenciler pizzalarında kullandıkları geometrik şekillerin özelliklerini defterlerine birkaç cümle ile açıklamıştır. Özellikle ilköğretim matematik öğretiminde somut materyal kullanımının öğrencilerin matematiği daha iyi anlamlandırması ve problem çözme becerilerini geliştirmesi noktasında oldukça önemlidir (Kelly, 2006). Bu sebeple çeşitli ödevler vasıtasıyla öğrencilerin somut materyal kullanmaları, çeşitli çizimler yapmalarının öğrenme sürecine katkı sağlayacağı düşünülmüştür.

Araştırmada tüm öğretim derslerine ek olarak tek bir geometrik şekil ile (kare, altıgen, üçgen) farklı yapı ve örüntüler oluşturmaya yarayan Interactive Tessellation internet programı kullanılmıştır. İlköğretim matematik öğretim programında somut modellerle öğretimin yapılmasının yanısıra teknolojinin de gelişmesi ile eğitimi daha verimli ve etkin kılma çabası bulunmaktadır (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018). Matematik öğretiminde dijital teknoloji kullanımının ilköğretim öğrencilerinin akademik başarılarına olumlu etki ettiği bilinmektedir (Toptaş & Öztop, 2019). Bu sebeple bu araştırmanın son aşamasında dijital teknoloji ile matematiği bir araya getiren sanal bir materyal kullanılmıştır. Bu etkinliğin amacı, internet programı aracılığıyla öğrencilerin bu araştırma kapsamında ele alınan simetri, örüntü ve geometrik şekiller konusunu dijital bir etkinlik temelinde alıştırmalar yapmalarını sağlamaktır. Bu sayede öğrenciler, daha özgür bir etkinlik teması ile bu derse kadar işledikleri konuları da kapsayan kendi özgün desenlerini oluşturmuşlardır. Bu aşamada diğer öğretimlerde yapılandırılmış farklı olarak dijital temelli bir planlama yapılmıştır. Öğrencilerin pandemi sebebiyle özellikle bu araştırmanın gerçekleştiği dönemde dijital araçlarla fazlaca vakit geçirdiği düşünüldüğünden, öğretim deneyinin son aşamasına bu etkinlik eklenmiştir. Böylece öğrencilerin zihinlerinde oluşan kavramların bir dışavurumu olarak özgün çıktılarının değerlendirilmesi hedeflenmiştir. Bazı öğrencilerin çoğunlukla dijital temelli etkinlik ve oyunlarda keyif aldığı düşünülerek son olarak internet programının kullanıldığı bir etkinlik oluşturulmuştur. Program basit komutlarla çalışabildiğinden öğrenciler için kavranması zor olmamıştır. Araştırmacı, programı tanıtırken kendi gösterdiği şekiller üzerinden örüntü, örüntünün kuralı, simetri, simetri doğrusu, kullanılan geometrik şekilleri öğrencilere sorarak önceki haftalarda işlenen dersleri hatırlatmıştır. Bu sayede öğrenciler ortaya çıkan desende hangi şekillerin kullanıldığını, örüntü kuralının ne olduğunu, simetri doğrusunun nereden çizildiğini sınıfça tartışmışlardır.

Öğretim deneyi araştırmalarında etkinlikler tasarlanırken öğrencilerin duyuşsal özellikleri de sürece katılarak oluşturulduğunda başta belirtilen ve hedeflenen hipotezlerin süreç içerisindeki oluşumu ve değişimini değerlendirmenin araştırmanın temelini sağlamlaştırdığı düşünülmüştür. Araştırmacı, öğretim deneyi sürecini hem bilişsel hem de duyuşsal açıdan değerlendirebilmek adına araştırmaya katılan tüm öğrencilere kısa bir anket formu iletmıştır. Anket formunda: “Sanat resimleri ve farklı etkinlikleri kullandığımız matematik dersini işlerken nasıl hissettin? Sence bu etkinliklerin sana katkısı oldu mu? Ya da daha mı kolay ya da daha mı zordu senin için? Matematik dersinde başka hangi konuları sanat resimleri ve etkinlikleriyle öğrenmek istersin?” soruları yer almaktadır. Araştırmacı, soruların yanıtlarını email yoluyla beş gün içinde toplamıştır. Öğrencilerin yanıtları kendilerinin yazması şartıyla velilerden yanıt kağıtlarının fotoğraflarını paylaşmaları veya direkt olarak bilgisayar ortamında yanıtlamaları istenmiştir.

Araştırmada verilerin içerik analizi kullanarak analiz edilmiştir. İçerik analizinde temalar ve örüntüler veri içinden çıkarılabileceği gibi farklı modellerde kullanılan mevcut temalardan da yararlanılabilir. Bu analiz, araştırmacıya esnek bir analiz ve zengin betimleme fırsatı tanıyan, ayrıntılı ve karmaşık açıklamalar içeren kullanışlı bir analiz yöntemidir (Braun & Clarke, 2019). Elde edilen verilerin analiz edilmesi için öğrenci çalışmaları e-mail yolu ile edinilmiştir. Analiz sürecinde öğretmen ve araştırmacı kaydedilen her bir ders videosunu izleyerek ve öğrencilere verilen ev ödevlerini inceleyerek ders esnasında ve dersten sonra öğrencilerin yaşadıkları güçlükleri, yapılandırdıkları kavramları dikkate alarak öğretim sürecine yönelik kararlar almış ve öğretim ders planı ve etkinliklerini gözden geçirmiştir. Örneğin simetri dersinden sonra öğrencilerin örüntü ile simetri kavramlarını ayırmada zorluklar yaşadığı gözlemlenmiş olup sonrasında öğrencilere bu iki kavramı birbirinden ayırmak için örnek resimler gösterilmiş ve sınıfça tartışılmıştır. Bu şekilde geriye ve ileriye yönelik analizler yapılmıştır. Analiz sürecinde ilk olarak anket yanıtlarından, araştırmacının gözlemlerinden, çalışma yapılarından ve

etkinlik örneklerinden elde edilen verilerin dökümleri yapılmıştır. Veriler araştırmanın güvenilirliğini arttırmak için araştırmacı tarafından tekrar tekrar okunarak ve etkinlik temelinde ortaya koyulan modeller tek tek incelenerek anlamlandırılmaya çalışılmıştır. Veriler analiz edilirken öğrenci davranışları detaylı bir biçimde betimlenmiş, öğrencilerin söylemlerinde, resimlerinde öğrenci kavrayışlarını karakterize eden benzerlikler bulunmaya çalışılmıştır. Öğretim deneyleri bitiminde en son olarak öğrencilerin duyuşsal durumlarını incelemek için gönderilen anket formu yanıtlarında; “sanatsal resimlerde gösterilen matematik konularını eğlenceli buldum.” “Diğer matematik derslerinde de bu resimleri kullanmayı isterim.” Gibi öğrenci ifadeleri matematik sanat etkileşimli yürütülen bu sürecin öğrenciler için olumlu olduğunu göstermektedir. Geometrik şekiller ve cisimler temalı öğretim deneyinde gözlemlenen; öğrencilerin cisimlerden ziyade üçgen ve kare gibi şekilleri daha sık kullanması, dijital materyal kullanılarak desen oluşturma etkinliğinde altıgen gibi diğer şekillere göre daha karmaşık sayılan şekilleri daha az kullanması geometrik şekil ve cisimlerin kavranmasında ve kullanılmasında birtakım zorluklar olduğunu göstermiştir. Dolayısıyla araştırma kapsamında değerlendirilen kavramlara dair belirtilen karakteristikler değerlendirilmiş ve ilişkilendirilmiştir.

Bulgular

1. Başlangıç Dersine İlişkin Bulgular

Araştırmada ilk olarak “Isınma Dersi” olarak adlandırılan başlangıç dersi işlenmiştir. Öğretmen, konulara giriş yapmadan önce kavramları sezdirmek amacıyla Escher’in Sky and Water II-1938(Ek 1), Fish and Scales-1959 (Ek 2) ile Kandinsky’nin Blue Abstract (Ek 3) resimlerini öğrencilere göstererek yorumlamalarını istemiştir. Öğrencilere bu aşamada “Sence bunu yapan ressam resimde ne anlatmış? Bu resim sana bir şey hatırlattı mı?” Sorularını sordu. Sorulara ilişkin öğrencilerin verdiği yanıtlar şunlardır;

K2: Öğretmenim resimde balıklar kuşlarla örüntü yapmış.

K4: Bence resim geometriye benziyor, kuşların arasında açılar olmuş. Gri alanlar da kareye benziyor.

K11: Bence balıklar daireye benziyor. Gözlerinde daire var. Etrafı da kareye benziyor ama tam dik değil gibi.

K9: Ressam bize geometrik şekilleri göstermek istemiş bence. Robotu aya götürmüşler ve orda parçalara ayrılıp geometrik şekiller oluşturmuş.

K1: Bence bu resim gece resmi. Şekiller gezegen gibi. Küçük daireler de yıldız benziyor.

Örnek diyalogda görüldüğü üzere öğrencilerin çok farklı ifadelerde bulunduğu, resimleri yorumlarken her birinin oldukça farklı bakış açısının olduğu görülmektedir. Aynı zamanda öğrencilerin hepsinin matematiksel kavramlara değindiği ancak detaylı olarak bilgi vermedikleri fark edilmiştir. Bir öğrenci (K7) ile öğretmen (Ö) arasında geçen diğer bir diyalog:

K7: Resimde bir sürü şekil görüyorum. Işıklar da var.

Ö: Hangi şekilleri görüyorsun? Açıklar mısın?

K7: Üçgen görüyorum bir sürü. Dik üçgenler var farklı kenarlı üçgenler var.

Ö: Başka neler görüyorsun?

K7: Işın var öğretmenim. Dairenin içinden geçmiş.

Ö: Işın mı doğru mu o sence?

K7:..... (sessizlik)

Örneklerde belirtilen öğrencilerin yanıtlarına göre, gösterilen eserlerde bulunan örüntü ve geometrik şekiller konularının hatırlandığı gözlemlenmiştir. Resimler ilk gösterildiğinde öğrencilerin biraz şaşırıldığı ve kafalarının karıştığı; ancak ders ilerledikçe ve yorumlar yapıldıkça öğrencilerin sürece ısındığı görülmüştür. Özellikle daha düşük performanslı öğrencilerin derse daha zor adapte olduğu gözlemlenmiştir. Bu sebeple araştırmacı ve öğretmen bu öğrencilere sıkça söz hakkı vererek sürece dahil

olmalarını sağlamış; öğrencilerin düşünme süreçlerine dair bilgi edinmeye çalışmışlardır. Robot, uzay gibi benzetmeler yapan öğrencilerin erkek olduğu da sonuçlar arasındadır. Isınma dersine ilişkin araştırmacı gözlemlerinden en dikkat çeken ise öğrencilerin resimleri çok beğendikleri ve dersin bitmemesi için öğretmene ısrar ettikleridir. Bu sonuç, öğrencilerin motivasyonunun arttığına bir göstergesi olarak kabul edilebilir.

2.Örüntü Konusuna İlişkin Bulgular

Isınma dersinde gösterilen eserlere ek olarak Escher'in örüntü kullandığı eserlerinden Plane- filling Motif with Human Figures-1920 (Ek 4) ve Birds-1926 (Ek 5) isimli eserleri gösterilmiştir. Öğrencilere "Bu resimlerde sence örüntü var mı? Örüntü olduğunu nasıl anladın? Etrafında ya da doğada örüntüler oluşturan örnekler nelerdir?" soruları sorulmuştur.

"Bu resimlerde sence örüntü var mı?" Sorusuna ilişkin yanıtlar incelendiğinde öğrencilerin büyük çoğunluğunun örüntüyü fark ettikleri görülmüştür. Öğrenciler, ifade ettikleri betimlemelerle düzen kavramını vurgulamışlardır. Resimlere farklı açıdan bakıldığında şekillerin farklılaştığını, her bir resimde farklı şekillerle örüntü yapıldığını belirtmişlerdir. Örneğin küp resminin gökyüzüne, pastaya benzetilmesi, ilk resmin baklava ile ilişkilendirilmesi gibi yorumlamalar yapmışlardır. Verilen örüntü örneklerinde kız öğrencilerin daha çok ev eşyalarından örnek vermesi dikkat çekici olmuştur.

"Örüntü olduğunu nasıl anladın?" sorusuna ilişkin öğrencilerin karışık kavramını kullandığı görülmüştür. Bu etkinliklerde amaç öğrencileri düşünmeye zorlamak, şekiller ve düzen hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamak ve karmaşanın içindeki düzeni ve matematiksel kavramı fark etmelerine yardımcı olmaktır. Bu anlamda öğretmen (Ö) ve bir öğrenci (K2) arasında geçen diyalog:

Ö: Örüntü olduğunu nasıl anladın?

K2: Öğretmenim kareler sırasıyla yazılmış.

Ö: Onlar kare mi?

K2:Pardon küp öğretmenim. Hepsi sırayla çizilmiş. Yan tarafında da yıldızlarla örüntü yapmış öğretmenim. Büyükten küçüğe yıldızlar var.

Ö: Sırasıyla dizilmiş olması örüntü anlamına mı gelir peki?

K2: Evet. Sıra sıra aynı şekiller olunca örüntü oluyor.

Örnek diyalogda da görüldüğü üzere öğrencilerin çoğu sıralanmış olma durumuna vurgu yapmıştır. Bu anlamda gösterilen resimler, yalnızca örüntü konusunu değil geometrik şekiller ve cisimler konusuna da vurgu yapmaktadır. Öğrencilerin bu kavramları algılamaları, aralarındaki farkı hissetmeleri önemli görülmektedir.

"Etrafında ya da doğada örüntüler oluşturan örnekler nelerdir?" sorusuna ilişkin öğrencilerin hepsinin yanıtları dinlenmiştir. Genellikle evlerinde bulunan nesnelere örnek verdikleri görülmüştür. Kalorifer petekleri, perde, masa örtüsü, halı, satranç tahtası, kıyafetlerin desenleri, matematik defterleri, ağaçlardaki yapraklar, kaldırım taşları, yaya geçidi, trafik ışıklarının sırayla yanması gibi kavramları sıkça söyledikleri dikkat çekmiştir. Bu yanıtlar, öğrencilerin çevrelerinde olan örüntüleri fark ettiklerini göstermektedir.

Resim yorumlamaları ve soru-cevap kısmı bittikten sonra öğretmen örüntü kavramını betimsel olarak ifade edip örüntü kurallarına dikkat çekmiştir. Ödev olarak örüntü derslerinden sonra öğrencilerden bir sonraki derse kadar tekrar örüntü çizmeleri istenmiştir. Öğrenciler, uygulamalara başlamadan önce örnek örüntüler çizmişlerdi. Bir öğrencinin Escher'in resimleri gösterilmeden önce ve sonra çizdiği örüntü resmi (Resim 1 ve Resim 2) ile iki öğrencinin Escher resimlerini gördükten sonra çizdiği örüntü resimlerinden örnekler (Resim 3 ve Resim 4) aşağıda gösterilmiştir.



Resim 1

Resim 2

Escher'in eserleriyle işlenen örüntü dersinden önce Resim 1'i sonrasında ise Resim 2'yi çizen öğrencinin ilk ödevde çizdiği örüntü resminde aslında örüntü olmadığı, örüntü kurallarına uymayan, düzensiz, rastgele şekillerin çizdiği görülmüştür. Ancak Escher resimlerine dayalı işlenen dersler sonucunda çizilen örüntü şekillerinin belli bir kuralı ve düzeni olduğu yani doğru ve net örüntüler çizildiği görülmektedir. Bu bulgular, bu araştırmanın öğretim tasarısında öngörülen varsayım durumlarını açıklar niteliktedir. Öğrencilerin ilk çizdiği resimleri incelendikten sonra öğretim deneyine uygun olarak planlanan örüntü etkinliği sonucunda pozitif anlamda değişiklik olması, öğrencilerin doğru örüntü çizebilmeleri varsayılmaktaydı. Resim 3 ve Resim 4 incelendiğinde bu öğretimin başarıyla sonuçlandığı, öğrencilerin zihinlerinde örüntü kavramına ilişkin olumlu anlamda değişiklik olduğu görülmektedir.



Resim 3

Resim 4

Bazı öğrencilerin çizdiği resimlerde örüntü oluşturan şekillere ek olarak örüntü kuralının da belirtildiği görülmüştür (Resim 3). Bunun sebebinin ise ders işlenirken devamlı olarak neden örüntü olduğunun tartışılması, öğrencilere sık sık örüntü kuralının ne olduğunun kavratılmasından dolayı olduğu düşünülmüştür. Resim 4'ü çizen öğrenci ve ayrıca üç öğrencinin ise fraktal örüntü çizdiği görülmektedir. Escher'in resimlerinde sıkça kullandığı fraktal resimleri öğrencilerin örüntü anlayışını geliştirdiği ve değiştirdiği görülmektedir.

3.Simetri Konusuna İlişkin Bulgular

Simetri konusunda Escher'in Day and Night-1938 (Ek 6), Regular Division of The Plane I, Design Drawing of Tiles (Ek 7) ve birkaç Woodcut (Ek 8; Ek 9; Ek 10) eserleri kullanılmıştır. Öğretmen, örüntüler konusunda olduğu gibi simetride de önce ve sonra aynı ödevi vererek öğrencilerden simetrik şekiller çizmelerini istemiştir. Bu sayede öğrencilerin simetri konusunda hangi bilgilere sahip olduğu, bu bilgilerin değiştiyse nasıl değiştiği değerlendirilmiştir.

Escher'in resimlerine ilişkin yorumlara bakıldığında öğrencilerin simetri kavramını anladıkları ancak örüntü ile karıştırdıkları görülmüştür. Öğrenciler ilk çizdikleri simetri desenlerinde genellikle örüntüler ve örüntüye benzer desenler çizmişlerdir (Resim 5). Öğrencilerin örüntü ve simetri kavramlarını karıştırdığı

gözlemlenmiştir. Bunun sonucunda öğretmen örüntülerde renklerin ve cisimlerin şeklinin değişebileceğini ancak uyumlu ve sıralı bir şekilde gitmesi gerektiğini örneklerle açıklamıştır. Sonuçta ise öğrenciler simetride kullanılan şekilleri aynı zamanda önceki derslerde işledikleri örüntü konusuyla ilişkilendirmişlerdir.



Resim 5

Escher'in gösterilen ilk eserinde kuşların örüntü oluşturduğu ancak farklı renkler kullandığından tam olarak simetri olmadığı görülmektedir. Öğrenciler ise renk değişkenini göz ardı ederek yine de simetrik olduğunu belirtmişlerdir. Buna ilişkin sınıftan bir diyalog örneği:

K5: Bir dünya ikiye ayrılmış, kuşların simetrisi var. Sadece kuşların simetrisi yok öğretmenin resimdeki diğer şekillerin de simetrisi var! Kuşlar birbirinin zıttı olmuş renkleri de siyah beyaz olmuş.

Ö: Simetri olması için tıpatıp aynısı olması gerekmez mi?

K5: Ama şeklin aynısını çizmiş öğretmenim sadece rengi farklı.

Bu kısa diyalogda da görüldüğü gibi öğrenciler simetri konusunda kavram yanılgısı yaşamakta ve örüntü ile simetriyi karıştırmaktadır. Diğer bir Escher resminin yorumlanmasında öğrenciler arasında resimdeki balıkların tamamen aynı mı ya da farklı mı olduğu konusunda görüş ayrılıklarının olduğu görülmüştür.

K5: Öğretmenim bu balıklar birbirinin aynısı değil ki. İkiyi böldüğümüzde aynısı olmuyor gagaları farklı.

K8: Hayır öğretmenim hep aynı yerden baktığı için öyle görüyor.

Bu diyalog sonucunda öğretmen resmi farklı açılarda öğrencilere göstermiş ve balıkların simetri oluşturabilme durumu ve tamamen aynı olup olmama durumuna dair öğrencilere tek tek görüşleri sorulmuştur. Dersin devamında balıkların tamamen aynı olduğu görüşü sınıfta kabul edilmiştir. Escher resimlerinde kullandığı matematiksel kavramları alışılmışın dışında, düşündürerek yansıtmıştır. Dolayısıyla öğrencilerin üzerinde düşünerek ve birbirlerini yanlışlayarak sonuca ulaştığı görülmüştür. Öğrenciler Escher'in resmi aracılığıyla dikey ve yatay doğruların simetri oluşturduğunu, simetri doğrusunun nasıl çizildiğini, ayna simetrisinde aynanın doğru işlevini gördüğünü vurgulamışlardır. İlk yorumlarda öğrenciler devamlı olarak dikey simetri doğrusu çizerek simetriye ulaşmaya çalışmışlardır. Ancak dersin sonuna doğru öğretmenin de gösterimleriyle daire gibi cisimlerin birden fazla simetri doğrusu olduğunu, bazılarını hem yatay hem dikey bölerek simetri oluşturduğuna değinilmiştir. Bu bulgular öğretim deneyi tasarımında belirlenen varsayım durumlarının işlendiğini göstermektedir. Öğretmen, öğretim sonucunda öğrencilerden simetri tanımını kendilerinin yapmasını, bu sayede öğrencilerin zihinlerine inmek istemiştir. Bazı öğrencilerin yanıtları aşağıda verilmiştir.

K1: Resim katlandığında aynısı olursa simetri oluyor.

K14: Bir şeyin ya da nesnenin tersten görüntüsüdür.

K6: Bir şeyin aynada tersinin görünmesidir.

K8: Doğru çizdiğimizde karşılaştığımızda aynı olmasıdır.

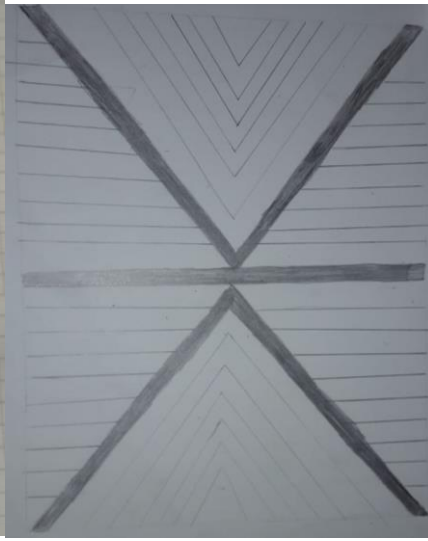
K15: Nesnelerin eşidir.

K9: Birbirinin zıttıdır.

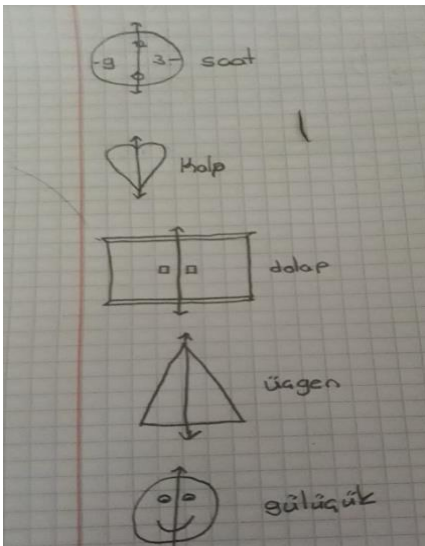
Öğrencilerin simetri konusuyla ilgili diğer görüşleri de paylaşılmaya değer görülmüştür. Sınıfta bulunan ikiz kardeşlerin simetri oluşturabilme durumu; simetri olabilmesi için görünüşlerinin tamamen aynı olması gerektiği sınıfça tartışılmıştır. Araştırmacı tarafından kaydedilen diğer bir gözlem ise öğrencilerin resimlere hayranlık duyduğu, güzel resimler çizmeye imrendikleri ve dersin sonlanmaması için öğretmenlerine ısrarcı davrandıklarıdır. Simetri öğretimi sürecinin başında ve sonunda öğrencilerden simetriden oluşan bir desen çizmeleri istenmişti. Aşağıdaki örneklerde aynı öğrencinin simetri konusunun başında ve bitiminde yani Escher resimleriyle işlenen derslerden önce ve sonra çizdiği resimler gösterilmiştir.



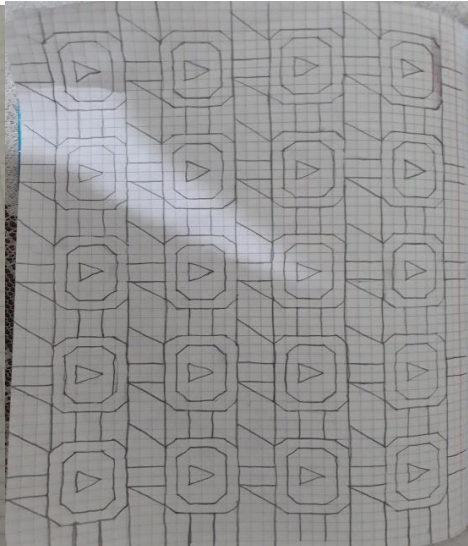
Resim 6



Resim 7



Resim 8



Resim 9

Öğrencilerin çizdiği simetri resimleri incelendiğinde, büyük çoğunluğunun ilk çizdikleri simetri desenlerinin (Resim 6 ve Resim 8) daha temel düzeyde ve ders kitaplarındaki alıştırmalara benzer

nitelikte olduğu; Escher'in resimlerini inceledikten sonra çizilen simetri desenlerinin (Resim 7 ve Resim 9) ise çok daha ayrıntılı ve karmaşık olduğu görülmektedir.

4.Geometrik Şekiller ve Cisimler konusuna İlişkin Bulgular

Geometrik şekiller ve cisimler konusu diğer konularda olduğu gibi hatırlatma ile başlamıştır. İlk olarak "Geometrik şekilleri ve cisimleri hayatımızda nerelerde görürüz?" Sorusu sorulmuştur. Öğrencilerden günlük hayatlarından örnekler vermeleri, bu sayede zihinlerinde oluşan geometrik şekil ve cisimlerin belirlenmek istenmiştir. Bu öğretimde şekillerin ayrı ayrı isimlerine ve özelliklerine odaklanmaktan ziyade bir bütün olarak geometrik şekiller kavramını hatırlatmak amaçlanmıştır. Öğrenciler geometrik şekillere örnek olarak; evlerin çatısı, masa, dünyanın şekli, trafik levhaları, yonca yaprakları, telefon, pencere, gözlerimiz, elma, erik, beyin örneklerini vermişlerdir. Öğrenciler yaşadığı yakın çevreden ve kendi vücutlarından örnekler vermişlerdir. Özellikle kız öğrencilerin evlerinde bulunan eşyalardan; erkek öğrencilerin ise dünya ve çevre kavramlarından örnekler vermesi dikkat çekici olmuştur.

Derste öğretmenin hatırlatma amaçlı gösterdiği resim ve etkinlikler ders kitaplarından alınmıştır. Bu derste geometrik şekiller ve cisimler sırasıyla isimlerine ve özelliklerine odaklanılarak işlenmiştir. Öğrencilerin kare, dikdörtgen ve dörtgen kavramlarını sıklıkla kullandıkları ve kolayca ifade edebildikleri ancak çok kenarlı şekilleri ve üç boyutlu cisimleri fark etmede zorluk yaşadıkları gözlemlenmiştir. Öğretmen, geometrik şekilleri sorarken öğrencilere sıklıkla "Nasıl anladın?" sorusunu sormuştur. Bu sayede geometrik şekillerin her biri için öğrencilerin şekli ve özellikleri hakkında konuşması sağlanmıştır. Öğrencilerin bu öğretim sonucundaki düşünceleri diğer konu ve etkinliklerle ilişkili olduğundan zihinlerinde oluşan şemalara ulaşmak araştırmacı için önemli bir bulgudur.

Ö: Resimde hangi şekli görüyorsun?

K1: Kareler var.

Ö: Kare olduğunu nasıl anladın?

K1: Kenarları dik olduğu için öğretmenim.

Ö: Kenarları dik olan tüm şekiller kare mi sence?

K1: Hayır öğretmenim dikdörtgen de var.

Ö: Kare ile dikdörtgen arasında ne fark var öyleyse?

K1: Karenin dört kenarı da eşittir.

Bir başka diyalog örneği;

Ö:Bu örnekte gördüğün şekil nedir?

K20:Altıgen görüyorum öğretmenim.

Ö:Nasıl anladın?

K15:Çünkü altı tane kenarı var

Ö:Kenarları hakkında ne söyleyebilirsiniz?

K15:Hepsi birbirine eşit (uzun süre düşündükten sonra bu yanıtı verir).

Diyaloglarda görüldüğü üzere öğrenciler resimlerdeki geometrik şekilleri fark edebilmişler, kare ve dikdörtgeni ayırt edebilmişler ve çokgenler ile ilgili bilgi sahibi olduklarını da göstermişlerdir. İlk olarak daha çok iki boyutlu şekilleri eserlerinde kullanan Kandinsky'nin Black and Violet (Ek 11), Composition-VIII-1923 (Ek 12) ve diğer bir çalışması gösterilmiştir. Sonrasında ise çalışmalarında üç boyutlu cisimleri sıklıkla kullanan Escher'in Study for Stars (Ek 13) ile Verbum-1942 (Ek 14) eserleri gösterilmiştir. Sanat resimleriyle işlenen dersler sonucunda öğrencilerin kavramları üç boyutlu olarak değil genellikle iki boyutlu olarak belirttikleri dikkat çekmiştir. Escher resminde üç boyutlu olarak kare, üçgen prizma, küp ve daire gibi cisimleri kullanmıştır ancak öğrenciler kare prizma yerine yalnızca kare, üçgen prizmaya

üçgen demekle yetinmişlerdir. Kandinsky'nin iki boyutlu cisimlerin yoğunluklu olarak eserlerinde çokça kullanılan geometrik şekiller öğrenciler tarafından daha kolay fark edilmiştir. Resimlerde üçgen türlerinin fark edildiği, incelendiği dikkat çekmiştir. Kandinsky eserlerinde tek tip şekil ve cisim yerine farklı türlerine yer vermiştir. Dairelere ek olarak yarım daireler de öğrenciler tarafından sıklıkla fark edilmiştir. Bu bulgular sonucunda öğrencilerin iki boyutlu cisimleri üç boyutlulara göre daha kolay algılayabildiği görülmüştür.

Tüm derslerin bitiminde gerçekleştirilen “Kendi geometrik pizzamızı oluşturalım” ödevi için öğrencilerin yanıtları Tablo 2’de gösterilmiştir. Beyaz bir kağıt ya da plastik tabak üzerine aşağıdaki tabloda belirtilen malzemelerden en az beş tanesini kullanmak şartıyla bir pizza hazırlanmıştır. Her bir malzeme bir geometrik şekil ya da cisim temsil etmektedir. Örneğin pizzasına sucuk koymak isteyenler bunu kare prizma ile temsilendirecektir.

Tablo 2.

Geometrik Şekiller ve Cisimler İle Temsili Malzemeler

Peynir	Domates sosu	Mantar	Mısır	Sucuk	Baharat	Sosis	Biber
Daire	Küp	Beşgen	Dik üçgen	Kare Prizma	İkizkenar Üçgen	Dikdörtgen	Üçgen Prizma

Ödevlerin incelenmesi sonucunda öğrencilerin çoğunlukla iki boyutlu şekilleri temsil eden malzemeleri kullandıkları yani genellikle iki boyutlu şekilleri çizdikleri; üç boyutlu cisimleri yapmaktan ise genellikle uzak durdukları görülmüştür. Öğrencilerin altısı üç boyutlu cisimleri oluşturmuş, cisimlerin özelliklerini de defterlerine düzgün bir şekilde yazmıştır. Ancak geri kalan dokuz öğrenci, ödevinde yalnızca iki boyutlu şekilleri kullanmıştır. Her iki duruma örnek olarak Şekil 1 ve Şekil 2 gösterilmiştir.



Şekil 1

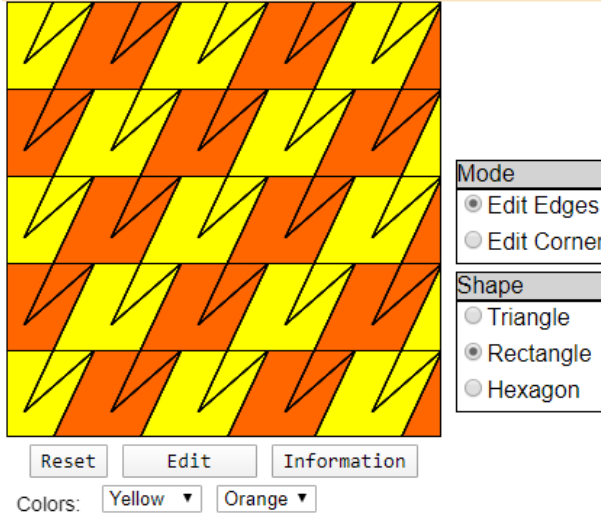


Şekil 2

Bu etkinlik ile ilgili olarak öğrencilerin akademik başarıları arasındaki farka da değinmek gerekmektedir. Şekil 1’i oluşturan öğrenci Şekil 2’yi oluşturan öğrenciye göre akademik olarak daha başarılıdır. Dolayısıyla geometrik şekiller ve cisimler konusundaki etkinliklerin akademik başarıyla ilişkilendirilmesi haklı görülmektedir.

5. Dijital Etkinlik Uygulamalarına İlişkin Bulgular

Araştırmada son olarak öğrencilerden geometrik şekil ile farklı yapı ve örüntüler oluşturmaya yarayan Interactive Tessellation internet programını kullanarak kendi desenlerini oluşturmaları ve isim vermeleri istenmiştir. Oluşturulan bir mozaik (Şekil 3) sonucunda öğretmen ile bir öğrenci arasında geçen bir diyalog:



Şekil 3

açısız döndürmeye olanak tanıdığı için üç farklı rengin kullanılması gerektiğidir.

Ö: Bu örüntünün kuralı nedir?

K3: Bir turuncu kare bir sarı kare öğretmenim

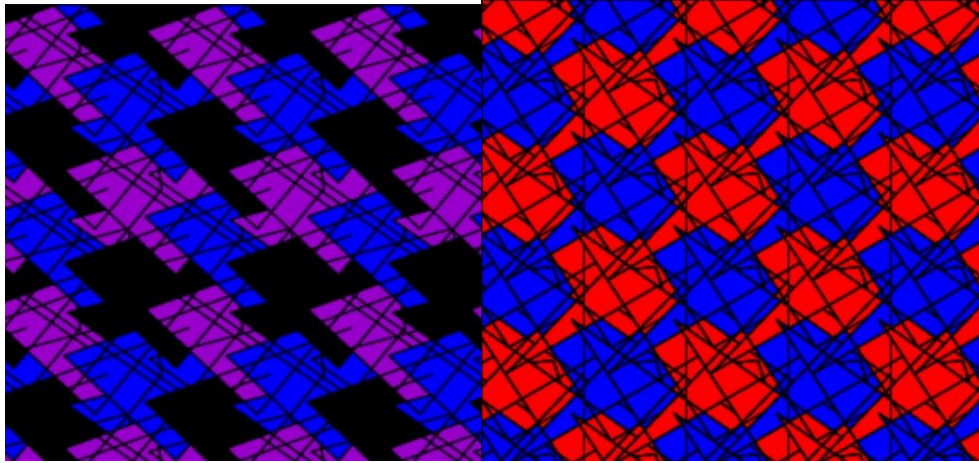
Ö: Peki hangi şekilleri görüyorsun?

K3: Ben kareyi seçip yapmıştım.

Ö: Ama başka şekiller de var gibi duruyor, ne dersin?

K3: Şimdi gördüm evet aralarda üçgen de oluştu ! (şaşıracak)

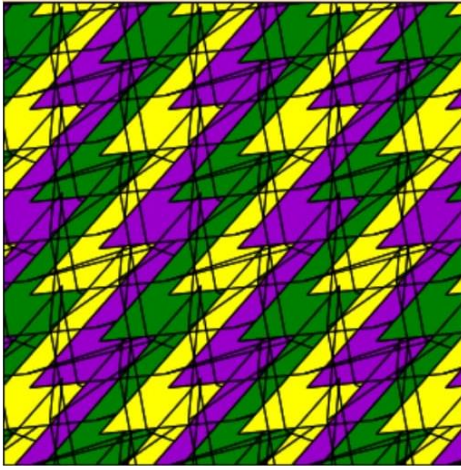
Programda kare ve üçgende iki renkli örüntü oluşken altıgen seçildiğinde üç renkli örüntü oluştuğu öğrenciler tarafından fark edilmiştir. Sebebi, kare bir düzlemde altıgenin örüntü oluşturması içindaha açık bir ifade ile düzlemde 120 derecelik açılar oluşturduğu ve



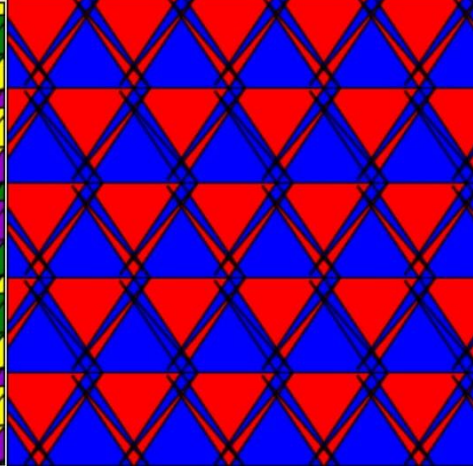
Şekil 4. Puzzle parçaları

Şekil 5. Deprem hareketi

Şekilleri tanımlarken öğrencilerin oluşturdukları şekillere verdikleri isimler yazılmıştır. Bu araştırma kapsamına alınan geometrik şekilleri isim olarak kullandıkları ancak simetri kavramını kullanmadıkları görülmüştür. Şekiller incelendiğinde öğrencilerin uygulamayı etkin bir biçimde kullanabildiği, kompleks yapılar oluşturabildiği görülmüştür. Öğrencilerin birçoğu, uygulamada şekil oluşturma etkinliğini yalnızca ödev olarak bir kez yapmakla kalmamışlar ve defalarca yeni şekiller oluşturarak öğretmenlerine iletmışlerdir. Buradan, öğrencilerin dijital yapı temelli etkinlikleri öğrenme ve geliştirme konularına daha yatkın oldukları sonucu çıkarılabilir.



Şekil 6. Şimşek Örneği

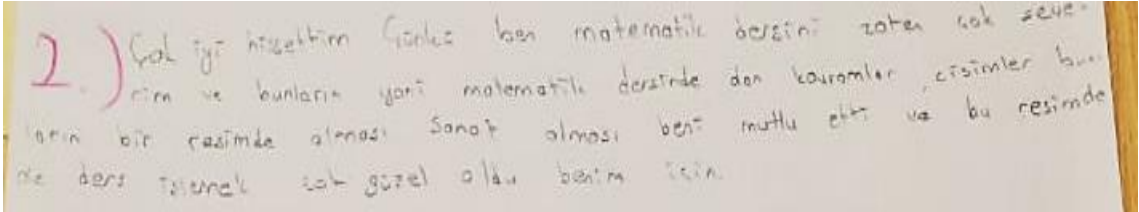


Şekil 7. Üçgen Dünyası

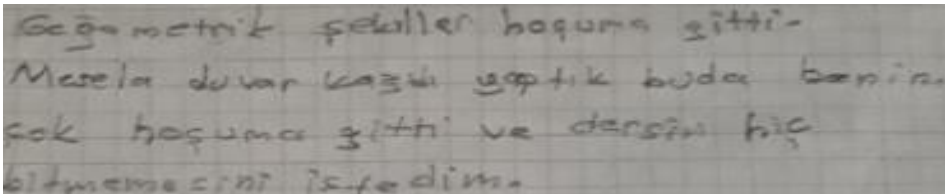
Dijital uygulamada yer alan üçgen, kare ve altıgen şekillerinin her birinin öğrenciler tarafından kullanıldığı görülmüştür. Ancak altıgen kullanarak desen oluşturan öğrencilerin sayısı üçgen ve kare kullananlara göre daha azdır. Öğrenciler genellikle üçgen ya da kare şeklini kullanarak desen yapmayı tercih etmişlerdir.

6.Öğretim Deneyi Sonucundaki Öğrenci Deneyimlerine İlişkin Sonuçlar

Araştırmada son olarak öğrencilere dağıtılan anket formundan elde edilen bulguların sonuçları aşağıda açıklanmıştır. Ankette bulunan ilk soru “Sanat resimleri ve farklı etkinlikleri kullandığımız matematik dersini işlerken nasıl hissettin?” sorusudur. Öğrencilerin genel olarak sanatla işlenen matematik derslerinde eğlendiği ve derslerin bitmemesi için tepkilerde bulunduğu araştırmacı tarafından gözlemlenmişti. Bu konu ile ilgili öğrencilerin verdiği yanıtlara Şekil 8 ve Şekil 12 örnek olarak gösterilmiştir.



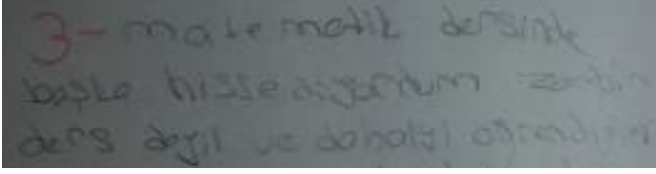
Şekil 8. K8'in yanıtı



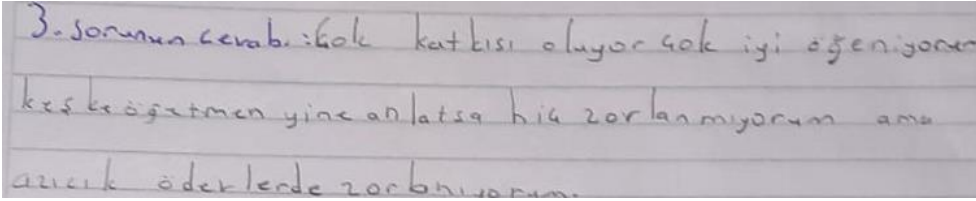
Şekil 9. K12'nin yanıtı

Örnek yanıtlarda da görüldüğü üzere öğrencilerin hemen hemen hepsi sanatla işlenen matematik derslerinde çok eğlendiğini, heyecanlandığını ve keyif aldığını belirtmiştir. Araştırmacı gözlemleri de bu sonuçları doğrular niteliktedir. Çalışmanın olumlu bir sonucu da hem matematiği seven ve başarılı öğrencilerin hem de akademik anlamda daha az başarılı olan veya matematiğe çok ilgi duymayan öğrencilerin süreç sonunda memnun bir şekilde kendilerini ifade edebilmesidir. Bunun dışında bir öğrenci şaşırıldığını çünkü gösterilen sanat resimlerinde ilk başta örüntü ve simetri konularını

düşünmediğini; bir öğrenci ders değil de oyun oynuyormuş gibi hissettiğini belirtmiştir. Ankette bulunan ikinci soru "Sence bu etkinliklerin sana katkısı oldu mu? Ya da daha mı kolay ya da daha mı zordu senin için?" sorusudur.



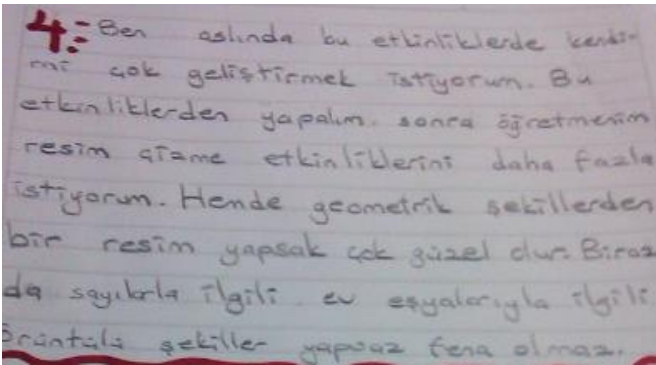
Şekil 10. K2'nin yanıtı



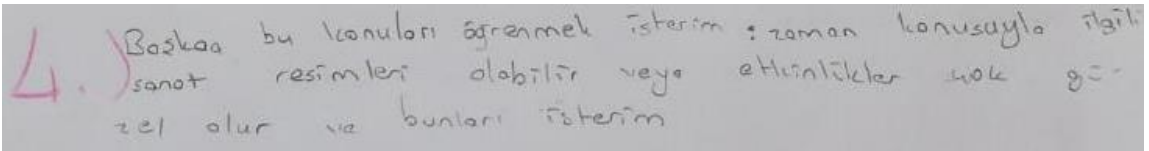
Şekil 11. K5'in yanıtı

Öğrencilerin hepsi sanatla işlenen matematik derslerinde zorlanmadığını, daha iyi öğrendiğini ve katkısı olduğunu belirtmişlerdir. Buna örnek olarak K2'nin yanıtı yukarıda gösterilmiştir. Yalnızca bir öğrenci biraz zorlandığını ifade etmiştir (Şekil 11).

Ankette bulunan son soru "Matematik dersinde başka hangi konuları sanat resimleri ve etkinlikleriyle öğrenmek istersin?" sorusudur. Öğrenciler zaman, düzlem, cetvel, dört işlem ve diğer tüm matematik konularını sanat aracılığıyla işlemek istediklerini belirtmiştir.



Şekil 12. K13'ün yanıtı



Şekil 13. K6'nın yanıtı

Şekil 12 ve Şekil 13'te görüldüğü üzere öğrenciler genel olarak matematik konularının sanat eserleri kullanarak işlenmesini istemektedir. K13'ün yanıtına bakıldığında öğrencinin matematik ve sanat birleşimini içeren etkinlikler noktasında kendini geliştirmeye oldukça hevesli olduğu görülmektedir. Bu sonuç da bu araştırma sürecinin öğrencileri duyuşsal olarak da tatmin ettiğini açıklar niteliktedir.

Tartışma ve Sonuç

Bu araştırmada dördüncü sınıf öğrencilerin sanat eserleri aracılığıyla örüntü, simetri, geometrik şekiller ve cisimler konularındaki uygulamalarının değerlendirilmesi amacıyla öğretim deneyi gerçekleştirilmiştir. Araştırmada ilk olarak ısınma dersi olarak adlandırılan örüntü, simetri ve geometrik şekilleri hatırlatmayı hedefleyen Escher'in ve Kandinsky'nin eserlerine dayalı başlangıç dersi işlenmiştir. Dersin sonucunda öğrencilerin özellikle örüntü ve geometrik şekiller konularını hatırladıkları ancak simetri konusuna ilişkin kavramlara değinmedikleri gözlemlenmiştir. Escher eserlerinde üst düzey matematiksel kavramların yanında örüntülere ve geometrik şekillere yer vermektedir (Escher, 2005). Öğrencilerin de bu kavramları hatırlaması ileriki haftalarda işlenecek dersler için etkin bir temel oluşturmaktadır. Yürütülen öğretim deneyleri sonucunda matematik derslerinde düşük performans sergileyen öğrencilerin derslere ve etkinliklere daha zor adapte olduğu; akademik olarak başarılı öğrencilerin ise motivasyonlarının yüksek olduğu ve süreçte keyif alarak ilerlediği gözlemlenmiştir. Galiç (2020) tarafından yapılan araştırmada oyun öğeleriyle zenginleştirilmiş matematik etkinliklerinin öğrencilerin matematik dersi akademik başarısı, matematiğe yönelik tutum ve motivasyonlarına etkisi incelenmiştir. Sonuçta da bu araştırmada elde edilen sonuçlara benzer bulgulara ulaşılmıştır. Araştırmada tüm sürecin online yürütülmesi sebebiyle bazı öğrencilerin özellikle başlangıç derslerinde uyum sağlamakta zorlandığı tespit edilmiştir. Nitekim araştırma bulguları birçok öğrencinin pandemi döneminde uzaktan eğitim sürecinde birçok derste motivasyon kaybı yaşadığını, derslere ve sürece adapte olmakta zorlandığını ortaya koymuştur (Arslan & Şumuer, 2020; Bakioğlu & Çevik, 2020; İnci Kuzu, 2020; Özdoğan & Berkant, 2020).

Araştırmanın birinci öğretim deneyi sürecini oluşturan örüntü derslerine ilişkin birkaç sonuç elde edilmiştir. Örüntü konusundaki öncül hipotezler öğrencilerin resimlerdeki örüntüleri fark etmeleri ve örüntü oluşturabilmeleridir. Escher'in resimlerini gören öğrencilerin örüntülere ilişkin karışık, karmaşık gibi sözcükleri sıkça ifade ettikleri görülmüştür. Escher'in eserlerinde nesnelerin iç içe geçmesi, farklı boyutlarından oluşması gibi durumlar sıklıkla kullanılmıştır (Escher, 2005). Bu sebeple öğrencilerin bu kavramları kullanmaları normal bir sonuçtur. Öğrencilerin ilk etapta zorlandıkları ancak sonrasında keyif aldıkları ve tekrar tekrar resimlere bakma talebinde buldukları gözlemlenmiştir. Öğrenciler etrafındaki örüntülere örnek olarak genellikle evlerinde bulunan nesnelere belirtmişlerdir. Aynı bulgulara simetri ve geometrik şekiller konularında da ulaşılmıştır. Dersleri evde online olarak işlediklerinden, en yakın çevre olgusu ev olduğundan bu yanıtlar şaşırtıcı değildir. Özellikle kız öğrencilerin ev eşyalarından; erkeklerin ise uzay, gezegen ve dış dünyadan nesnelere örnekler vermesi dikkat çekici olmuştur. Escher resimlerine dayalı işlenen dersler sonucunda öğrenciler tarafından çizilen örüntü şekillerinin önceki derslerden farklı olarak belli bir kuralı ve düzeni olduğu, doğru, net ve daha estetik örüntüler çizildiği gözlemlenmiştir. Buna göre öğrencilerin ilk etapta örüntü kavramına ilişkin yanılığa yaşadıkları görülmüştür. Araştırmada örüntü dersleri işlenirken, sanat resimleri tartışılarak, örüntülerin ve kuralların ne olduğuna ilişkin açıklamalar getirilerek ders işlenmiştir. Bu dersten sonraki örüntü resimlerinde fraktalların sıkça kullanıldığı göze çarpmaktadır. Özellikle akademik başarısı yüksek öğrencilerin çizimlerinde daha karmaşık ve detaylı örüntülerin yer aldığı ve fraktal kullanımının daha fazla olduğu belirlenmiştir. Karakuş (2013) tarafından ortaokul ve lise öğrencileri ile yürütülen araştırmada öğrencilerin fraktal tanımlamada ve belirlemede zorluk yaşadıkları ortaya konulmuştur. Örüntü türlerinden fraktallar ilkökul ikinci kademedden itibaren öğretilmekte olup matematik ve geometriye olan bakış açısını değiştirebilmektedir (İnci Kuzu vd., 2017). Fraktallar öğrencilerin matematik bilgisini derinleştirir, diğer birçok matematik konularıyla birleştirmeye olanak tanır ve eğlenerek matematik yapmalarını sağlar. Bu sebeple örüntü konusu işlenirken fraktallara değinilmesi, buna dair etkinlikler yapılması önemlidir.

Araştırmanın simetri kavramına ilişkin sonuçlarına bakıldığında öğrencilerin simetri konusunu anladıkları ancak örüntü ile karıştırdıkları görülmüştür. Öğrenciler ilk çizdikleri simetri desenlerinde genellikle örüntü veya örüntüye benzer desenler çizmişlerdir. Bu beklenen bir sonuç sayılabilir çünkü Escher'in resimlerinde birden fazla matematik kavramını yer alabilmektedir. Ayrıca araştırmada Escher'in örüntü ve simetriyi birlikte içeren eserlerinin gösterilmesi de bu sonucu açıklayabilir. Örüntü ve simetri konuları her ne kadar birbirinden bağımsız konularmış gibi işlense de aslında birbirlerini tamamlar

nitelikte olan dönüşüm geometrisinin temelini oluşturmaktadır. Örüntüyü oluşturan desenler öteleme, dönme, yansıma simetri çeşitlerini kullanarak desen oluşturur (Bassarear, 1995). Orton'a (1999, akt. Kabael & Tanışlı, 2010) göre örüntüler konusu simetri ya da tekrarlama ile açık bir şekilde anlatılabilir. Bu sayede öğrenciler örüntü ve simetri arasındaki ilişkiyi de açıklayabilir. Araştırmada öğrenciler simetride kullanılan şekilleri aynı zamanda önceki derslerde işledikleri örüntü konusuyla ilişkilendirmişlerdir. Bu sonuç, öğrencilerin elde ettiği bilgileri transfer edebildiğini göstermektedir. Öğrencilerin ilk çizdikleri simetri desenlerinin daha temel düzeyde ve ders kitaplarındaki alıştırmalara benzer nitelikte olduğu; Escher'in resimlerini inceledikten sonra çizilen simetri desenlerinin ise çok daha ayrıntılı, yaratıcı ve karmaşık olduğu, daha ileri düzey sayılabilecek çizimler olduğu söylenebilir. Atasay ve Erdoğan (2017) tarafından yürütülen araştırma sonucunda öğrencilerin simetri kavramını daha iyi algıladığı, akıl yürütme, iletişim ve psikomotor becerilerinin gelişimini desteklediği sonucuna ulaşılmıştır. Escher in eserlerinin kullanıldığı simetri konusunun temel alındığı deneysel çalışma sonucunda öğrencilerin bilgiyi derinleştirme ve transfer etme, yaratıcılık, matematiksel bilgiyi gerçek hayata uyarlama ve pratik öğrenebilme konularında gelişme gösterdikleri tespit edilmiştir (Hall & Pais, 2018). Benzer şekilde Heally (2004), ilkokuldaki öğrencilerin matematiğe karşı tutumlarında sanatın etkisini Escher'in simetri konusundaki çeşitli resimlerinden yararlanılarak deneysel bir çalışma yürütmüştür. Çalışma sonucunda öğrencilerin sosyal ve bilişsel yönden olumlu gelişimler olduğu, dersin ilgi çekici ve ilginç olduğunu düşündükleri tespit edilmiştir. Gullat (2008) tarafından yapılan araştırmada öğrencilerden sanat aracılığıyla simetri kavramını keşfetmeleri istenmiş ve sonuçta sanat bağlamını kullanarak simetriye ulaştıkları ve uzamsal düşüncelerinin geliştiği tespit edilmiştir. Buna göre belirtilen araştırma sonuçları bu araştırmada elde edilen sonuçlarla paralellik göstermektedir.

Geometrik şekiller ve cisimler sonuçlarına bakıldığında öğrencilerin kavramları üç boyutlu olarak değil genellikle iki boyutlu olarak belirttikleri dikkat çekmiştir. Escher, eserlerinde üç boyutlu olarak kare, üçgen prizma, küp ve daire gibi cisimleri kullanmıştır ancak öğrenciler kare prizma yerine yalnızca kare, üçgen prizmaya üçgen demişlerdir. Kandinsky'nin eserlerinde ise iki boyutlu cisimlerin yoğunlukta olması sebebiyle geometrik şekiller öğrenciler tarafından daha kolay fark edilmiştir. Resimlerde üçgen türlerinin diğer şekillere göre daha kolay fark edildiği ve incelendiği dikkat çekmiştir. Kandinsky eserlerinde tek tip şekil ve cisim yerine farklı türlerine yer vermiştir (Kandinsky, 1947). Dairelere ek olarak yarım daireler de öğrenciler tarafından sıklıkla fark edilmiştir. Bu bulgular sonucunda öğrencilerin iki boyutlu cisimleri üç boyutlulara göre daha kolay algılayabildiği görülmüştür. Öğrenciler genellikle üç boyutlu şekilleri iki boyutlulara göre daha zor algırlar. "Kendi geometrik pizzamızı oluşturalım" etkinliği sonucunda öğrencilerin üç boyutlu cisimlerden ziyade çoğunlukla iki boyutlu şekilleri temsil eden malzemeleri kullandıkları görülmüştür. Literatürde ilkokul düzeyinde benzer bir araştırma bulgusuna rastlanmamıştır ancak özellikle geometrik cisimler konusu başta olmak üzere geometri konularının öğretilmesinde bazı sorunlar yaşandığı bilinmektedir (Evirgen, 2014; Gökkurt vd., 2015; Yılmaz vd., 2000). Diğer sonuçlarla benzer olarak geometri derslerinde ve etkinliklerinde de akademik başarısı yüksek öğrencilerin daha belirgin çizimler ortaya çıkardığı, geometrik cisimleri şekillere göre daha kolay ayırt edebildiği ve kullandığı gözlemlenmiştir. Bostancı, Kuzu ve Sivacı (2020) tarafından sekizinci sınıflar ile yürütülen araştırmada ve Kılıç (2003) tarafından yapılan ve ilkokul öğrencileri ile gerçekleştirilen araştırmada akademik başarı ile geometrik akıl yürütme arasında pozitif ilişki tespit edilmiştir.

Interactive Tessellation isimli internet programı temelli etkinliğin amacı, öğrencilerin bu araştırma kapsamında ele alınan simetri, örüntü ve geometrik şekiller konusunu dijital bir etkinlik temelinde alıştırmalar yapmalarını sağlamaktır. Bu sayede öğrenciler, daha özgür bir etkinlik teması ile bu derse kadar işledikleri konuları da kapsayan kendi özgün desenlerini oluşturmuşlardır. Matematik öğretimine teknolojinin eklenmesi ilk etapta hesap makineleriyle kendini göstermiş olup devamında matematik konu ve kavramlara uygun birçok yazılım geliştirilmiştir. Yapılan araştırma sonuçlarında matematik konularının teknoloji destekli öğretilmesiyle öğrencilerin motivasyon ve başarılarının arttığı elde edilmiştir (Aktümen & Kaçar, 2003; Machin & Rivero, 2002; Yüksel vd., 2016). Tüm bu sonuçlar incelendiğinde matematiği dijital anlamda da sanatla bütünleştirmenin öneminin üzerinde durmak gerektiğini öngörmektedir. Araştırmada kullanılan program, dijital olması sebebiyle başlangıçtan itibaren tüm öğrencilerin ilgisini çekmiştir. Dijital yerliler (Prensky, 2002) olarak isimlendirilen dijital çağda

büyüyen çocuklar, öncekilerden farklı bilişsel yapı, ilgi odakları ve alışkanlıklara sahiptir (Kula & Erdem, 2004). Yapılan araştırmalarda çocukların dijital etkinlik ve oyunlara daha istekli olduğu ve problem çözüme, karar verme, teknolojik yatkınlığı artırma, motive etme konularında artış olduğu (Akçay & Özcebe, 2012; Şahin & Tuğrul, 2012; Tüzün, 2002), geometri konularının bilgisayarla desteklenmesinin öğrencilerin öğrenmelerine destek sağladığı (Gökkurt vd., 2012) tespit edilmiştir. Öğrenciler, programda tasarladıkları desende hangi şekillerin kullanıldığını, örüntü kuralının ne olduğunu, simetri doğrusunun nereden çizildiğini belirtmişlerdir. Özellikle erkek öğrencilerin bu derste daha etkin olduğu da gözlem sonuçları arasındadır. Bu durum, erkek öğrencilerin online ortamda daha fazla vakit geçirmesi ve dolayısıyla biraz daha fazla yatkınlık kazanmasıyla yorumlanabilir (Dinicola, 2004; Morahan-Martin & Schumacher, 2000). Öğrencilerin, programda çizdikleri desenlere verdikleri isimler incelediğinde, yaratıcı ve farklı isimler kullandıkları, genellikle geometrik şekillere dayalı isimlendirmeler yaptıkları görülmüştür. Bu olası bir sonuçtur ancak örüntü, üçgen, kare, dörtgen gibi kavramları sık kullanmalarına rağmen simetri, altıgen, beşgen kavramlarını neredeyse hiç kullanmamışlardır. Bunun sebebinin ise günlük hayatta karşımıza çıkan geometrik şekillerin genellikle dörtgen ya da üçgen oldukları dolayısıyla bu şekillere daha aşına olunması sebebiyle öğrencilerin bu şekilleri daha sık kullanma eğiliminde oldukları düşünülmektedir.

Anket formunda yer alan iki soru sanat resimleri kullanılan matematik dersini işlerken öğrencilerin nasıl hissettiğini, zorlanıp zorlanmadığını ve onlara katkısı olup olmadığını belirleyen sorulardır. Bunlar sonucunda öğrencilerin hemen hemen hepsi sanatla işlenen matematik derslerinde keyif aldığını, zorlanmadığını, daha iyi öğrendiğini, matematiğe bakış açısının değiştiğini ve oyun oynuyormuş gibi hissettiğini belirtmiştir. Öğrencilerin çoğu özellikle pizza etkinliğinde ve dijital materyal kullanılan son etkinlikten çokça keyif aldığını belirtmiştir. Öğrencilerin sanat temelli işlenen derslerde keyif alması aynı zamanda motivasyonlarında yüksek olduğunu işaret etmekte olup bu bulgular diğer araştırma sonuçlarıyla örtüşmektedir (Gelineau, 2012; Heally, 2004). Diğer bir sonuca göre öğrenciler zaman, düzlem, cetvel, dört işlem ve diğer tüm matematik konularını sanat aracılığıyla işlemek istediklerini belirtmiştir. Öğrencilerin, etkinlikler boyunca üç boyutlu cisimler konusunda zorluk yaşadığı fark edilmiştir. Buna rağmen bu etkinliklerde eğlendiklerini belirtmeleri şaşırtıcı olmakla birlikte olumlu bir sonuçtur. Bu sonuçlar gösteriyor ki öğrenciler bir konuda her ne kadar zorlansa da öğretmenler o konu ile ilgili etkinlik ve çeşitli uygulamalar aracılığıyla öğrencide olumlu tutum geliştirebilir ve konuyu daha anlaşılır hale getirebilir (Sürücü & Ünal, 2018). Öğrencilerin zorluk yaşadığı konulardaki bilgileri, o konu ile ilgili yapılan etkinlikler çerçevesinde oluşur ve şekillenir. Bu sebeple öğretmenlerin hangi konuda hangi etkinliği hangi tasarımı bilmeleri ve yol göstermeleri önemlidir.

Araştırma sonuçları incelendiğinde öğrencilerin doğrudan ya da dolaylı olarak matematiğin sanatla işlenmesi konusunda olumlu düşünceleri ve ele alınan konu ve kavramlar kapsamında gelişmelerinin olduğu görülmüştür. Öğrenciler formel anlamda matematik ile sanat arasındaki ilişkiden haberdar değildirler. Bu sebeple öğrencilere matematiğin sanattaki yansımaları ve matematikte de estetiğin olduğu fark ettirmeli, ilkökul matematik etkinliklerinde sanat ve estetiğin matematikle harmanlanıp sunulmalıdır (Alyeşil Kabakçı & Demirkapı, 2016). Bu araştırmada elde edilen sonuçlar, öğrencilerin sanat eserleriyle harmanlanmış matematik dersine ilişkin motivasyonlarının yüksek olduğunu göstermektedir. Sanat eserleriyle işlenen matematik derslerinde öğrencilerin motivasyonlarını artırdığı birçok araştırmada da ortaya konmuştur (Atasay & Erdoğan, 2017; Gustlin, 2012; Heally, 2004; Posner vd., 2008; Priolo, 2009). Matematik, giriş bölümünde de açıklandığı üzere yalnızca sayılardan ve işlemlerden oluşmayan; hayatın her alanında kendisine yer edinmiş bir alandır. Öğrencilerin, matematiksel bilgileri öğrenmeleri kadar matematiğe karşı motive edilmeleri de oldukça önemlidir. Sanat ise bunun yollarından sadece bir tanesidir. Bu araştırmada ilkökul 4.sınıf öğrencilerine örüntü, simetri ve geometrik şekiller ile geometrik cisimler konularında sanat eserlerine dayalı öğretim deneyi tasarlanmıştır. Öğretim deneyi sonucunda matematiği sanatla buluşturan etkinliklerin öğrencilerin zihninde oluşturduğu yapılar ortaya çıkarılmıştır. Matematik araştırmalarında kullanılması oldukça uygun olan bu desen, yalnızca sanat kapsamında değil matematiğin birçok alanında ve konusunda; farklı bakış açıları da eklenerek kullanılabilir. Matematik ve sanat konusunu birleştiren araştırmalarda ilkökul düzeyine ilişkin yerli literatürde herhangi bir çalışmaya rastlanmamış olup uluslararası literatürde de oldukça az sayıda çalışmanın yürütüldüğü görülmüştür. Bu konu ile ilgilenen araştırmacıların farklı konu ve kavramları

temel olarak, farklı sınıf düzeyindeki öğrenciler ile çalışma gerçekleştirmeleri önerilir. Ayrıca dersin yürütücüsü öğretmenlerin de bu konuda tavır ve tutumlarının önemli olduğu düşünülerek öğretmen örnekleminde oluşan çalışmaların da alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu araştırmanın planlanması, verilerin toplanması, analizi ve raporlanması sırasında “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi”nde yer alan etik ilke ve kurallara uyulmuştur. Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği'ne aykırı herhangi bir uygulama yapılmamış ve araştırmaya katılan tüm bireysel katılımcılardan bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

NOT: Bu araştırmayı gerçekleştirmemde önemli katkıları bulunan ve süreç boyunca öğretim içerikleri konusunda benimle iş birliği yapan değerli öğretmen arkadaşım Sevtap Yavuz'a teşekkür ederim. Buna ek olarak, çalışmamın yol kat etmesine fırsat veren ve değerli önerilerini benimle paylaşan hakemlere sonsuz teşekkür ve saygılarımı sunarım.

References

- Akdeniz, F.(2007). *Doğada, sanatta, mimaride altın oran*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Akçay, D., & Özcebe, H. (2012). Okul öncesi eğitim alan çocukların ve ailelerinin bilgisayar oyunu oynama alışkanlıklarının değerlendirilmesi. *Çocuk Dergisi*, 12(2), 66-71. Doi: [10.5222/j.child.2012.066](https://doi.org/10.5222/j.child.2012.066)
- Aktümen, M., & Kaçar, A. (2003). İlköğretim 8. sınıflarda harfli ifadelerle işlemlerin öğretiminde bilgisayar destekli öğretimin rolü ve bilgisayar destekli öğretim üzerine öğrenci görüşlerinin değerlendirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 11(2), 339-358. Doi: [10.19128/turje.181051](https://doi.org/10.19128/turje.181051)
- Alyeşil Kabakçı, D., & Demirkapı, A. (2016). İzmit Bilim ve Sanat Merkezinde uygulanan matematik ve sanat dersi etkinlik uygulamalarının öğrencilerin uzamsal yetenekleri üzerine etkisi. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1), 11-22.
- Arslan, Y., & Şumuer, E. (2020). COVID-19 döneminde sanal sınıflarda öğretmenlerin karşılaştıkları sınıf yönetimi sorunları. *Milli Eğitim Dergisi*, 1(49), 201-230. Doi: [10.37669/milliegitim.791453](https://doi.org/10.37669/milliegitim.791453)
- Atasay, M., & Erdoğan, A. (2017). Matematik ile sanatın ilişkilendirilmesi: Mandala desenlerinin simetri öğretiminde kullanımı. *Journal of Instructional Technologies & Teacher Education*, 6(2),
- Ayaydın, A. (2011). Çocuk gelişiminde bir oyun olarak sanat ve resim. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(37), 303-316.
- Baird, D. (2015). *Integrating the arts in mathematics teaching* (Unpublished master's thesis). University of Toronto.
- Bakioğlu, B., & Çevik, M. (2020). COVID-19 pandemisi sürecinde fen bilimleri öğretmenlerinin uzaktan eğitime ilişkin görüşleri. *Turkish Studies*, 15(4), 109-129. Doi: [10.7827/TurkishStudies.43502](https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.43502)
- Baykul, Y. (2016). *İlköğretimde matematik öğretimi*. Pegem Yayıncılık.
- Bassarear, T. (1995). *Mathematics for elementary school teachers*. Houhton Mifflin Company.
- Bostancı, Ü. Y., Kuzu, O., & Sivacı, S. Y. (2020). Sekizinci sınıf öğrencilerinin geometriye yönelik öz-yeterlik algıları ile geometrik akıl yürütme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 54, 282-310. Doi: [10.21764/maeuefd.632387](https://doi.org/10.21764/maeuefd.632387)
- Braun, V. ve Clarke, V. (2019). Psikolojide tematik analizin kullanımı. S. N. Şad, N. Özer ve A. Atli (Çevirenler). *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 7(2), 873-898. Doi: [10.14689/issn.2148-2624.1.7c.2s.17m](https://doi.org/10.14689/issn.2148-2624.1.7c.2s.17m)
- Brezovnik, A. (2015). The benefits of fine art integration into mathematics in primary school. *Center For Educational Policy Studies Journal*, 5(3), 11-32. Doi: [10.26529/cepsj.125](https://doi.org/10.26529/cepsj.125).
- Burnaford, G. E. (2013). *Renaissance in the classroom: Arts integration and meaningful learning*. Mahwah.
- Bristow, J., Cowley, P., & Daines, B. (2001). *Spomin In Učenje*. Educy.
- Burton J. M., Horowitz, R. & Hal, A. Learning in and Through the Arts: The Question of Transfer Author(s): *Studies in Art Education*, 41, 3, 228-257. Doi: [10.2307/1320379](https://doi.org/10.2307/1320379)
- Cobb, P., & Steffe, L. P. (1983). The constructivist Researcher as teacher and model builder. *Journal for Research in Mathematics Education*, 14(2), 83-94.
- Cornett, C.E., & Smithrim, K.L. (2000). *Theartsasmeaningmakers: Integrating literature and the arts throughout the curriculum*. Pearson Education.
- Çakır İlhan, A. (1994). Üniversitelerde sanat eğitiminin gerekliliği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 27(1), 173-183. Doi: [10.1501/Egifak_0000000443](https://doi.org/10.1501/Egifak_0000000443)
- Dinicola, M. D. (2004). *Pathological internet use among college students: The prevalence of pathological internet use and its correlates* [Unpublished doctoral dissertation]. Ohio University.
- Doiron, R., & Asselin, M. (2015). Ethical dilemmas for researchers working in international contexts. *School Libraries Worldwide*, 21(2), 1-10.
- Erkan Yazıcı, Y. (2011). Matematikten sanata yansımalar: M. C. Escher. *Sanat & Tasarım Dergisi*, 1(8), 59-75. Doi: [10.18603/std.80868](https://doi.org/10.18603/std.80868)
- Ernst, B. (2007). *The magic mirror of M.C. Escher*. Taschen.
- Escher, M. C. (2005). *M. C. Escher: Grafik yapıtları*. Remzi Kitabevi.
- Evirgen, O. (2014). *İlköğretim 7. sınıf matematik öğretim programında zor olarak algılanan konular ve öğretmen, öğrenci görüşleri* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Balıkesir Üniversitesi.

- Galiç, S. (2020). *Oyun öğeleri ile zenginleştirilmiş matematik etkinliklerinin, öğrencilerin başarı, tutum ve motivasyonları üzerine etkisinin incelenmesi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
- Gelineau, R. P. (2012). *Integrating the arts across the elementary school curriculum*. Wadsworth.
- Gökkurt, B., Deniz, D., Soylu, Y., & Akgün, L. (2012). Dinamik geometri yazılımı ile hazırlanan çalışma yapıları hakkında öğrenci görüşleri: Prizmalarda alan örneği. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 1, 351-356.
- Gökkurt, B., Şahin, Ö., Soylu, Y., & Doğan, Y. (2015). Öğretmen adaylarının geometrik cisimler konusuna ilişkin öğrenci hatalarına yönelik pedagojik alan bilgileri. *Elementary Education Online*, 14(1), 55-71. <https://doi.org/10.17051/ieo.2015.55159>
- Gullatt, D. (2008). Enhancing student learning through arts integration: Implications for the profession. *TheHighSchoolJournal*, 91(4), 12-25. Doi: 10.1353/hsj.0.0001
- Gustlin, D. Z. (2012). *Why can't we paint in math class? Integrating art into the core curriculum: Masterclass work*.
- Hall, A., & Pais, S. (2018). *Learning and teaching symmetry by creating ceramic panels with Escher type tessellations*. *Indagatio Didactica*, 10(2), 85-107.
- Hardy, H.G. (2019). *Bir matematikçinin savunması*. (Nermin Arık, Çev.). TÜbitak Yayınları. (Orijinal çalışma basım tarihi 1940)
- Hart, G. W. (2006). Mathematical connections in art. *Math Horizons*, 13(3), 5. Doi:10.1080/10724117.2006.11974623
- Heally, K. T. (2004). *The effects of integrating visual art on middle school students' attitude toward mathematics* [Unpublished master's thesis]. University of Alaska.
- Hickman, R., & Huckstep, P. (2003). Art and mathematics in education. *Journal of Aesthetic Education* 37(1), 1-12. <https://doi.org/10.1353/Jae.2003.0001>
- İnci Kuzu, Ç. (2020). COVID-19 pandemisi sürecinde uygulanan ilköğretim uzaktan eğitim programı (EBA Tv) ile ilgili veli görüşleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 1(49), 505-527. Doi: 10.37669/milliegitim.720556
- İnci Kuzu, Ç., Dağtekin, E., & Bozan, S. (2017). Geometrinin resim sanatına yansımaları. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(49), 212-217.
- İpek, J., Özmüş, P., Girizoğlu, G. ve Kıyak, F. (2010). Matematik öğretmen adaylarının dinamik geometri yazılımı ile matematik ve sanata bakışları: Piet Mondrian Örneği [Sözlü bildiri]. International Conference On New Trends In Education And Their Implications, Antalya, Turkey.
- Jensen, E. (2001). *Artswiththebraininmind*. ASCD.
- Jeronimo, J. (2019). *Integrating art into a math curriculum*. [Unpublishedmaster's thesis]. California State University,
- Kabael, T., & Tanışlı, D. (2010). Cebirsel düşünme sürecinde örüntüden fonksiyona öğretim. *İlköğretim Online*, 9(1), 213-228.
- Kandinsky, W. (1947). *Point and line to Plane*. Guggenheim Foundation.
- Karakuş, F. (2013). A cross-age study of students' understanding of fractals. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, 27(47), 829-846. <https://doi.org/10.1590/S0103-636X2013000400007>
- Kelly, C. A. (2006). Using manipulatives in mathematical problem solving: A performance-based analysis. *The Mathematics Enthusiast*, 3(2), 184-193. Doi: 10.54870/1551-3440.1049
- Kılıç, Ç. (2003). *İlköğretim 5. sınıf matematik dersinde van hiele düzeylerine göre yapılan geometri öğretiminin öğrencilerin akademik başarıları, tutumları ve hatırd tutma düzeyleri üzerindeki etkisi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Anadolu Üniversitesi.
- King, J. P. (2006). Matematik sanatı. (Çev. Nermin Arık.) TÜBİTAK Yayınları. (Orijinal çalışma basım tarihi 1992).
- Konyaloğlu, A., & Işık, A. (2005). Matematik eğitiminde görselleştirme yaklaşımı. *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, 462-466. Doi: 10.18039/ajesi.756498
- Kula, A., & Erdem, M. (2005). Öğretimsel bilgisayar oyunlarının temel aritmetik işlem becerilerinin gelişimine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29, 127-136.
- Machin, M. C., & Rivero, R. D. (2002). Students' attitudes towards mathematics and computers when using DERIVE in the learning of calculus concepts. *The International Journal for Technology in*

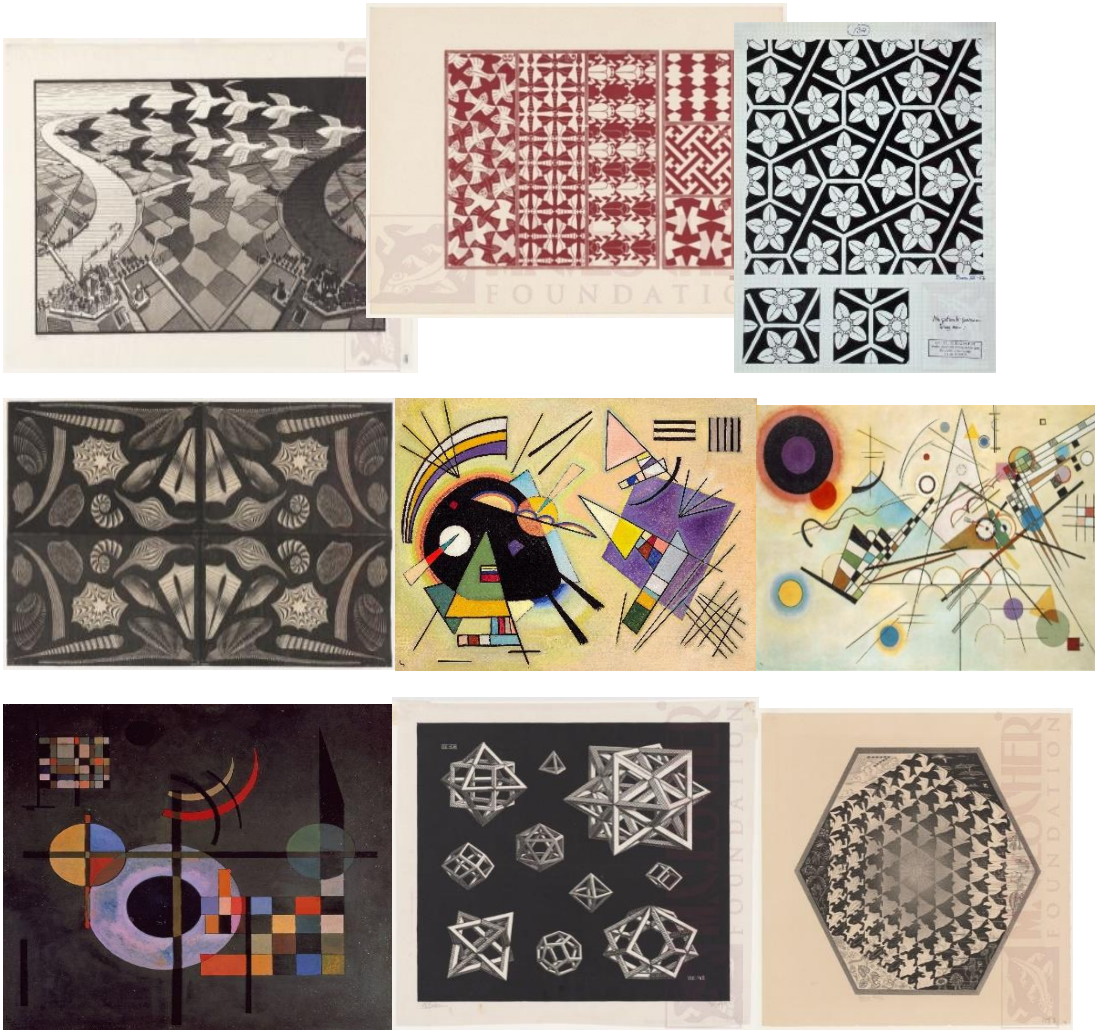
- Mathematics Education*, 9(4), 259. Retrieved February 23, 2022 from <https://www.learntechlib.org/p/94827/>.
- Marshall, C., & Rossman, G. B. (2014). *Designing qualitative research*. Sage Publications.
- Mason, C., Steedly K., & Thormann, M. (2005). *Arts integration: How do the arts impact social, cognitive, and academic skills?* VSA Arts.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2018). *Matematik dersi öğretim programı (İlkokul 1- 8. sınıflar)*. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı..
- Morahan-Martin, J., & Schumacher, P. (2000). Incidence and correlates of pathological internet use among college students. *Computers in Human Behavior*, 16(1), 13-29. [https://doi.org/10.1016/S0747-5632\(99\)00049-7](https://doi.org/10.1016/S0747-5632(99)00049-7)
- National Council of Teachers of Mathematics . (2000). *Principles and standarts for school mathematics*. NCTM.
- Orhan, C. (1995). Matematik ve sanat. *Matematik Dünyası*,11. 1-4.
- Özdoğan, A. Ç., & Berkant, H. G. (2020). COVID-19 pandemi dönemindeki uzaktan eğitime ilişkin paydaş görüşlerinin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 1(49), 13-43. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.788118>
- Papic, M., & Mulligan, J. (2005). Preschoolers' mathematical patterning.[Paper presentation].Proceedings of the 28th annual conference of the Mathematics Education Research Group of Australasia, Melbourne.
- Pesen, C. (2002). Matematikğin estetiği üzerine. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*,22(22), 130-134.
- Posner, M., Rothbart, M. K., Sheese B. E., & Kieras, J. (2008). *How arts training influences cognition. learning, arts and the brain. the dana consortium report on arts and cognition*. Dana Press.
- Prensky, M. (2002). The motivation of gameplay or, the real 21st century learning revolution. *On The Horizon*, 10(1), 1-14. DOI: [10.1108/10748120210431349](https://doi.org/10.1108/10748120210431349)
- Priolo, J. (2009). *Using art and mathematics together to help improve students' progress* [Unpublished master's thesis]. Caldwell College.
- Raiteri, A. C. (2005). An action research on line to introduce fractals in the teaching and learning of mathematics from primary to secondary school. Retrieved from: http://math.unipa.it/~grim/cieaem/cieaem57_codetta.pdf
- Rabkin, N., & Redmond, R. (2004). Putting the arts in the picture. In N. Rabkin, & R. Redmond (Eds.), *Putting the arts in the picture: Reframing education in the 21st century* (pp 60-64). Columbia College Chicago.
- Rabkin, N., & Redmond, R. (2006). The arts make a difference. *The Journal of Arts Management, Law, and Society*, 36(1), 25-32. <https://doi.org/10.3200/JAML.36.1.25-3>
- Root-Bernstein, M. M., & Root-Bernstein, R. S. (2013). *Sparks of genius: The thirteen thinking tools of the world's most creative people*. Houghton Mifflin Harcourt.
- Silverstein L. B., & Layne S. (2010). *Defining arts integration*. Retrieved from [Http://www. Kennedy-Center.Org/Education/Partners/Defimimg_Arts_Integration.Pdf](http://www.Kennedy-Center.Org/Education/Partners/Defimimg_Arts_Integration.Pdf)
- Steffe, L. P., & Thompson, P. W. (2000). Teaching experiment methodology: Underlying principles and essential elements. In R. Lesh, & A. E. Kelly (Eds.), *Handbook of research design in mathematics and science education* (pp. 267–307). Erlbaum.
- Sürücü, A., & Ünal, A. (2018). Öğrenci motivasyonunu artıran ve azaltan öğretmen davranışlarının incelenmesi. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 8(14), 255-295. <https://doi.org/10.26466/opus.404122>
- Şahin, C., & Tuğrul, M. (2012). İlköğretim öğrencilerinin bilgisayar oyunu bağımlılık düzeylerinin incelenmesi. *Journal of World of Turks*, 4(3), 15-30.
- Tüzün, Ü. (2002). Gelişen iletişim araçlarının çocuk ve gençlerin etkileşimi üzerine etkisi. *Düşünen Adam*, 15(1), 46-50.
- Uygan, C. (2019). Öğrenci matematiğini araştırmada öğretim deneyi yöntemi: Kuramsal temeller ve örnek bir uygulamadan yansımalar. *Journal of Qualitative Research in Education*, 7(2), 792-825. <https://doi.org/10.14689/issn.2148-2624.1.7c.2s.14m>

- Van de Walle, J. A. (2007). *Elementary and middle school mathematics: Teaching developmentally* (6th ed.). Pearson Education, Inc.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (8. bs.). Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, S. Keşan, C. & Nizamoğlu, Ş. (2000, 10-14 Eylül). *İlköğretimde ve ortaöğretimde geometri öğretimi öğreniminde öğretmenler öğrencilerin karşılaştıkları sorunlar ve çözüm önerileri*. [Sözlü bildiri]. IV. Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi (569-573). Ankara, Türkiye
- Yüksel, Urhan, Özer ve Kocadere (2016). *Matematiği Öğrenme ve Öğretme Sürecinde Teknoloji Entegrasyonu: Araçlar*. 10th International Computer and Instructional Technologies Symposium (ICITS). 16-18 Mayıs, 2016.
- Zazkis, R., & Liljedahl, P. (2002). Generalization of patterns: The tension between algebraic thinking and algebraic notation. *Educational Studies in Mathematics*, 49, 379-402. DOI:10.1023/A:1020291317178

EKLER

Çalışmada kullanılan eserler, metinde belirtildiği gibi 1'den 15'e kadar sıralanmıştır.







Client's Experiences of Online Counseling: Satisfaction and Therapeutic Alliance ^{*1}

Şerife Gonca ZEREN ^{a**} (ORCID ID - 0000-0002-4904-4085)

Seher Merve ERUS ^b (ORCID ID - 0000-0001-5308-3872)

Yağmur AMANVERMEZ ^c (ORCID ID - 0000-0002-5555-193X)

Arzu BUYRUK GENÇ ^d (ORCID ID - 0000-0002-4765-3274)

Baki DUY ^e (ORCID ID - 0000-0002-6082-8518)

^a Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Çanakkale/Türkiye

^b Yıldız Teknik Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İstanbul/Türkiye

^c Vrije Universiteit Amsterdam, Amsterdam /the Netherlands

^d Milli Eğitim Bakanlığı, Bingöl Erdem Anadolu Lisesi, İstanbul/Türkiye

^e Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İstanbul/Türkiye

Article Info

DOI: 10.14812/cufej.843542

Article history:

Received 20.12.2020

Revised 30.04.2021

Accepted 02.03.2022

Keywords:

Online counseling
Face-to-face counseling,
Clients' satisfaction,
Therapeutic alliance.

Abstract

Online counseling has been increasingly becoming widespread. Nevertheless, the number of studies investigating counselees' online counseling experience in-depth is scarce, especially in Turkey, despite the proliferation of the service. Therefore, this phenomenological study aims to understand the experiences of participants who received online counseling regarding satisfaction and therapeutic alliance. For this purpose, semi-structured interviews were conducted with six participants. Thematic analysis was applied to explore their satisfaction with online counseling and therapeutic alliance. The results showed that three themes emerged for satisfaction with online counseling; improvements in the symptoms, the flexibility of the online counseling, and limitations of online counseling. Thematic analysis of therapeutic alliance revealed the themes; goals, tasks, and bond. As a result, the participants reported high satisfaction with the online sessions, and they were able to establish a therapeutic alliance with their counselor in setting goals, seeking solutions to problems, and bonding. Overall, most of the participants reported positive experiences with online counseling in terms of improvement in their situation and establishing significant relationships with their counselor over the Internet.



Research Article

Danışanların Çevrimiçi Psikolojik Danışma Deneyimleri: Memnuniyet ve Terapötik İşbirliği

Makale Bilgisi

DOI: 10.14812/cufej.843542

Makale Geçmişi:

Geliş 20.12.2020

Düzeltilme 30.04.2021

Öz

Çevrimiçi psikolojik danışmanlık uygulamaları gittikçe yaygınlaşmaktadır. Ancak Türkiye'de danışanların bu konudaki deneyimlerini derinlemesine ele alan çalışmalar oldukça sınırlıdır. Bu fenomenolojik çalışmanın amacı, çevrimiçi danışmanlık alan danışanların memnuniyet ve terapötik işbirliği konusundaki deneyimlerini anlamaktır. Bu amaçla çevrimiçi psikolojik danışma almış altı danışan ile yarı yapılandırılmış

*This study was supported by The Scientific and Technological Research Council of Turkey (TUBITAK) project (project number: 115K429).

¹Bu makaleye yazarlar eşit miktarda katkıda bulunmuştur.

** Author: gonca.zeren@comu.edu.tr

Kabul 02.03.2022

Anahtar Kelimeler:

Çevrimiçi psikolojik danışma,
Yüz yüze psikolojik danışma,
Danışan memnuniyeti,
Terapötik işbirliği.

görüşmeler yapılmıştır. Danışanların memnuniyetlerini ve terapötik işbirliği deneyimlerini ortaya koymak için tematik analiz uygulanmıştır. Sonuçlar, çevrimiçi danışmanlıktan memnuniyet için üç temanın ortaya çıktığını göstermiştir; semptomlarda iyileşmeler, çevrimiçi psikolojik danışmanın esnekliği ve çevrimiçi danışma hakkında olumsuz görüşler. Terapötik işbirliğinin tematik analizi ise amaçlar, görevler ve bağ temalarını ortaya çıkarmıştır. Sonuç olarak katılımcılar çevrimiçi oturumlardan yüksek memnuniyet bildirmişlerdir ve psikolojik danışmanları ile hedef belirleme, sorunlara çözüm arama ve bağ kurma konusunda terapötik işbirliği kurabilmişlerdir. Genel olarak katılımcıların çoğu, durumlarında iyileşme ve psikolojik danışmanlarıyla İnternet üzerinden önemli ilişkiler kurma açısından çevrimiçi psikolojik danışmaya yönelik olumlu deneyimler bildirmiştir.

Introduction

The rapid change of technology has affected all aspects of life, and it has resulted in the integration of information and communication technologies into counseling sessions. As a reflection of this, an increasing number of individuals have started to receive online counseling. Online counseling can be defined as psychological intervention delivered to the clients using technological means (Barak & Grohol, 2011; Bloom, 1998; Richards & Viganò, 2012, 2013; Zeren et al., 2020). In online counseling, counselors help clients understand their situation and solve their problems by applying counseling skills and techniques in face-to-face psychological counseling (Brown, 2012). Online counseling can be a useful option for some clients, especially those who experience fear of stigmatization (Joyce, 2012), have physical limitations (Austen & McGrath, 2006; Chester & Glass, 2006; Kilroe, 2010; Shaw & Shaw, 2006), live in remote areas with limited access to professional mental health services (Backhaus et al., 2012; Cook & Doyle, 2002; Kilroe, 2010; Shaw & Shaw, 2006), and those who prefer anonymity (Alleman, 2002; Chester & Glass, 2006; Joinson & Paine, 2007; Shaw & Shaw, 2006). Studies also show that therapeutic relationship can be established well between the counselor and the counselee in online counseling (Barak et al., 2009; Bozkurt, 2013). Despite the disadvantages of technological barriers and the limitations of nonverbal communication, it is not surprising that the number of people seeking online counseling is increasing because individuals can reach help more easily thanks to technological means.

There are common factors between online and face-to-face counseling, although unique challenges of online counseling exist (Khan et al., 2021). One is that therapeutic alliance is essential in both modalities (Nath et al., 2012; Safran & Muran, 2000). Another factor that is closely related to the effectiveness of the counseling can be client's satisfaction (Brown 2012; Holmes 2011). This study aims to understand the participants' online counseling experience in terms of their satisfaction and therapeutic alliance.

Client Satisfaction

Client satisfaction refers to the extent to which the client finds the counseling helpful and is considered one of the most critical indicators of an effective therapeutic process (Berger, 2016; Brown, 2012; Holmes, 2011). With the increasing interest in online counseling, satisfaction in the online environment has been frequently studied. A number of studies reveal no significant difference between online and face-to-face counseling in terms of client satisfaction (Cohen & Kerr, 1999; Cook & Doyle, 2002; Murphy et al., 2009). Kilroe (2010), researching online clients' experiences of counseling help, found that almost all clients had positive opinions and satisfaction with online counseling. Brown (2012) concluded that online clients reported that an effective therapeutic alliance had been established and that they were satisfied with online counseling. Another study from Turkey showed that almost all participants reported positive experiences regarding online counseling and had high satisfaction levels (Zeren, 2015). However, Leibert and Archer (2006) revealed that individuals showed high satisfaction levels with online counseling, but they also stated that the satisfaction level of participants was not as high as that of face-to-face clients. Similarly, Mallen, Day, and Green (2003) found that face-to-face clients had higher intimacy, self-disclosure, and satisfaction than online clients. On the other hand, individual differences might be associated with satisfaction with online counseling. The advantages of online counseling can increase client satisfaction (Erus, 2020). For example, the lack of nonverbal

communication in online counseling may be perceived positively by a number of individuals, especially those who prefer to remain anonymous (Brown, 2012). If individuals have high levels of satisfaction with online counseling, there may be positive consequences, including increased effectiveness of the counseling, positive attitudes towards mental help, and increased utilization of the mental health services. Therefore, it is important to understand client satisfaction.

Therapeutic Alliance

The therapeutic alliance is the collaborative relationship between the client and the counselor (Andersson et al., 2012; Horvath et al., 2011; Nath et al., 2012; Safran & Muran, 2000; Soygüt & Işıklı, 2008). It is also a vital component that contributes to the change in counseling (Safran & Muran, 2000). Bordin (1979) argues that the therapeutic alliance can affect the outcome as an ingredient that helps engage with the counseling sessions. Therapeutic alliance may help enable the client to observe himself/herself more objectively from different perspectives and provide valuable information for the counselor to work with the client's problems (Horvath et al., 2011). Therapeutic alliance plays an essential role in the outcome of psychotherapy. It is an essential factor for increased well-being (Bucci et al., 2016; Westerman & Muran, 2017; Zilcha-Mano & Errázuriz, 2015; Zilcha-Mano et al., 2016).

Various studies have shown that therapeutic alliance can be established in an online setting similar to face-to-face counseling (Brown, 2012; Cook & Doyle, 2002; Simpson, 2001; Wagner et al., 2014). Clients and psychotherapists can develop therapeutic alliance via video conferencing (Simpson & Reid, 2014). Simpson et al. (2021) showed that video conferences used in online counseling provided a powerful pathway for clients to experience enhanced opportunities for self-expression, connection, and intimacy. This can provide opportunities for self-awareness, creative experience, and collaboration, with potentially a greater sense of agency over their own experience. Anderson et al. (2012) conducted a study investigating the effects of online cognitive behavioral therapy (CBT) on three different groups of clients suffering from depression, general anxiety disorders, and social anxiety. As a result, it was found that therapeutic alliance was high in both face-to-face and online counseling. They also revealed that establishing therapeutic alliance in online counseling and face-to-face therapy was not associated with improving the client's symptoms. Sucala et al. (2012) reviewed 840 studies, only 11 (1.3%) investigated the therapeutic relationship in this context. The results indicated that online therapy was comparable to face-to-face therapy in terms of the therapeutic alliance and a positive relationship between therapeutic alliance and effectiveness. Pihlaja et al. (2018) reviewed 1,658 studies, and in only six of the studies, there was a relationship between therapeutic alliance and outcome. All six studies showed a high level of therapeutic alliance and, in the three most recent studies, the alliance was directly associated with outcome. Kubler (2020) conducted a study with four volunteer Australian online counselors to understand their experience forming a therapeutic alliance and monitoring clients' progress in an online setting. The results showed that therapeutic alliance can be established in the online environment and that most therapists reported that it was similar to face-to-face counseling.

There is a limited number of studies on therapeutic alliance in Turkey. A limited number of studies (Gülüm et al., 2018, Soygüt & Işıklı, 2008; Soygüt & Uluç, 2009) focused on developing scales to measure therapeutic alliance. As a result of one study, a positive relationship was found between attachment style and therapeutic alliance (Soygüt, 2004). In a qualitative study conducted by Zeren (2017), counselor candidates' experiences of therapeutic alliance in online and face-to-face counseling were investigated. As a result of the research, counselor candidates stated that therapeutic alliance was provided both face-to-face and online but that there were difficulties in achieving the goals in online counseling. In another study conducted in Turkey, it was revealed that there was no significant difference between online and face-to-face groups in the matter of clients and counselors' therapeutic alliance (Erus & Zeren, 2020). Therefore, the current study, which focuses on clients' experiences with online counseling, is intended to provide more information on how clients experience therapeutic alliance.

The Current Study

In this study, we aim to investigate therapeutic alliance and client satisfaction in the online setting in a more detailed way, as both concepts can be associated with the achievement of the counseling goals. With regards to this, the present study attempts to fill the gap by qualitatively examining the online counseling experience. Therefore, to understand client satisfaction in online counseling and therapeutic alliance, we explore the answers to the following research questions: (1) What are the factors associated with satisfaction in online counseling? (2) How do participants experience therapeutic alliance in online counseling?

Method

This research was designed as a qualitative study using a phenomenological approach. In this approach, the main interest is understanding how people perceive and experience specific situations (Marton, 1986). The phenomenological methodology can explain the meaning structures formed through one's experience (Creswell, 2013; Holroyd, 2001). The phenomenon addressed in this study was online counseling. The researchers focused on their satisfaction with online counseling and experience with therapeutic alliance.

Participants

The participants of the study consisted of university students at a public university in Istanbul, Turkey. The reasons for seeking counseling were career decisions, conflicts with family members, problems with close friends or partners. They did not have any psychiatric diagnosis and did not use medication for any mental disorder. Because any psychiatric diagnosis and drug use may require clinical interventions of different mental health professionals. The average age for the participants was 21.3. The sex, age, department of the participants, and number of completed sessions are given in Table 1.

Table 1.

Characteristics of Participants

Participants	Sex	Age	Department	Completed Sessions
O1	Female	21	Architecture	10
O2	Female	18	Education	6
O3	Female	23	Mechanical Eng.	6
O4	Male	21	Science & Literature	10
O5	Female	23	Economic & Administrative Sciences	10
O6	Female	22	Education	8

The participants were recruited using the purposive sampling (typical case) method. Purposive sampling aims to select cases that provide the best insight into research questions, and researchers choose typical case studies to explain the phenomenon they investigate (Emmel, 2014). We randomly selected the participants from 21 online clients who received counseling as part of the study conducted by Zeren et al. (2020). We finally conducted interviews with six participants (five females and one male) who completed at least six online counseling sessions as part of a previous study conducted by Zeren et al. (2020). Initially, ten counseling sessions were planned for each participant in Zeren et al.'s study (2020). Because the number of counseling sessions was tailored according to the client's needs, the number of sessions completed by the participants is not equal.

Counselors

Six counselors (F= 3, M= 3) took part in the study conducted by Zeren et al., 2020. All counselors were pursuing a master's degree in a counselor education program at that time. They were supervised on a weekly basis during the study by an experienced mental health professional teaching in a university. They also attended biweekly peer supervision sessions. Before counseling sessions began, the counselors and supervisors received approximately seven hours of training on relevant topics such as online counseling and technology use. Additionally, technical assistance was provided (e.g., technical

problems about Skype or Internet connection) to them in case of a technical problem (Zeren et al., 2020).

Data Collection

Research Ethics Committee of the Yıldız Technical University approved the study with a reference number 73613421-604.01.02-E.1512290553. After obtaining ethical approval from the university's ethics committee, one researcher collected data using individual semi-structured interviews in August 2017. At the beginning of each interview, the researcher explained the aim of the study and obtained informed consent. The interviews were audio-recorded after obtaining both verbal and written informed consent from the clients. The researchers generated the interview questions to explore the factors related to satisfaction with online counseling and their experience of the therapeutic alliance. The interview questions are given in Appendix A. The interview form was sent to three experts to obtain *the expert opinion*. It was finalized according to the feedback received from three reviewers working in the counselor education department of different universities and who had experience in supervision and qualitative research.

Data Analysis

In the data analysis, the steps of phenomenological analysis (Moustakas, 1994; as cited in Creswell, 2015) and thematic analysis (Yıldırım & Şimşek, 2008) were followed. First, all interviews were initially transcribed as written documents. Each interview transcript was read sentence by sentence, analyzed several times separately using codes according to the themes, and converted into a data set. Important phrases were listed. Explanations were created for each critical statement in the list. Expressions that overlapped were combined, and those that did not overlap remained in the list. Themes emerged by grouping this list, and these themes were analyzed using thematic analysis. We identified themes inductively for satisfaction with counseling.

Furthermore, we analyzed therapeutic alliance with deductive thematic analysis. If there is a conceptual framework that forms the basis of the research, the code list and themes can be created within this framework (Yıldırım & Şimşek, 2008). Following this, we identified the themes for the therapeutic alliance using Bordin's (1979) conceptual framework, namely goals, tasks, and bonds.

In the study, two reviewers independently encoded the data. All of the interviewer's transcriptions were compared for a coding reliability check. When there were discrepancies between reviewers, they were either resolved after discussion or a third reviewer's opinion was sought for the final decision. After analysis, the findings were created and interpreted.

Results

Satisfaction with Online Counseling

Overall, most of the participants reported positive experiences with online counseling. We grouped the findings related to satisfaction with counseling into three themes: 1) improvement in symptoms, 2) the flexibility of online counseling, 3) negative opinions about online counseling.

Improvement in Symptoms

Some participants reported high satisfaction because they had been able to talk about their problems with a professional. In addition, some participants reported that they were satisfied with the counseling because they could define their problems and find solutions. For example, one client explained the reasons for satisfaction as follows:

O3: *"I can say that I learned new solutions that I haven't thought about before. I felt more comfortable compared to other sessions I have attended so far. I was able to express the problem more clearly, so it was quite effective. I guess I was fortunate, so I'd like to thank my counselor because we progressed very easily, and it literally changed my perspective and helped me a lot."*

On the other hand, two participants reported a severe problem that they could not make significant progress. One client (O6) stated:

“Of course, it (online counseling) made me feel good, but it was not an exact solution. Since there is no method to reset my memory, it only helped me to relax. I still remember the negative experiences I have had so far, but it does not hurt that much now.”

Similarly, another participant (O5) stated:

“I am receiving this help because I cannot find a solution to my problem. My counselor has knowledge and experience. Of course, there were differences between us regarding the solutions we had. He also looked at things more positively than I did. Because I had a serious problem, it could not work well. But sharing my problems and having such an experience was nice.”

The Flexibility of Online Counseling

In this theme, we found several factors related to the online counseling format. The participants reported high satisfaction because of time flexibility and being able to join the sessions from home. For example, one participant (O3) reported that:

“I would even feel more uncomfortable if it were face-to-face. I attended online sessions from home, and I felt more comfortable, to be honest. It was a facilitating factor for me. Also, the flexibility of time... Yes, it was relaxing because of two reasons; it was done from home, and the time was flexible.”

One participant (O6) stated that:

“In fact, I don't think online, and face-to-face environments are different from each other. I received face-to-face counseling from another psychologist before. Just like face-to-face counseling, I was able to disclose myself in online counseling. I even felt more comfortable in online counseling because when I get face-to-face counseling, I enter into the counselor's environment. That is her environment. But, in online counseling, I express myself to someone else in my environment. I mean, as if he came into my house and listened to me. I get nervous when I get face-to-face counseling. Counseling via the Internet was more relaxing compared to face-to-face counseling.”

Negative Opinions about Online Counseling

Although participants reported several advantages, some mentioned some limitations, including lack of verbal communication and feeling less responsible about joining the sessions. One participant (O5) reported the limitation related to lack of verbal communication expressing this:

“I think face-to-face would be more beneficial, because an invisible energy transfer occurs when people talk face-to-face. This might be an advantage for the client.”

We also found that clients had negative opinions and concerns prior to the sessions because online counseling would not be as effective as face-to-face counseling. For example (O1), one participant explained this as follows:

“It took some time for me to disclose myself about some issues. I could not express myself clearly at the beginning. And at the end, we started to talk about everything. Indeed, you know, as people say you are in a virtual environment, there is a screen between. I mean, I feel it is not a sincere environment. It normally takes some time to trust the psychological counselor. But here, it did not take that much time. But there was uneasiness at first. You eventually talk in a virtual environment. What kind of person is he? You will tell him many details. You hesitate too much: Should I tell them or not?”

Another participant (O2) stated the feeling of being less obliged to join online sessions saying that:

“I could postpone it (online counseling) easily because it was via the Internet. I was more comfortable with my decision to delay, but if it were face-to-face, I would feel more responsible and not delay the sessions. But they would not be different in terms of other issues, I think.”

Therapeutic Alliance

We grouped the findings related to therapeutic alliance into three themes; goals, tasks, and bond. We examined whether the client and the counselor work in cooperation on these three issues in the online counseling. These three areas, which were introduced by Bordin (1979), are useful for understanding the therapeutic alliance between the client and the counselor.

Goals

Goal refers to the concept in which the client and counselor agree on setting goals and how to achieve those goals (Bordin, 1979). Setting goals can be challenging because the client and counselor must agree on the realistic and attainable goal that fits the client's expectations. In our study, all clients reported collaborating with their counselors while setting goals and working towards them. Some clients came with a clear goal, while others had less clear goals. For instance, while O1 states that he comes with clear goals and easily agrees on goals with his counselor, O2 says that they were working on it:

O1: "I already explained my problems clearly. I had some specific problems. After I disclosed them to her, we set the same goal. I already told him my problems openly. I had a few clear issues. And after telling him, our goal becomes the same. For example, I used to care about courses a lot in my life, and even some periods when I cried for courses. He tried to help a lot, and we already had a common goal; we set this goal in the first meeting, and we always went according to this goal."

O2: "In the beginning, I didn't really have a specific goal. I was just trying to understand what I was going through and why I was doing what I was doing. We talked to clarify this issue."

Tasks

The task is defined as an agreement between the client and the counselor regarding the tasks or techniques in the counseling process (Bordin, 1979). Therapeutic alliance on tasks can encourage the client to identify and understand their problems, look at their experiences with a new perspective, or change their own behavior. The majority of the clients stated that they collaborated with their counselors while working on the tasks. *For example, O4 explained this situation as follows:*

"The counselor listened to me in every way. So she/he tried to find a solution to all my problems. Since things like the homework, she/he gave and the things she/he did made a lot of sense to me, I was more comfortable in the direction of applying them. I can say that she/he was trying to look more from my point of view. That's how I felt, at least. We were trying to look at it from my perspective and trying to find a solution to the problem that way."

The client O1 explained how important it was that the counselor cared about his problem while building up such collaboration:

"To be honest, my counselor surprised a lot at the beginning. I was magnifying my problem, I mean, I was thinking about it too much. And then she realized that she cared about it in the same way. If she did not act in that way, I would show an adverse reaction. When people don't care about the things I care about, I get angry sometimes. There would have been a total conflict for sure. But that did not happen."

Some participants stated that they developed a new perspective on their problems while working with a counselor. For example, O2 stated the following:

"We worked together. I am now clearer about my problem, thanks to the questions she asked me. I was able to look into my problem in a way that I had not thought of before. I realized that the problems that I saw as huge at the time were solvable. It feels like I'll be able to figure it out on my own when I run into something similar next time. My psychological counselor tried to clarify the issues I talked about by saying, 'Why is this important?' and I thought about it; actually, the issues that I am aware of were quite solvable."

Specific clients reported the importance of feeling encouraged to disclose themselves about their problems by the counselor. For example, one participant (O3) said:

"I was able to speak comfortably. My counselor made it easier to talk about my problem. I mean, she always wanted to help me, for instance, to organize my ideas in a logical order. She encouraged me to be more open."

Moreover, O2 and O6 stated that they expected the counselor to be more directive regarding the tasks:

O6: *"I even told her. I like it when people give some ideas. I do what I want to do in the end, but people's opinions have always been important for me. I expected her to make more comments, tell me something more and direct me. I do not know whether it is a good idea or not."*

Other participants mentioned difficulty in taking action to solve the problem: *"I should have done what I was supposed to do. My counselor tried to understand me. However, I was only recently able to realize that I needed to take responsibility because I was busy thinking about other things in my life (O2)."*

Bond

Bond is defined as developing a personal connection, which includes trust and acceptance between the client and the counselor (Bordin, 1979). In this study, we discussed the bond between the client and the counselor in online counseling. Clients described their experiences in bonding with concepts such as feeling understood and trusting. Within this theme, some participants mentioned the importance of establishing a close and sincere bond with the psychological counselor. Two participants (O4 and O5) explicitly indicated that they liked to work with their counselors. Another frequently emphasized factor by the participants was feeling understood by their counselors. For example, one client (O2) explained this situation as follows:

"I think she understood me. She understood as much as I was able to explain my problems and she let me know this."

While discussing their genuine relationship with their counselors, certain participants stated that they trusted their counselors, felt understood, and disclosed themselves accordingly. For example, one participant (O6) mentioned this:

"As we slowly progressed, I mean, as I disclosed myself, I started to disclose more. The problems, those I even hesitated to disclose, suddenly came out of my mouth. Yes, it was difficult at first, but in the following sessions, as I trusted her more and more, everything became easier."

Another participant (O4) also reported:

"I could even tell things about my family. I think you wouldn't tell this to someone you don't see close. I think he was sincere. I wouldn't have opened up completely, or I would have looked for another counselor to find solutions to my problems, that's what I think."

Regarding bond, the majority of the participants reported the importance of counselors' age. The participants mentioned the impact of the age of the psychological counselor. Most of them stated they felt more connected, as the counselor's age was close to their age. For example, one participant (O3) indicated this:

"Earlier, I received counseling from older counselors. Now, I had a counselor whose age was closer to mine. To be honest, this helped me to trust her more. I mean, I did not focus on her clothing style or physical appearance. If I am asked to say something about this age issue, I can say that closer age is an advantage for me."

Similarly, O4 reported the following:

"I think it was ideal for him (the counselor) to be my age. In the sense of being able to understand a young person... Because I think that the older they get, the more their perspectives change. I don't know how true it is, but I think older people look at things differently."

Discussion & Conclusion

The results of this study revealed satisfaction with counseling in three major themes; improvement in symptoms, the flexibility of the online counseling, and negative opinions about online counseling. The participants explained the details of their satisfaction, and they emphasized subjective processes, such as identifying their problems, finding new solutions, sharing, and feeling relieved. In addition, the clients reported high satisfaction because of time flexibility and joining the sessions from home. In parallel with the findings of this study, a number of studies in the literature (Alleman, 2002; Barak et al., 2008; Chester & Glass, 2006; Cook & Doyle, 2002; Joinson & Paine, 2007; Joyce, 2012; Kilroe, 2010; Shaw & Shaw, 2006) also disclose similar advantages. These advantages can increase satisfaction with counseling sessions. Therefore, it can be assumed that the participants experienced online counseling as fulfilling their expectations and were satisfied with the process.

However, according to the findings, the participants started the following disadvantages of online counseling; lack of verbal communication and feeling less responsible about joining the sessions. Similar disadvantages are mentioned in the literature (Haberstroh et al., 2008; Kilroe, 2010; Tanrıku, 2009; Zeren, 2014, 2015). Not feeling obliged to continue with a session may be regarded as a significant disadvantage that could lead to drop-out. Research results show that individuals who receive psychological counseling in an online group are more likely to drop out of counseling than those in a face-to-face group (Ballegooijen et al., 2014; Buyruk Genç et al., 2019). It is essential that the clients feel obliged to participate in online counseling, even if they are in their environment. The psychological counselor should manage this process more effectively with psychological counseling skills from the first interview and signing the consent form. The counselor's relationship with the client and clients' experience with the counseling process can increase the client's participation in the counseling.

Another important finding of the study is that one client stated that face-to-face counseling could be more effective. However, other clients stated that online counseling would not be as effective as face-to-face counseling before starting the online counseling. After their experience, they added that online counseling is similar to face-to-face. There have been several studies that reveal that satisfaction with face-to-face and online counseling sessions are high and similar to each other (Brown, 2012; Cohen & Kerr, 1999; Cook & Doyle, 2002; Kilroe, 2010; Murphy et al., 2009; Simpson, 2001; Zeren, 2015). However, there are also studies (Leibert & Archer, 2006; Mallen et al., 2003) that concluded satisfaction with online counseling is not as high as that of face-to-face counseling. In this study, the experience of online counseling itself might have caused clients to gain a positive perspective towards online counseling.

The results of this study showed that online clients were able to build therapeutic alliances with their counselors. This finding is in line with research findings showing that an effective therapeutic alliance may be established in online counseling (Brown, 2012; Pihlaja et al., 2018; Simpson, 2001; Simpson & Reid, 2014; Simpson et al., 2021). The findings related to therapeutic alliance can be discussed under three themes; goals, tasks, and bonds (Bordin, 1979). All the participants reported collaborating with their counselors while setting and working towards their goals. The majority of the clients indicated that they had collaborated with their counselors while working on the tasks. Only one client expected the counselor to be more direct regarding the tasks. In addition, a number of the clients mentioned the difficulty of taking action to solve problems. A possible explanation of this can be that the clients may have different tasks depending on the counseling approach. According to the bond theme, the clients stated that they had established personal bonds with the counselors and developed trust and acceptance.

In the present study, counseling sessions are conducted with a person-centered approach. Carl Rogers (1986), the psychologist among the founders of this theory, emphasizes that individuals who receive counseling have the power to realize themselves in a constructive way when they find appropriate conditions that strengthen development (as cited in Corey, 2008). Rogers (1957) lists the principles of psychological contact between the client and the counselor, unconditional acceptance of the client, empathy, transparency, and sincerity as the primary conditions for the change of the client

and the solution to the problem. These conditions may lead clients to learn to accept themselves and present themselves more effectively (Sharf, 2014). On the other hand, specific counseling techniques that lead to significant improvement may lack a client-centered counseling approach. In this approach, the counselor uses basic counseling skills, such as content and emotion reflection, and unconditional acceptance instead of advanced counseling skills (Corey, 2008). Therefore, this counseling approach may be lacking in the tasks developed to solve the problems of clients.

Therapeutic alliances can be formed online and, for most therapists, the process is similar to in-person processes (Kubler, 2020). The research findings show that online counseling can be used effectively as an alternative to face-to-face counseling in therapeutic alliance (Berger, 2016; Simpson & Reid, 2014). In addition, this result is consistent with the findings of studies highlighting the similarities between online and face-to-face counseling environments (Andersson et al., 2012; Berry, Ashby, Ginilka & Matheny, 2011; Cook & Doyle, 2002; Erus & Zeren, 2020; Zeren, 2017). The view that a therapeutic alliance between the counselor and the client represents an essential component in the change of the client is generally accepted in all counseling theories (Andersson et al., 2012; Gülüm, Uluç, & Soygüt, 2016; Horvath et al., 2011; Soygüt & Işıkli, 2008; Summers & Barber, 2003). Effective online counseling may increase with the development of technology and research results showing a therapeutic alliance in online counseling.

Particularly after the COVID-19 pandemic, technology in counseling has become more important. Although the long-term effect of the COVID-19 pandemic on mental health and the evolution of online counseling is not definite, more studies are needed to increase our knowledge (Chen et al., 2020; Wu et al., 2020; Zhang et al., 2020). This study shows that the participants were able to establish a therapeutic alliance with their counselor concerning setting goals, seeking solutions to problems, and establishing a bond. They also had high satisfaction with the sessions. For this reason, online counseling may be introduced as a course in counseling programs or even integrated into existing courses. In addition, counselors may be trained on ethical issues in online counseling. Furthermore, workshops and training can be organized for counselors.

This research has some limitations. One of the limitations of this study is related to the overrepresentation of the female participants. There are numerous variables that influence individuals' willingness to seek professional help for mental health problems. Regardless of the culture, women tend to express greater willingness to seek psychological help than men (Koçyiğit & Pamukçu, 2018; Levinson & Ifrah, 2010; Odacı & Kınık, 2018; Wendt & Shafer, 2015; Ægisdóttir & Gerstein 2009; Ægisdóttir & Einarsdóttir, 2012), possibly a reflection of cultural values, gender norms, and expectations. Future studies may include male students to gain a deeper understanding of their experiences. Another limitation of the study is the sample size and a limited number of counselor sessions. Online counseling is a relatively new subject in Turkey. In future studies, clients' experiences and therapeutic alliance, who have experienced online counseling sessions that include different psychological counseling approaches, can be examined.

Additionally, this research was conducted with university students. There is an increasing need to conduct studies focusing on online counseling in certain fields, such as marriage, family counseling, and career counseling in diverse groups. Finally, future studies may be conducted with individuals who are at risk of getting the pandemic disease.

Acknowledgements

In the study, all of the rules in the 'Higher Education Institutions' Scientific Research and Publication Ethics Directive' were followed, and none of the 'Actions against the Scientific Research and Publication Ethics' in the second part of the directive were conducted.

This study was supported by The Scientific and Technological Research Council of Turkey (TUBİTAK) project (project number: 115K429). We would like to thank TUBİTAK for providing funding. We also would like to thank counselors and the supervisor in this project.

Türkçe Sürümü

Giriş

Teknolojinin hızlı değişimi hayatın her alanını etkilemiş, bilgi ve iletişim teknolojilerinin psikolojik danışma oturumlarına entegre edilmesi sonucunu doğurmuştur. Bunun bir yansıması olarak, daha fazla birey çevrimiçi psikolojik danışma hizmeti almaya başlamıştır. Çevrimiçi psikolojik danışma, danışan veya grup hâlindeki danışanlar ile danışmanın ayrı veya uzak yerlerdeyken elektronik kaynaklardan yararlanarak iletişim kurdukları profesyonel danışmanlık hizmetidir (Barak ve Grohol, 2011; Bloom, 1998; Richards ve Viganò, 2012, 2013; Zeren vd., 2020). Çevrimiçi psikolojik danışmada psikolojik danışmanlar, yüz yüze psikolojik danışmada kullanılan psikolojik danışma beceri ve tekniklerini uygulayarak danışanlarının durumlarını anlamalarına ve sorunlarını çözmelerine yardımcı olur (Brown, 2012). Özellikle damgalanma korkusu yaşayan (Joyce, 2012), fiziksel kısıtlamaları olanlar (Austen ve McGrath, 2006; Chester ve Glass, 2006; Kilroe, 2010; Shaw ve Shaw, 2006), profesyonel ruh sağlığı hizmetlerinden uzak bölgelerde yaşayanlar (Backhaus vd., 2012; Cook ve Doyle, 2002; Kilroe, 2010; Shaw ve Shaw, 2006) ve anonimliği tercih edenler (Alleman, 2002; Chester ve Glass, 2006; Joinson ve Paine, 2007; Shaw ve Shaw, 2006) için çevrimiçi psikolojik danışma avantajlar sunmaktadır. Araştırmalar ayrıca çevrimiçi psikolojik danışmada psikolojik danışman ile danışanlar arasında terapötik ilişkinin kurulabileceğini göstermektedir (Barak vd., 2009; Bozkurt, 2013). Teknolojik engellerin yarattığı dezavantajlara ve sözsüz iletişimin sınırlamalarına rağmen, çevrimiçi psikolojik danışma arayan kişilerin sayısının artması şaşırtıcı değildir. Çünkü bireyler teknolojik olanaklar sayesinde bu yardıma daha kolay ulaşabilmektedir.

Çevrimiçi psikolojik danışma, güçlükleri olmasına rağmen, yüz yüze danışmanlıkla ortak faktörlere sahiptir (Khan vd., 2021). Bunlardan biri olan terapötik işbirliği, psikolojik yardımda önemli bir faktördür (Nath vd., 2012; Safran ve Muran, 2000). Psikolojik danışmanlığın etkililiği ile yakından ilişkili olabilecek bir diğer faktör de danışanın memnuniyetidir (Brown 2012; Holmes 2011; Brown 2012). Bu çalışmanın amacı da katılımcıların (danışanların) çevrimiçi psikolojik danışma deneyimlerini, memnuniyet ve terapötik işbirliği açısından anlamaktır.

Danışanın Memnuniyeti

Danışanın memnuniyeti, bireyin aldığı psikolojik danışma yardımını ne ölçüde yararlı bulduğunu ifade eder ve etkili bir terapötik sürecin en önemli göstergelerinden biri olarak kabul edilir (Berger, 2016; Brown 2012; Holmes, 2011). Çevrimiçi psikolojik danışmanlığa artan ilgi ile birlikte çevrimiçi ortamda memnuniyet sıklıkla araştırılan bir konu olmuştur. Bazı araştırmalarda (Cohen ve Kerr, 1999; Cook ve Doyle, 2002; Murphy vd., 2009) yüz yüze ve çevrimiçi psikolojik danışma yardımı alan danışanların memnuniyetleri arasında bir fark bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Kilroe (2010) çevrimiçi danışanların neredeyse tamamının çevrimiçi psikolojik danışma hakkında olumlu görüşe ve memnuniyete sahip olduklarını bulmuştur. Brown (2012) çevrimiçi danışanların etkili bir terapötik işbirliğinin kurulduğunu düşündükleri ve çevrimiçi danışmanlıktan memnun oldukları sonucuna varmıştır. Türkiye'de yapılan bir araştırma, katılımcıların neredeyse tamamının çevrimiçi psikolojik danışma konusunda olumlu deneyimler bildirdiklerini ve yüksek düzeyde memnuniyet duyduklarını göstermiştir (Zeren, 2015). Ancak Leibert ve Archer (2006), bireylerin çevrimiçi psikolojik danışmadan yüksek düzeyde memnuniyet gösterdiklerini, fakat katılımcıların memnuniyet düzeyinin yüz yüze danışanlarındaki kadar yüksek olmadığını da ortaya koymuşlardır. Benzer şekilde Mallen ve diğerleri (2003) yüz yüze danışanların çevrimiçi danışanlara göre daha yüksek düzeyde yakınlık, kendini açma ve memnuniyete sahip olduklarını bulmuşlardır. Öte yandan, bireysel farklılıklar çevrimiçi psikolojik danışmadan memnuniyetle ilişkilendirilebilir. Çevrimiçi psikolojik danışmanın avantajları danışanların memnuniyetini artırabilir (Erus, 2020). Örneğin, çevrimiçi danışmada sözsüz iletişim eksikliği, özellikle anonim kalmayı tercih edenler olmak üzere birçok kişi tarafından olumlu algılanabilir (Brown, 2012). Bireylerin çevrimiçi danışmadan yüksek düzeyde memnuniyetleri varsa, bu durum psikolojik danışma sürecinin etkililiğinin artmasına olduğu kadar, psikolojik yardıma yönelik olumlu tutumların oluşması ve ruh sağlığı hizmetlerinden

yararlanmanın artması gibi olumlu sonuçlar doğurabilir. Bu nedenle, danışanın memnuniyetini anlamak önemlidir.

Terapötik İşbirliği

Terapötik işbirliği, danışan ve psikolojik danışman arasındaki çalışma ortaklığı ve bağlıdır (Andersson vd., 2012; Horvath vd., 2011; Nath vd., 2012; Safran ve Muran, 2000; Soygüt ve Işıklı, 2008). Ayrıca psikolojik danışma oturumunda değişime katkı sağlayan önemli bir bileşendir (Safran ve Muran, 2000). Bordin (1979) terapötik işbirliğinin, danışma oturumlarına katılıma yardımcı olan bir bileşen olarak sonucu etkileyebileceğini savunmaktadır. Terapötik işbirliği, danışanın kendisini farklı bakış açılarından daha nesnel olarak gözlemlemesine ve sorunlarıyla çalışması için psikolojik danışmana değerli bilgiler sağlamasına yardımcı olabilir (Horvath vd., 2011). Terapötik işbirliği, psikoterapinin sonucunda önemli bir rol oynar. İyi oluşun artması için önemli bir faktör olduğu bulunmuştur (Bucci vd., 2016; Westerman ve Muran, 2017; Zilcha-Mano vd., 2014; Zilcha-Mano ve Errázuriz, 2015; Zilcha-Mano vd., 2016).

Çeşitli araştırmalar, terapötik işbirliğinin yüz yüze psikolojik danışmaya benzer olarak çevrimiçi ortamda kurulabileceğini göstermiştir (Brown, 2012; Cook ve Doyle, 2002; Simpson, 2001; Wagner vd., 2014). Danışanlar ve psikoterapistler arasında video konferans (görüntülü görüşme) yoluyla genellikle iyi bir terapötik işbirliği geliştirildiği söylenebilir (Simpson ve Reid, 2014). Simpson ve diğerleri (2021) çevrimiçi psikolojik danışmada kullanılan video konferansların, danışanların kendilerini ifade etme, bağlantı kurma ve yakınlık için fırsatları deneyimlemeleri için güçlü bir yol sağladığını göstermiştir. Bu, potansiyel olarak kendi deneyimleri üzerinde daha büyük bir sorumluluk duygusu ile öz farkındalık, yaratıcı deneyim ve işbirliği için olanak sağlayabilir. Andersson ve diğerleri (2012) de, depresyon, genel kaygı bozuklukları ve sosyal kaygı yaşayan danışanlardan oluşan üç farklı grupta yürüttükleri çalışmada, çevrimiçi bilişsel davranışçı terapide terapötik işbirliğinin hem yüz yüze hem de çevrimiçi ortamda yüksek olduğunu bulmuşlardır. Ancak çevrimiçi terapide terapötik işbirliği kurulmasının, danışanların değişiminde yüz yüze terapide olduğu kadar etkili olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Sucala ve diğerleri (2012) terapötik ilişkiyle ilgili olan 840 çalışmayı gözden geçirmiş, çevrimiçi terapinin terapötik işbirliği açısından yüz yüze terapi ile karşılaştırılabilir olduğunu ve terapötik işbirliği ile etkililik arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermiştir. Pihlaja ve diğerleri (2018) ise 1.658 çalışmayı incelemiş ve çalışmaların sadece altısında terapötik işbirliği ile sonuç arasında bir ilişki olduğu; altı çalışmanın tümünde yüksek düzeyde terapötik işbirliği görüldüğü sonuçlarına ulaşmışlardır. Kubler (2020) terapötik işbirliği oluşturma deneyimlerini anlamak ve çevrimiçi ortamda danışanların ilerlemesini izlemek için dört gönüllü Avustralyalı çevrimiçi psikolojik danışmanla bir çalışma yürütmüştür. Sonuçlar, terapötik işbirliğinin çevrimiçi ortamda kurulabileceğini ve çoğu terapistin yüz yüze psikolojik danışmanlığa benzer olduğunu bildirdiğini göstermiştir.

Terapötik işbirliği ile ilgili Türkiye’de ise sınırlı sayıda araştırma mevcuttur. Bu araştırmalardan üçü (Gülüm vd., 2016; Soygüt ve Işıklı, 2008; Soygüt ve Uluç, 2009) ölçek uyarlama çalışmalarıdır. Yapılan bir araştırma sonucunda bağlanma stili ile terapötik işbirliği arasında pozitif yönde bir ilişki bulunmuştur (Soygüt, 2004). Zeren (2017) tarafından yapılan nitel bir çalışmada, psikolojik danışman adaylarının çevrimiçi ve yüz yüze psikolojik danışmada terapötik işbirliği deneyimleri araştırılmıştır. Araştırma sonucunda psikolojik danışman adayları hem yüz yüze hem de çevrimiçi ortamda terapötik işbirliğinin sağlandığını ancak çevrimiçi psikolojik danışmada hedeflere ulaşmakta güçlükler yaşandığını belirtmişlerdir. Türkiye’de yapılan bir başka çalışmada ise danışan ve danışmanların terapötik işbirliği konusunda çevrimiçi ve yüz yüze gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı ortaya konmuştur (Erus ve Zeren, 2020). Bu nedenle, danışanların çevrimiçi danışmanlık deneyimlerine odaklanan bu çalışma, danışanların terapötik işbirliğini nasıl deneyimledikleri hakkında daha fazla bilgi sağlamayı amaçlamaktadır.

Mevcut Çalışma

Bu çalışmada, çevrimiçi ortamda danışan memnuniyetinin ve terapötik işbirliğine yönelik deneyimlerinin daha ayrıntılı bir şekilde araştırılması amaçlanmıştır. Böylece çevrimiçi psikolojik danışma deneyimini niteliksel olarak inceleyerek boşluğu doldurmak hedeflenmiştir. Bu nedenle, şu araştırma

sorularına yanıt aranmıştır: (1) Çevrimiçi psikolojik danışmada memnuniyetle ilişkili faktörler nelerdir? (2) Katılımcılar çevrimiçi psikolojik danışmada terapötik işbirliğini nasıl deneyimlemişlerdir?

Yöntem

Bu araştırma, fenomenolojik yaklaşım kullanılarak nitel bir araştırma olarak tasarlanmıştır. Bu yaklaşımda temel odak, insanların belirli durumları nasıl algıladıklarını ve deneyimlediklerini anlamaktır (Marton, 1986). Fenomenolojik metodoloji, kişinin deneyimiyle oluşan anlam yapılarını açıklamak için kullanılabilir (Creswell, 2013; Holroyd, 2001). Bu çalışmada ele alınan fenomen çevrimiçi psikolojik danışmadır. Araştırmacılar, çevrimiçi psikolojik danışma sürecine yönelik memnuniyete ve terapötik işbirliği deneyimine odaklanmışlardır.

Katılımcılar

Araştırmanın katılımcılarını İstanbul'da bir devlet üniversitesinde okuyan üniversite öğrencileri oluşturmuştur. Bu kişilerin psikolojik yardım arama nedenleri kariyer kararları, aile üyeleriyle yaşanan çatışmalar, yakın arkadaşlar veya partnerlerle yaşanan sorunlardır. Katılımcıların herhangi bir psikiyatrik tanıları yoktur ve herhangi bir ruhsal bozukluk için ilaç kullanmamaktadırlar. Çünkü herhangi bir psikiyatrik tanı ve ilaç kullanımı, farklı ruh sağlığı profesyonellerinin klinik müdahalelerini gerektirebilir. Katılımcıların yaş ortalaması 21.3'tür. Katılımcıların cinsiyeti, yaşı, bölümü ve tamamlanan oturum sayıları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1.

Katılımcıların Özellikleri

Katılımcı	Cinsiyet	Yaş	Okuduğu Bölüm/ Fakülte	Tamamlanan Oturum Sayısı
Ç1	Kadın	21	Mimarlık	10
Ç2	Kadın	18	Eğitim	6
Ç3	Kadın	23	Makine Mühendisliği	6
Ç4	Erkek	21	Fen-Edebiyat	10
Ç5	Kadın	23	Ekonomi ve İşletme	10
Ç6	Kadın	22	Eğitim	8

Katılımcılar amaçlı örnekleme (tipik durum) yöntemi kullanılarak seçilmiştir. Amaçlı örneklemenin amacı, araştırma sorularına en iyi içgörü sağlayan vakaları seçmektir (Emmel, 2014). Zeren ve diğerleri (2020) tarafından yürütülen bir çalışmada çevrimiçi psikolojik yardım alan 21 danışan arasından bu çalışmanın katılımcıları rastgele seçilmiştir. Toplamda altı katılımcıyla (beş kadın ve bir erkek) görüşme gerçekleştirilmiştir. Zeren ve diğerleri (2020) tarafından başlangıçta her katılımcı için on oturum psikolojik danışma planlanmıştır. Ancak danışma oturumlarının sayısı danışanın ihtiyaçlarına göre düzenlenmiştir. Bu nedenle mevcut çalışmanın katılımcılarının tamamladıkları oturum sayıları eşit değildir.

Psikolojik Danışmanlar

Zeren ve diğerleri (2020) çalışmalarında üç kadın ve üç erkek olmak üzere toplam altı psikolojik danışmanla çalışmıştır. Psikolojik danışmanların tamamı psikolojik danışma ve rehberlik alanında lisans eğitimlerini tamamlamış ve yine bu alanda yüksek lisans eğitimlerine devam eden kişilerdir. Psikolojik yardım sürecinde psikolojik danışmanlara süpervizyon sağlanmıştır. Süpervizör bir üniversitede psikolojik danışma alanında öğretim üyesi olarak çalışan ve süpervizyon konusunda deneyimli bir profesyoneldir. Danışmanlar ayrıca iki haftada bir akran süpervizyon oturumlarına katılmışlardır. Psikolojik danışmanlar çevrimiçi psikolojik danışma, teknoloji kullanımı gibi konularda, yaklaşık yedi saatlik eğitim almışlardır. Bu eğitime ek olarak teknik bir sorun olması durumunda kendilerine teknik destek (örn. Skype veya İnternet bağlantısı ile ilgili teknik sorunlar) sağlanmıştır (Zeren vd., 2020).

Verilerin Toplanması

Yıldız Teknik Üniversitesi Etik Kurulundan onay alındıktan sonra (Sayı: 73613421-604.01.02-E.1512290553), araştırmacılardan biri, Ağustos 2017'de bireysel yarı yapılandırılmış görüşmeler kullanarak verileri toplamıştır. Her görüşmenin başında araştırmacı araştırmanın amacını açıklamıştır. Görüşmeler, danışanlardan hem sözlü hem de yazılı bilgilendirilmiş onam alındıktan sonra ses kaydına alınmıştır. Görüşme soruları, danışanların çevrimiçi psikolojik danışmadan memnuniyetini ve terapötik işbirliği deneyimleriyle ilgili faktörleri araştırmak için araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir. Görüşme soruları Ek A'da görülebilir. Görüşme formuna, uzman görüşü alınmak üzere farklı üniversitelerin psikolojik danışma bölümlerinde görev yapan, nitel araştırma ve süpervizyon deneyimi olan üç akademisyenden alınan geri bildirimlere göre son şekli verilmiştir.

Verilerin Analizi

Veri analizinde fenomenolojik analiz (Moustakas, 1994; akt. Creswell, 2015) ve tematik analiz aşamaları takip edilmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Başlangıçta tüm görüşmeler yazılı belge olarak deşifre edilmiştir. Her bir görüşme dökümü, cümle cümle okunmuş, temalara göre kodlar kullanılarak birkaç kez ayrı ayrı analiz edilmiş ve veri setine dönüştürülmüştür. Önemli ifadeler listelenmiştir. Listedeki önemli ifadeler için açıklamalar oluşturulmuştur. Birbiriyle örtüşen ifadeler birleştirilmiş, diğer ifadeler listede aynı şekilde tutulmuştur.

Danışanın memnuniyetine yönelik temalar tümevarımsal yolla ifade edilmiştir. Yıldırım ve Şimşek (2008), araştırmının temelini oluşturan kavramsal bir çerçeve olduğunda kod listesi ve temaların bu çerçeve ile oluşturulabileceğini belirtmektedir. Bunu takiben, Bordin'in (1979) terapötik işbirliği için kullandığı kavramsal çerçeve ile temalar belirlenmiştir. Temalar; amaç, görev ve bağ olarak oluşturulmuştur.

Çalışmada, iki araştırmacı verileri bağımsız olarak kodlamıştır. Kodlamanın güvenilirliğini sağlamak için tüm görüşme dökümleri karşılaştırılmıştır. Kodlamalar arasında uyumsuzluklar olduğunda, müzakerelere ve üçüncü araştırmacının görüşüne başvurulmuş nihai karar alınmıştır. Analizlerin sonucunda bulgular oluşturulmuş ve yorumlanmıştır.

Bulgular

Çevrimiçi Psikolojik Danışmaya Yönelik Memnuniyet

Genel olarak, katılımcıların çoğu çevrimiçi psikolojik danışmayla ilgili olumlu deneyimler bildirmişlerdir. Danışanların memnuniyetleri ile ilgili bulgular üç temada gruplanmıştır; 1) semptomlarda iyileşme, 2) çevrimiçi psikolojik danışmanın sağladığı esneklik ve 3) çevrimiçi psikolojik danışma hakkında olumsuz görüşler.

Semptomlarda İyileşme

Bazı katılımcılar, sorunları hakkında bir profesyonelle konuşabildikleri için yüksek memnuniyet bildirmişlerdir. Ayrıca bazı katılımcılar da sorunlarını tanımlayıp çözüm bulabildikleri için psikolojik danışmadan memnun kaldıklarını ifade etmişlerdir. Örneğin, bir danışan memnuniyet duymasının sebebini şu şekilde açıklamaktadır:

Ç3: *“Daha önce hiç düşünmediğim yeni çözümler öğrendiğimi söyleyebilirim. Şimdiye kadar katıldığım diğer oturumlara göre kendimi daha rahat hissettim. Sorunu daha net ifade edebildim, bu yüzden oldukça etkili oldu. Sanırım şanslıydım, bu yüzden psikolojik danışmanıma teşekkür etmek istiyorum çünkü çok rahat ilerledik ve kelimenin tam anlamıyla bakış açımı değiştirdi ve bana çok yardımcı oldu.”*

Öte yandan, iki katılımcı önemli bir ilerleme sağlayamadıkları ciddi sorunlarının olduğunu bildirmiştir. Bir danışan (Ç6) şunları söylemektedir:

“Tabii ki çevrimiçi psikolojik danışma kendimi iyi hissetmemi sağladı ama kesin bir çözüm olmadı. Hafızamı sıfırlamanın bir yöntemi olmadığı için sadece rahatlamama yardımcı oldu. Şimdiye kadar yaşadığım olumsuz deneyimleri hâlâ hatırlıyorum ama şu an o kadar da acıtmıyor.”

Benzer bir şekilde başka bir katılımcı (Ç5) şunları ifade etmiştir:

“Bu yardımı aldım çünkü sorunuma bir çözüm bulamıyordum. Psikolojik danışmanım bilgi ve deneyime sahipti. Tabii ki çözümlerimiz konusunda aramızda farklılıklar oldu. Ayrıca olaylara benden daha olumlu baktı. Ciddi bir sorunum olduğu için iyi çalışmadık. Ama sorunlarımı paylaşmak ve böyle bir deneyim yaşamak güzeldi.”

Çevrimiçi Psikolojik Danışmanın Sağladığı Esneklik

Bu temada, çevrimiçi psikolojik danışmanın formatı ile ilgili bazı faktörler ortaya konmuştur. Katılımcılar, zaman esnekliği ve oturumlara evden katılabilme sayesinde yüksek memnuniyet bildirmişlerdir Örneğin, bir katılımcı (Ç3) şu ifadede bulunmuştur:

“Yüz yüze olsaydım daha rahatsız olurdu. Çevrimiçi oturumlara evden katıldım ve dürüst olmak gerekirse kendimi daha rahat hissettim. Benim için kolaylaştırıcı bir unsur oldu. Bir de zamanın esnekliği... Evet, iki nedenden dolayı rahatlatıcıydı; evden yapıldı ve zaman esnekti.”

Bir katılımcı (Ç6) şunları ifade etmiştir:

“Aslında çevrimiçi ve yüz yüze ortamların birbirinden farklı olduğunu düşünmüyorum. Daha önce başka bir psikologdan yüz yüze psikolojik danışma aldım. Tıpkı yüz yüze psikolojik danışmadaki gibi, çevrimiçi danışmada da kendimi açabildim. Hatta çevrimiçi danışmada kendimi daha rahat hissettim. Çünkü yüz yüze danışma aldığımda psikolojik danışmanın ortamına giriyorum. Bu onun ortamı. Ama çevrimiçi danışmada birine kendimi ifade ederken kendi ortamımdayım. Yani, sanki evime geldi ve beni dinledi. Yüz yüze danışma aldığımda gergin oluyordum. İnternet üzerinden danışma, yüz yüze danışmanlığa göre daha rahatlatıcıydı.”

Çevrimiçi Psikolojik Danışma Hakkında Olumsuz Görüşler

Katılımcılar çeşitli avantajlardan bahsetmelerine rağmen, bazı katılımcılar sözlü iletişim eksikliği ve oturumlara katılma konusunda daha az sorumluluk hissetme gibi bazı sınırlılıklardan bahsetmiştir. Bir katılımcı (Ç5) sözlü iletişim eksikliği ile ilgili kısıtlılığı şu şekilde ifade etmektedir:

“Yüz yüze görüşmenin daha faydalı olacağını düşünüyorum çünkü insanlar yüz yüze konuştuğunda görünmez bir enerji transferi oluyor. Yüz yüze danışma, danışanlar için bir avantaj olabilir.”

Bu çalışmada danışanların çevrimiçi danışma deneyimleri yokken olumsuz görüş ve endişeleri olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Çevrimiçi danışmanın yüz yüze danışma kadar etkili olmayacağını düşünen katılımcılar olduğu anlaşılmaktadır. Örneğin bir katılımcı (Ç1) bunu şu şekilde açıklamaktadır:

“Bazı konularda kendimi açabilmem biraz zaman aldı. Başta kendimi net bir şekilde ifade edemedim. Sonunda her şeyi konuşmaya başladık. Gerçekten de bilirsiniz, insanların dediği gibi, sanal bir ortamdasınız, arada bir ekran var. Yani samimi bir ortam olmadığını hissediyorum. Doğal olarak psikolojik danışmana güvenmek biraz zaman alır. Ama burada, o kadar zaman almadı. Fakat başlangıçta bir tedirginlik vardı. Sonuçta sanal bir ortamda konuşuyorsunuz. O ne tür biri? Ona birçok detayı anlatacağsın. Çok tereddüt ediyorsun, ona söylemeli miyim, söylememeli miyim?”

Başka bir katılımcı (Ç2) ise çevrimiçi oturumlara katılma konusunda daha az zorunlu hissetme duygusunu şu şekilde ifade etmiştir:

“İnternet üzerinden olduğu için (çevrimiçi danışma) kolayca erteleyebilirdim. Erteleme kararım konusunda daha rahattım ama yüz yüze olsaydım kendimi daha sorumlu hissedirdim ve oturumları ertelemeydim. Ama diğer konularda farklı olmaz diye düşünüyorum.”

Terapötik İşbirliği

Terapötik işbirliği ile ilgili bulgular üç temada gruplanmıştır; amaçlar, görevler ve bağ. Çevrimiçi psikolojik danışmada, danışan ve danışmanın bu üç konuda işbirliği içinde çalışıp çalışmadığı incelenmiştir. Bordin (1979) tarafından tanımlanan bu üç alan, danışan ve danışman arasındaki terapötik işbirliğini anlamak için faydalıdır.

Amaçlar

Amaçlara yönelik işbirliği, danışan ve psikolojik danışmanın hedefler belirlemede uzlaşmalarını ve bu hedeflere nasıl ulaşılacağı konusunda hemfikir olmalarını ifade eder (Bordin, 1979). Hedef belirlemek zor olabilir. Çünkü danışan ve psikolojik danışman, danışanın beklentilerine uyan gerçekçi ve ulaşılabilir hedefler üzerinde anlaşmalıdır. Bu çalışmada tüm danışanlar, amaç oluştururken ve amaçlarına ulaşmak için çalışırken psikolojik danışmanlarıyla işbirliği yaptıklarını belirtmişlerdir. Bazı danışanlar açık bir amaçla gelirken, diğerleri daha az net amaçlara sahiptir. Örneğin, Ç1 net bir amaçla geldiğini ve amacı üzerinde psikolojik danışmanı ile kolayca anlaşmış olduğunu belirtirken, Ç2 amaçları üzerinde daha fazla çalıştıklarını söylemiştir:

Ç1: *“Zaten sorunlarımı net bir şekilde açıkladım. Bazı özel sorunlarım vardı. Bunları psikolojik danışmanıma açıkladıktan sonra aynı amacı belirledik. Mesela ben hayatımda dersleri çok önemserdim, hatta bazı dönemler ders için ağladığım zamanlar oldu. Danışmanım çok yardımcı olmaya çalıştı ve zaten ortak bir hedefimiz vardı. İlk buluşmada bu hedefi belirledik ve hep bu hedef doğrultusunda hareket ettik.”*

Ç2: *“Başlangıçta gerçekten belirli bir amacım yoktu. Sadece neler yaşadığımı ve yaptığım şeyi neden yaptığımı anlamaya çalışıyordum. Bu konuyu netleştirmek için görüştük. Bu biraz zaman aldı.”*

Görevler

Görevlere yönelik işbirliği, danışma sürecindeki görev veya teknikler konusunda danışan ve psikolojik danışman arasında bir anlaşma olarak tanımlanmaktadır (Bordin, 1979). Görevlerle ilgili terapötik işbirliği danışanı, sorunlarını tanımlamaya ve anlamaya, deneyimlerini yeni bir bakış açısıyla değerlendirmeye veya kendi davranışlarını değiştirmeye teşvik edebilir. Danışanların büyük çoğunluğu, görevler üzerinde çalışırken psikolojik danışmanlarıyla işbirliği yaptıklarını belirtmiştir. Örneğin Ç4 bu durumu şu şekilde açıklamaktadır:

“Psikolojik danışmanım beni her şekilde dinledi. Böylece tüm sorunlarıma bir çözüm bulmaya çalıştık. Bu amaçla bana verdiği ödevler ya da oturumda yaptığı şeyler bana çok mantıklı geldiği için uygulama yönünde rahat oldum. Benim açımdan daha çok bakmaya çalıştığını söyleyebilirim. En azından ben böyle hissettim. Olaya benim açımdan bakmaya ve soruna bu şekilde çözüm bulmaya çalışıyorduk.”

Danışanlardan biri (Ç1), böyle bir işbirliği kurarken danışmanın sorunuyla ilgilenmesinin ne kadar önemli olduğunu şu şekilde açıklamaktadır:

“Açıkçası psikolojik danışmanım başta çok şaşırmişti. Ben soruna bakış açımı çok büyütüyordum çünkü. Yani çok fazla önemsiyordum ve o bunun farkına vardıktan sonra aynı önemle yaklaştı. Eğer herhâlde öyle yaklaşılmıyorsa benden karşı bir tepki olabilirdi çünkü. Hani benim önemsedğim şeyleri karşı taraf önemsemese ben çok sinirlenebiliyorum. O zaman kesinlikle bir anlaşmazlık olurdu. Ama şunu söyleyeyim olmadı.”

Bazı katılımcılar psikolojik danışmanları ile çalışırken sorunlarına yeni bir bakış açısı geliştirdiklerini belirtmişlerdir. Örneğin, Ç2 şunları ifade etmiştir:

“Birlikte çalıştık. Bana sorduğu sorular sayesinde artık sorunumu daha net anladım. Sorunuma daha önce düşünmediğim bir şekilde bakabildim. O zamanlar çok büyük gördüğüm sorunların çözülebilir olduğunu anladım. Bir dahaki sefere benzer bir şeyle karşılaştığımda kendi başıma çözebileceğimi hissediyorum. Psikolojik danışmanım bahsettiğim konulara ‘Bu neden önemli?’ diyerek açıklık getirmeye çalıştı ve ben de şöyle düşündüm; aslında benim sorunlarım çözülebilirdi.”

Bazı danışanlar da psikolojik danışman tarafından sorunları hakkında kendilerini açıklama konusunda cesaretlendirildiklerini hissetmenin önemini bildirmişlerdir. Örneğin Ç3 bu durumu şöyle açıklamaktadır:

“Rahatça konuşabildim, kesinlikle psikolojik danışmanım benim sorunlarımı konuşmamı kolaylaştırdı. Yani bana yardımcı olacak, yani düşüncelerimi, atıyorum nasıl desem, sıraya koyabilecek şekilde davrandı. Daha açık olmamı teşvik etti.”

Bununla birlikte Ç2 ve Ç6, psikolojik danışmanın görevlerle ilgili daha yönlendirici olmasını beklediklerini belirtmişlerdir:

Ç6: *“Hatta ona da söyledim... İnsanların bana fikir vermesini severim. Sonunda yapmak istediğimi yaparım ama insanların fikirleri benim için her zaman önemli olmuştur. Daha çok yorum yapmasını, bana bir şeyler daha anlatmasını ve beni yönlendirmesini bekliyordum. Bunun iyi bir fikir olup olmadığını bilmiyorum.”*

Bazı katılımcılar ise sorunu çözmek için harekete geçmenin zorluğundan bahsetmişlerdir:

“Yapmam gerekeni yapmalıydım. Psikolojik danışmanım beni anlamaya çalıştı. Ancak, hayatımda başka şeyler düşünmekle meşgul olduğum için sorumluluk almam gerektiğini ancak son zamanlarda fark edebildim (Ç2).”

Bağ

Bağ, danışan ve danışman arasında güven ve kabulü içeren kişisel bir ilişki geliştirmek olarak tanımlanmaktadır (Bordin, 1979). Bu çalışmada, çevrimiçi psikolojik danışmada danışan ve psikolojik danışman arasındaki bağ ele alınmıştır. Danışanlar, anlaşıldığını hissetmek ve güvenmek gibi kavramlarla bağ kurma deneyimlerini anlatmışlardır. Bu tema kapsamında bazı katılımcılar psikolojik danışman ile yakın ve samimi bir bağ kurmanın öneminden bahsetmiştir. İki katılımcı (Ç4 ve Ç5) psikolojik danışmanlarıyla çalışmaktan hoşlandıklarını açıkça belirtmişlerdir. Katılımcıların sıklıkla vurguladıkları bir diğer faktör ise psikolojik danışmanları tarafından anlaşıldıklarını hissetmektir. Örneğin bir danışan (Ç2) bu durumu şu şekilde açıklamıştır:

“Beni anladığını düşünüyorum. Söylediklerimi ve yaşadığım problemi benim anlamlandırdığım kadarıyla anladı ve bunu bana yansıttı”

Bazı katılımcılar psikolojik danışmanlarıyla aralarındaki ilişkiyi anlatırken, psikolojik danışmanlarına güvendiklerini, anlaşıldıklarını hissettiklerini ve buna göre kendilerini açtıklarını belirtmişlerdir. Örneğin bir katılımcı (Ç6) bundan şu şekilde bahsetmektedir:

“Yavaş yavaş süreç ilerledikçe ve nasıl diyeyim, kendimi açmaya başladıkça her şey birden daha çok açılmaya başladı. Sorunlar, yani ağızma bile almak istemediğim sorunlar aslında, havaya uçuverdi gibi oldu. Evet, tabii ilk başlarda zordu ama diğer oturumlara doğru ilerledikçe ve karşımdaki insana güvendikçe bu daha da kolaylaştı.”

Başka bir katılımcı (Ç4) şunları bildirmiştir:

“Ailem hakkında bile bir şeyler anlatabildim. Bunu yakın görmediğin birine söylemezsin. Bence samimiydi. Eğer samimiyet olmasaydı, tamamen açılmazdım ya da sorunlarıma çözüm bulmak için başka bir psikolojik danışman arardım.”

Bağla ilgili olarak, katılımcıların çoğu psikolojik danışmanın yaşının önemli olduğunu bildirmişlerdir. Katılımcılar psikolojik danışmanın yaşının kendileri üstündeki etkisinden bahsetmişlerdir. Çoğu danışan, psikolojik danışmanın yaşının kendi yaşına yakın olmasının, daha yakın hissettirdiğini belirtmiştir. Örneğin bir katılımcı (Ç3) şunu söylemektedir:

“Daha önce, daha yaşlı bir psikolojik danışmandan yardım almıştım. Şimdi yaşıma yakın bir psikolojik danışmanım vardı. Dürüst olmak gerekirse, bu ona daha çok güvenmeme yardımcı oldu. Yani giyim tarzına, fiziksel görünümüne odaklanmadım. Bu yaş meselesiyle ilgili bir şey söylemem istenirse, daha yakın yaşın benim için bir avantaj olduğunu söyleyebilirim.”

Benzer şekilde Ç4 aşağıdakileri bildirmiştir:

“Sanırım psikolojik danışmanın benim yaşında olması idealdi. Bir genci anlayabilmek anlamında... Çünkü yaşlandıkça bakış açılarının daha çok değiştiğini düşünüyorum. Ne kadar doğru bilmiyorum ama bence yaşlı insanlar olaylara farklı bakıyorlar.”

Tartışma ve Sonuç

Araştırmanın sonucunda çevrimiçi psikolojik danışmadan duyulan memnuniyet üç ana temada ortaya çıkmıştır; semptomlarda iyileşme, çevrimiçi psikolojik danışmanın sağladığı esneklik ve çevrimiçi psikolojik danışma hakkında olumsuz görüşler. Katılımcılar memnuniyetlerinin detaylarını açıklamışlar ve problemlerini tanımlama, yeni çözümler bulma, paylaşma, rahatlamış hissetme gibi öznel süreçlere vurgu yapmışlardır. Ayrıca danışanların zaman esnekliği ve oturlara evden katılabilme rahatlığı nedeniyle yüksek memnuniyet bildirdikleri görülmüştür. Bu araştırmanın bulgularına paralel olarak literatürde çok sayıda araştırma da (Alleman, 2002; Barak vd., 2008; Chester ve Glass, 2006; Cook ve Doyle, 2002; Joinson ve Paine, 2007; Joyce, 2012; Kilroe, 2010; Shaw ve Shaw, 2006) benzer avantajları ortaya koymaktadır. Bu avantajlar, çevrimiçi psikolojik danışma oturumlarından duyulan memnuniyeti artırabilir. Dolayısıyla katılımcıların çevrimiçi psikolojik danışmada beklentilerini karşıladıkları ve süreçten memnun kaldıkları varsayılabilir.

Ancak bulgulara göre katılımcılar, çevrimiçi psikolojik danışmanın sözel iletişim eksikliği ve oturlara katılma konusunda daha az sorumluluk hissetme dezavantajlarını yaşamışlardır. Literatürde de çevrimiçi psikolojik danışmanın benzer dezavantajlarından söz edilmektedir (Haberstroh vd., 2008; Kilroe, 2010; Tanrikulu, 2009; Zeren, 2014, 2015). Bir oturuma devam etmek zorunda hissetmemek, bırakmaya yol açabilecek önemli bir dezavantaj olarak görülebilir. Araştırma sonuçları, çevrimiçi bir grupta psikolojik danışma alan bireylerin, yüz yüze bir gruba göre psikolojik danışmayı bırakma olasılıklarının daha yüksek olduğunu göstermektedir (Ballegooijen vd., 2014; Buyruk Genç vd., 2019). Danışanların kendi ortamlarından katıldığı çevrimiçi psikolojik danışmada da danışanların katılma zorunluluğu hissetmeleri esastır. Psikolojik danışman, ilk görüşmeden ve onam formunu imzalanmasından itibaren psikolojik danışma becerileri ile bu süreci daha etkin bir şekilde yönetmelidir. Danışmanın danışanla ilişkisi ve danışanın danışma süreciyle ilgili deneyimi danışanın katılımını artırabilir.

Araştırmanın bir diğer önemli bulgusu da bir danışanın yüz yüze psikolojik danışmanın daha etkili olabileceği yönünde görüşünü belirtmesidir. Diğer danışanlar ise, çevrimiçi psikolojik danışmaya başlamadan önce çevrimiçi psikolojik danışmanın yüz yüze psikolojik danışma kadar etkili olmayacağını düşündüklerini belirtmişlerdir. Ancak deneyimlerinden sonra, çevrimiçi psikolojik danışmanın yüz yüze psikolojik danışmaya benzediğini de eklemişlerdir. Yüz yüze ve çevrimiçi psikolojik danışma oturumlarından duyulan memnuniyetin yüksek ve birbirine benzer olduğunu ortaya koyan birçok çalışma bulunmaktadır (Brown, 2012; Cohen ve Kerr, 1999; Cook ve Doyle, 2002; Kilroe, 2010; Murphy vd., 2009; Simpson, 2001; Zeren, 2015). Bununla birlikte, çevrimiçi psikolojik danışmadan memnuniyetin yüz yüze danışmanlık kadar yüksek olmadığı sonucuna ulaşmış olan çalışmalar da vardır (Leibert ve Archer, 2006; Mallen vd., 2003). Bu çalışmada, çevrimiçi psikolojik danışma deneyiminin kendisi, danışanların çevrimiçi danışmanlığa karşı olumlu bir bakış açısı kazanmalarına neden olmuş olabilir.

Bu çalışmanın sonuçları, çevrimiçi danışanların psikolojik danışmanlarıyla terapötik işbirliği kurabildiklerini göstermiştir. Bu bulgu, çevrimiçi psikolojik danışmada etkili bir terapötik işbirliği kurulabileceğini gösteren araştırma bulgularıyla uyumludur (Brown, 2012; Simpson, 2001; Pihlaja vd., 2018; Simpson ve Reid, 2014; Simpson vd., 2021). Terapötik işbirliğine ilişkin bulgular üç tema altında tartışılabilir; amaçlar, görevler ve bağlar (Bordin, 1979). Tüm katılımcılar, psikolojik yardım almaya yönelik amaçlarını belirlerken ve bu amaçlara ulaşmak için çalışırken psikolojik danışmanlarıyla işbirliği yaptıklarını ifade etmişlerdir. Danışanların çoğu, görevler üzerinde çalışırken danışmanlarıyla işbirliği yaptıklarını belirtmişlerdir. Sadece bir danışan, psikolojik danışmanın görevlerle daha doğrudan ilgilenmesini beklediğini ifade etmiştir. Ayrıca, danışanların bir kısmı problemlerini çözmek için harekete geçmenin zorluğundan bahsetmiştir. Bunun olası bir nedeni, danışanların psikolojik danışma yaklaşımına bağlı olarak farklı görevlere sahip olmaları olabilir. Bağ temasına göre danışanlar psikolojik danışmanlarla kişisel bağ kurduklarını, güven ve kabul geliştirdiklerini belirtmişlerdir.

Bu çalışmada, psikolojik danışma oturumları birey merkezli yaklaşımla yürütülmüştür. Bu kuramın kurucuları arasında yer alan Carl Rogers (1986), danışanların, gelişimlerini güçlendiren uygun koşulları bulduklarında, kendilerini yapıcı bir şekilde gerçekleştirme gücüne sahip olduklarını vurgulamaktadır (akt. Corey, 2008). Rogers (1957), danışan ile psikolojik danışman arasındaki psikolojik temas, danışanın

koşulsuz kabulü, empati, saydamlık ve samimiyet ilkelerini danışanın değişimi ve problemlerinin çözümü için temel koşullar olarak sıralamıştır. Bu koşullar danışanların kendilerini kabul etmeyi öğrenmelerine ve kendilerini daha etkin bir şekilde ifade etmelerine izin verir (Sharf, 2014). Öte yandan büyük ölçüde iyileşmeye yol açan belirli psikolojik danışma teknikleri birey merkezli danışma yaklaşımında yer almayabilir. Bu yaklaşımda psikolojik danışman, ileri düzey beceriler yerine içerik ve duygu yansıtması ve koşulsuz kabul gibi temel psikolojik danışma becerilerini kullanır (Corey, 2008). Dolayısıyla bu psikolojik danışma yaklaşımı danışanların sorunlarını çözmek için geliştirilen görevlerde eksik kalmış olabilir.

Terapötik işbirliği çevrimiçi olarak oluşturulabilir ve çoğu terapist için çevrimiçi süreçler yüz yüze süreçlere benzer (Kubler, 2020). Araştırma bulguları, çevrimiçi psikolojik danışmanın terapötik işbirliği açısından yüz yüze psikolojik danışmaya alternatif olarak etkili bir şekilde kullanılabileceğini göstermektedir (Berger, 2016; Simpson ve Reid, 2014). Ayrıca bu sonuç, çevrimiçi ve yüz yüze psikolojik danışma ortamları arasındaki benzerlikleri vurgulayan araştırmaların bulgularıyla da uyumludur (Andersson vd., 2012; Berry vd., 2011; Cook ve Doyle, 2002; Erus ve Zeren, 2020; Zeren, 2017). Psikolojik danışman ve danışan arasındaki terapötik işbirliğinin danışanın değişiminde önemli bir bileşeni temsil ettiği görüşü genel olarak tüm psikolojik danışma kuramlarında kabul edilmektedir (Andersson vd., 2012; Gülüm vd., 2016; Horvath vd., 2011; Soygüt ve Işıklı, 2008; Summers ve Barber, 2003). Etkili çevrimiçi psikolojik danışma uygulamaları, teknolojinin gelişmesi ve çevrimiçi psikolojik danışmada terapötik ilişkiyi gösteren araştırma sonuçları ile artabilir.

Özellikle COVID-19 pandemisinden sonra psikolojik danışmanlıkta teknolojinin kullanımı daha da önemli bir durum hâlini almıştır. Bugün hâlâ COVID-19 pandemisinin ruh sağlığı üzerindeki uzun vadeli etkisi ve çevrimiçi psikolojik danışmanın evrimi netlik kazanmamıştır, ancak bilimizi artırmak için daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır (Chen vd., 2020; Wu vd., 2020; Zhang vd., 2020). Bu çalışma, katılımcıların psikolojik danışmanlarıyla hedef belirleme, problemlerine çözüm arama ve bağ kurma konularında terapötik bir işbirliği kurabildiklerini göstermektedir. Danışanlar oturumlardan oldukça memnun kalmışlardır. Bu nedenle çevrimiçi psikolojik danışma, psikolojik danışma programlarında bir ders olarak sunulabileceği gibi mevcut derslere de entegre edilebilir. Ayrıca psikolojik danışmanlara çevrimiçi psikolojik danışmada etik konularla ilgili eğitimler verilebilir. Bu konuyla ilgili psikolojik danışmanlara yönelik çalıştaylar ve eğitimler düzenlenebilir.

Bu araştırmanın bazı sınırlılıkları vardır. Bu sınırlılıklardan birisi araştırmada kadın katılımcıların daha fazla sayıda olmasıyla ilgilidir. Bireylerin ruhsal sağlık sorunları için profesyonel yardım aramalarını etkileyen çok sayıda değişken vardır. Hangi kültürde olursa olsun, muhtemel kültürel değerlerin, cinsiyet normlarının ve beklentilerin bir yansıması olarak, kadınlar psikolojik yardım aramaya erkeklerden daha fazla istekli olduklarını ifade etme eğilimindedirler (Koçyiğit ve Pamukçu, 2018; Levinson ve Ifrah, 2010; Odacı ve Kınık, 2018; Wendt ve Shafer, 2015; Ægisdóttir ve Gerstein, 2009; Ægisdóttir ve Einarsdóttir, 2012). Gelecekteki çalışmalar, erkek katılımcıların deneyimlerini daha fazla ortaya koymayı amaçlayabilir. Araştırmanın bir diğer sınırlılığı örneklem büyüklüğü ve psikolojik danışma oturumlarının sınırlı sayıda olmasıdır. Çevrimiçi psikolojik danışma Türkiye'de nispeten yeni bir konudur. İleride yapılacak çalışmalarda farklı psikolojik danışma yaklaşımlarını içeren çevrimiçi psikolojik danışma oturumları deneyimleyen danışanların deneyimleri ve terapötik ilişkileri incelenebilir.

Ayrıca bu araştırma üniversite öğrencileri ile yürütülmüştür. Evlilik, aile danışmanlığı, kariyer danışmanlığı gibi alanlarda ve farklı gruplarda çevrimiçi psikolojik danışmaya odaklanan çalışmaların yapılmasına artan bir ihtiyaç olduğu düşünülmektedir. Son olarak, salgın hastalığa yakalanma açısından risk altında bulunan bireylerle gelecekte çalışmalar yapılabilir.

Bilgilendirme ve Teşekkür

Araştırmada, “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi”nde yer alan tüm kurallara uyulmuş, yönergenin ikinci bölümünde yer alan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler”den hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

Bu çalışma Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) tarafından desteklenmiştir (proje no: 115K429). Destekleri için TÜBİTAK'a teşekkür ederiz. Ayrıca bu projede görev alan psikolojik

danışmanlara ve süpervizöre de teşekkür ederiz.

References

- Alleman, J. R. (2002). Online counseling: The Internet and mental health treatment. *Psychotherapy: Theory, Research, Practice, Training*, 39(2), 199-209. <http://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0033-3204.39.2.199>
- Andersson, G., Paxling, B., Wiwe, M., Vernmark, K., Felix, C. B., Lundborg, L., Furmark, T., Cuijpers, P., & Carlbring, P. (2012). Therapeutic alliance in guided Internet-delivered cognitive behavioural treatment of depression. *Generalized Anxiety Disorder and Social Anxiety Disorder. Behaviour Research and Therapy*, 50, 544-550. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2012.05.003>
- Austen, S., & McGrath, M. (2006). Attitudes to the use of videoconferencing in general and specialist psychiatric services. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 12(3), 146-150. <https://doi.org/10.1258/135763306776738594>
- Backhaus, A., Agha, Z., Maglione, M. L., Repp, A., Ross, B., Zuest, D., Rice-Thorp, N.M., Lohr, J., Thorp, S.R. (2012). Videoconferencing psychotherapy: A systematic review. *Psychological Services*, 9(2), 111-131. <https://doi.org/10.1037/a0027924>
- Ballegooijen W.V., Cuijpers, P., Straten V. A., Karyotaki, E., Andersson, G., Smit, J. H., & Riper, H. (2014). Adherence to Internet-based and face-to-face cognitive behavioral therapy for depression: A meta-Analysis. *Plos One*, 9(7), e100674. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0100674>
- Barak, A., & Grohol, J. M. (2011). Current and future trends in Internet-supported mental health interventions. *Journal of Technology in Human Services*, 29(3), 155-196. <https://doi.org/10.1080/15228835.2011.616939>
- Barak, A., Hen, L., Boniel-Nissim, M., & Shapira, N. (2008). A comprehensive review and a meta-analysis of the effectiveness of internet-based psychotherapeutic interventions. *Journal of Technology in Human Services*, 26(2), 109-159. <https://doi.org/10.1080/15228830802094429>
- Barak, A., Klein, B., & Proudfoot, J. G. (2009). Defining Internet-supported therapeutic interventions. *Annals of Behavioural Medicine*, 38(1), 4-17. <https://doi.org/10.1007/s12160-009-9130-7>
- Berger, T. (2016). The therapeutic alliance in Internet interventions: A narrative review and suggestions for future research. *Psychotherapy Research*, 27(5), 511-524. <https://doi.org/10.1080/10503307.2015.1119908>
- Berry, R. M., Ashby, J. S., Gnilka, P. B., & Matheny, K. B. (2011). A comparison of face-to-face and distance coaching practices: Coaches' perceptions of the role of the working alliance in problem resolution. *Consulting Psychology Journal: Practice and Research*, 63(4), 243-253. <http://psycnet.apa.org/doi/10.1037/a0026735>
- Bloom, J. (1998). The ethical practice of web counselling. *British Journal of Guidance and Counselling*, 23(1), 53-59.
- Bordin, E. S. (1979). The generalizability of the psychoanalytic concept of the working alliance. *Psychotherapy: Theory, Research & Practice*, 16(3), 252-260. <http://psycnet.apa.org/doi/10.1037/h0085885>
- Bozkurt, İ. (2013). The new trend in psychological support practices: Online therapies. *International Journal of Human Sciences*, 10(2), 130-146.
- Brown, C. (2012). *The working alliance in online counselling for crisis intervention and youth* [Unpublished master's thesis]. University of Alberta.
- Bucci, S., Seymour-Hyde, A., Harris, A., & Berry, K. (2016). Client and therapist attachment styles and working alliance. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 23(2), 155-165. <https://doi.org/10.1002/cpp.1944>

- Buyruk Genç, A., Amanvermez, Y., Zeren, Şerife G., & Erus, S. M. (2019). Early separations: Dropout from online and face-to-face counseling. *Pegem Journal of Education and Instruction*, 9(4), 1001-1030. <https://doi.org/10.14527/pegegog.2019.032>
- Chen, N., Zhou, M., Dong, X., Qu, J., Gong, F., Han, Y., Qui, Y., Wang, J., Liu, Y., Wei, Y., Xia, J., & Yu, T. (2020). Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: A descriptive study. *The Lancet*, 395(10223), 507-513. [https://doi.org/10.106/S0140-6736\(20\)30211-7](https://doi.org/10.106/S0140-6736(20)30211-7)
- Chester, A., & Glass, C. A. (2006). Online counselling: A descriptive analysis of therapy services on the Internet. *British Journal of Guidance & Counselling*, 34(2), 145-160. <https://doi.org/10.1080/03069880600583170>
- Cohen, G. E., & Kerr, B. A. (1999). Computer-mediated counselling: an empirical study of a new mental health treatment. *Computers in Human Services*, 15(4), 13-26. http://psycnet.apa.org/doi/10.1300/J407v15n04_02
- Cook, J. E., & Doyle, C. (2002). Working alliance in online therapy as compared to face-to-face therapy: Preliminary results. *Cyberpsychology & Behavior*, 5(2), 95-105. <https://doi.org/10.1089/109493102753770480>
- Corey, G. (2008). *Psikolojik danışma psikoterapi kuram ve uygulamaları*. (T. Ergene, Çev.). Ankara: Mentis Yayıncılık. (Orijinal Çalışma 2005 yılında yayınlanmıştır).
- Creswell, J. W. (2015). Beş Nitel Araştırma Yaklaşımı (Ed. M. Bütün & S. B. Demir). *Nitel Araştırma Yöntemleri Beş Yaklaşımına Göre Nitel Araştırma ve Araştırma Deseni*. Ankara: Siyasal Kitabevi (Original Edition 2013).
- Emmel, N. (2013). *Sampling and choosing cases in qualitative research: A realist approach*, Sage Publication
- Erus, S. (2020). Çevrimiçi Psikolojik Danışmada Terapötik İşbirliği. Ş. G. Zeren (Ed.). Psikolojik Danışmada Yeni Açılımlar ve Çevrimiçi Psikolojik danışma Uygulayıcıları için El kitabı (ss. 118-133). Pegem Akademi, Ankara.
- Erus, S. M., & Zeren, Ş. G. (2020). Danışan ve psikolojik danışmanın penceresinden terapötik işbirliği: Çevrimiçi, yüz yüze ve plasebo gruplarının karşılaştırılması. *Jass Studies-The Journal of Academic Social Science Studies*, 13(81), 139-152. <http://dx.doi.org/10.29228/JASSS.40292>
- Gülüm, İ. V., Uluç, S., & Soygüt, G. (2016). Terapötik İttifak Ölçeği- kısa formun psikometrik özelliklerinin incelenmesi. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 29(1), 47-53. <https://doi.org/10.5080/u18260>
- Haberstroh, S., Parr, G., Bradley, L., Morgan-Fleming, B., & Gee, R. (2008). Facilitating online counseling: Perspectives from counselors in training. *Journal of Counseling & Development*, 86(4), 460-470. <https://doi.org/10.1002/j.1556-6678.2008.tb00534.x>
- Holmes, C. M. (2011). *An examination of the similarities and differences in mental health status, working alliance, and social presence between face-to-face and online counseling* [Unpublished doctoral dissertation]. The College of William and Mary.
- Holroyd, C. (2001). Phenomenological research method, design and procedure: A phenomenological investigation of the phenomenon of being-in-community as experienced by two individuals who have participated in a community building workshop. *Indo-Pacific Journal of Phenomenology*, 1(1), 2-10. <http://dx.doi.org/10.1080/20797222.2001.11433859>
- Horvath, A. O., Del Re, A. C., Flückiger, C., & Symonds, D. (2011). Alliance in individual therapy. *Psychotherapy*, 48(1), 9-16. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1093/acprof:oso/9780199737208.003.0002>
- Joinson, A. N., & Paine, C. B. (2007). Self-disclosure, privacy and the Internet. *The Oxford handbook of Internet psychology*, 2374252. Retrieved January 22, 2013, from http://www.york.ac.uk/res/e-society/projects/15/PRISD_report2.pdf

- Joyce, N. (2012). *An empirical examination of the influence of personality, gender role conflict, and self-stigma on attitudes and intentions to seek online counselling in college students* [Unpublished doctoral dissertation]. The University of Akron.
- Khan, S., Shapka, J. D., & Domene, J. F. (2021). Counsellors' experiences of online therapy. *British Journal of Guidance & Counselling* 50(1), 43-65. <https://doi.org/10.1080/03069885.2021.1885009>
- Kilroe, C. (2010). *A need assessment of potential online counseling service clients* [Unpublished doctoral dissertation]. University of Calgary.
- Koçyiğit, M., & Pamukçu, B. (2018). Üniversite öğrencilerinin psikolojik danışmadan beklentileri: Cinsiyet, psikolojik yardım alma deneyimi, psikolojik yardım almaya ilişkin tutum ve kişilik özelliklerinin rolü. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(4), 2148-2171. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2018.18.41844-504881>
- Kubler, J. R. (2020). Therapists' perception of client outcomes and therapeutic alliance in online Counselling. *Australian Counseling Research Journal*, 14(1), 16-24.
- Leibert, T., & Archer, J. (2006). An exploratory study of client perceptions of Internet counseling and the therapeutic alliance. *Journal of Mental Health Counseling*, 28(1), 69-83. <https://doi.org/10.17744/mehc.28.1.f0h37djr89nv6vb>.
- Levinson, D., & Ifrah, A. (2010). The robustness of the gender effect on help-seeking for mental health needs in three subcultures in Israel. *Social Psychiatry Epidemiology* 45(3), 337-344. <https://doi.org/10.1007/s00127-009-0079-4>
- Marton, F. (1986). Phenomenography—a research approach to investigating different understandings of reality. *Journal of Thought*, 21(3), 28-49.
- Mallen, M. J., Day, S. X., & Green, M. A. (2003). Online versus face-to-face conversation: An examination of relational and discourse variables. *Psychotherapy: Theory, Research, Practice, Training*, 40(1-2), 155-163. <https://doi.org/10.1037/0033-3204.40.1-2.155>
- Murphy, L., Parnass, P., Mitchell, L., Hallett, R., Cayley P., & Seagram, S. (2009). Client satisfaction and outcome comparisons of online and face-to-face counselling methods. *British Journal of Social Work*, 39(4), 627-640. <https://doi.org/10.1093/bjsw/bcp041>
- Nath, S. B., Alexander, L. B., & Solomon, P. L. (2012). Case managers' perspectives on the therapeutic alliance: A qualitative study. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 47(11), 1815-1826. <https://doi.org/10.1007/s00127-012-0483-z>
- Odacı H., & Kınık Ö. (2018). Üniversite öğrencilerinin psikolojik yardım alma tutumlarının bazı demografik değişkenler, öz denetim ve benlik saygısı ile ilişkisi. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 8(3), 619-625. <https://doi.org/10.5961/jhes.2018.302>
- Pihlaja, S., Stenberg, J. H., Joutsenniemi, K., Mehik, H., Ritola, V., & Joffe, G. (2018). Therapeutic alliance in guided internet therapy programs for depression and anxiety disorders—a systematic review. *Internet Interventions*, 11, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2017.11.005>
- Richards, D., & Viganò, N. (2012). Online counseling. *Encyclopedia of Cyber Behavior*, 3(1), 699-713. <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-0315-8.ch059>
- Richards, D., & Viganò, N. (2013). Online counseling: A narrative and critical review of the literature. *Journal of Clinical Psychology*, 69(9), 994-1011. <https://doi.org/10.1002/jclp.21974>
- Rogers, C. R. (1957). The necessary and sufficient conditions of therapeutic personality change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 60(6), 827-832. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.60.6.827>
- Safran, J. D., & Muran, J. C. (2000). Resolving therapeutic alliance ruptures: Diversity and integration. *Journal of Clinical Psychology*, 56(2), 233-243. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4679\(200002\)56:2<233::AID-JCLP9>3.0.CO;2-3](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4679(200002)56:2<233::AID-JCLP9>3.0.CO;2-3)
- Sharf, R. (2014). *Psikoterapi ve psikolojik danışma kuramları* (N. Voltan-Acar, Çev.). Nobel Akademi. (Orijinal çalışma basım tarihi 2011).

- Shaw, H. E., & Shaw, S. F. (2006). Critical ethical issues in online counseling: Assessing current practices with an ethical intent checklist. *Journal of Counseling & Development, 84*(1), 41-53. <https://doi.org/10.1002/j.1556-6678.2006.tb00378.x>
- Simpson, S. (2001). The provision of a telepsychology service to Shetland: Client and therapist satisfaction and the ability to develop a therapeutic alliance. *Journal of Telemedicine and Telecare, 7*(1), 34-36. <https://doi.org/10.1177%2F1357633X010070S114>
- Simpson, S., & Reid, C. L. (2014). Therapeutic alliance in videoconferencing psychotherapy: A review. *The Australian Journal of Rural Health, 22*, 280-299. <http://dx.doi.org/10.1111/ajr.12149>
- Simpson, S., Richardson, L., Pietrabissa, G., Castelnuovo, G., & Reid, C. (2021). Videotherapy and therapeutic alliance in the age of COVID-19. *Clinical Psychology & Psychotherapy, 28*(2), 409-421. <https://doi.org/10.1002/cpp.2521>
- Soygüt, G. (2004). Bir düzeltici bağlanma ilişkisi olarak psikoterapi: Psikoterapi süreçlerinde bağlanma ve terapötik ittifak. *Türk Psikoloji Yazıları, 7*(13), 63-77.
- Soygüt, G., & Işıklı, S. (2008). Terapötik ittifakın değerlendirilmesi: Terapötik İttifak Ölçeği'nin güvenilirlik ve geçerlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi, 19*(4), 398-408.
- Soygüt, G., & Uluç, S. (2009). Psychometric properties of the Turkish Working Alliance Inventory-Observer Form. *Türk Psikiyatri Dergisi, 20*(4), 367-375.
- Sucala, M., Schnur, J. B., Constantino, M. J., Miller, S. J., Brackman, E. H., & Montgomery, G. H. (2012). The therapeutic relationship in e-therapy for mental health: a systematic review. *Journal of Medical Internet Research, 14*(4), e110. <https://doi.org/10.2196/jmir.2084>
- Summers, R. F., & Barber, J. P. (2003). Therapeutic alliance as a measurable psychotherapy skill. *Academic Psychiatry, 27*(3), 160-165. <https://doi.org/10.1176/appi.ap.27.3.160>
- Tanrıkulu, İ. (2009). Counselors-in-training students' attitudes towards online counseling. *Procedia Social and Behavioral Sciences, 1*, 785-788. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2009.01.140>
- Uslu, B., & Welch, A. (2018). The influence of universities' organizational features on professorial intellectual leadership. *Studies in Higher Education, 43*(3), 571-585. <https://doi.org/10.1080/03075079.2016.1185774>
- Wagner, B., Horn, A. B., & Maercker, A. (2014). Internet-based versus face-to-face cognitive-behavioral intervention for depression: A randomized controlled non-inferiority trial. *Journal of Affective Disorders, 152*, 113-121. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2013.06.032>
- Wendt, D., & Shafer, K. (2016). Gender and attitudes about mental health help seeking: Results from national data. *Health & Social Work, 41*(1), e20-e28. <https://doi.org/10.1093/hsw/hlv089>
- Westerman, M. A., & Muran, J. C. (2017). Investigating an approach to the alliance based on interpersonal defense theory. *Psychotherapy Research, 27*(5), 620-641. <https://doi.org/10.1080/10503307.2016.1152407>
- Wind, T.R, Rijkeboer, M., Andersson, G., & Riper, H. (2020). The COVID-19 pandemic: The 'black swan' for mental health care and a turning point for e-health. *Internet Interventions, 20*(1), 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2020.100317>
- Wu, J. T., Leung, K., & Leung, G. M. (2020). Nowcasting and forecasting the potential domestic and international spread of the 2019-nCoV outbreak originating in Wuhan, China: A modelling study. *The Lancet, 395*(10225), 689-697. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30260-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30260-9)
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (6. bs.). Seçkin Yayıncılık.
- Zhang, J., Wu, W., Zhao, X., & Zhang, W. (2020). Recommended psychological crisis intervention response to the 2019 novel coronavirus pneumonia outbreak in China: A model of West China Hospital. *Precision Clinical Medicine, 3*(1), 3-8. <https://doi.org/10.1093/pcmedi/pbaa006>

- Zeren, Ş. G. (2014). Information and communication technology in education of psychological counselors in training. *International Online Journal of Educational Sciences*, 6(2), 494-509. <http://dx.doi.org/10.15345/iojes.2014.02.019>
- Zeren, Ş. G. (2015). Face-to-face and online counseling: Client problems and satisfaction Yüz yüze ve çevrimiçi psikolojik danışma: Danışanların sorunları ve memnuniyetleri. *Education & Science*, 40(182), 127-141. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2015.4696>
- Zeren, Ş. G. (2017). Therapeutic alliance in face-to-face and online counseling: Opinions of counselor candidates. *Journal of Human Sciences*, 14(3), 2278-2307. <https://doi.org/10.14687/jhs.v14i3.4203>
- Zeren, Ş. G. (2020). Psikolojik danışmada yeni açılımlar ve çevrimiçi psikolojik danışmaya giriş . Ş. G. Zeren (Ed.), *Psikolojik danışmada yeni açılımlar ve çevrimiçi psikolojik danışma uygulayıcıları için el kitabı* içinde(ss. 2-27). Pegem Akademi.
- Zeren, Ş. G., Erus, S. M., Amanvermez, Y., Buyruk Genç, A., Yılmaz, M. B., & Duy, B. (2020). An experimental study of online counseling in Turkey: Clients' subjective well-being. *European Journal of Educational Research*, 9(2), 825-834. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.9.2.825>
- Zilcha-Mano, S., Dinger, U., McCarthy, K. S., & Barber, J. P. (2014). Does alliance predict symptoms throughout treatment, or is it the other way around? *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 82(6), 931-935. <http://dx.doi.org/10.1037/a0035141>
- Zilcha-Mano, S., & Errázuriz, P. (2015). One size does not fit all: Examining heterogeneity and identifying moderators of the alliance–outcome association. *Journal of Counseling Psychology*, 62(4), 579-591. <http://dx.doi.org/10.1037/cou0000103>
- Zilcha-Mano, S., Muran, J. C., Hungr, C., Eubanks, C. F., Safran, J. D., & Winston, A. (2016). The relationship between alliance and outcome: Analysis of a two-person perspective on alliance and session outcome. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 84(6), 484-496. <http://psycnet.apa.org/doi/10.1037/ccp0000058>
- Ægisdóttir, S., & Gerstein, L. H. (2009). Beliefs About Psychological Services (BAPS): Development and psychometric properties. *Counselling Psychology Quarterly*, 22(2), 197-219. <https://doi.org/10.1080/09515070903157347>
- Ægisdóttir, S., & Einarsdóttir, S. (2012). Cross-cultural adaptation of the Beliefs About Psychological Services Scale (I-BAPS) for Iceland. *International Perspectives in Psychology: Research, Practice, Consultation*, 1, 236-251. <https://doi.org/10.1037/a0030854>

Appendix A: Interview Questions

Preliminary Questions

- How was your experience with counseling?
What were your thoughts and emotions regarding the online counseling?
What kind of things have influenced your online counseling experience?
Do you think it would be different if you had face-to-face counseling instead of online? In what respect?

Satisfaction

- How much has psychological counseling helped you to find solutions to your problems?
How satisfied were you with the counseling you received?
What characteristics of a psychological counselor affected you in this process?

Therapeutic Alliance

- How was your relationship with your counselor?
To what extent were you able to cooperate when setting goals with your psychological counselor?
How was your experience with setting goals?

To what extent were you able to work with your counselor in reaching your goal in the sessions?
To what extent were there differences between your perspective on your problem and the perspective of your counselor?



Evaluation of the Human Rights and Democracy Education Course in Elementary Teacher Education Through Action Research**

Hatice LEBLEBİCİ^{a*} (ORCID ID -0000-0002-1813-7107)

Banu YÜCELTOY^b (ORCID ID -0000-0003-0460-4656)

^aYıldız Technical University, Faculty of Education, Istanbul/Turkey

^bYıldız Technical University, Faculty of Education, Istanbul/Turkey



Article Info

DOI: 10.14812/cufej.941629

Article history:

Received 23.05.21

Revised 22.01.22

Accepted 15.02.22

Keywords:

Human Rights and Democracy Education, Elementary Teacher Education, Teacher Candidates, Evaluation, Action Research.

Abstract

In this study, it is aimed to evaluate the effectiveness of the Human Rights and Democracy Education (HRDE) course designed for elementary teachers through formative and summative evaluation. While preparing this course, theory and practice were prioritized to ensure pedagogical knowledge and teaching HRDE. Action research was conducted, and actions were taken for the problems encountered during the course implementation. For formative evaluation, reflection notes were written by 19 teacher candidates who took the course as elective. Their products and researcher field notes were evaluated. At the end of the period, in-depth interviews were administered to six teacher candidates selected by the criterion sampling method. For summative evaluation, teacher candidates' final reflection notes were also taken into account together with interviews. It was revealed that this practice-based course taught with active learning methods was influential in attaining pedagogical knowledge and skills in HRDE, in learning effectively, and in developing attitudes, awareness, and self-efficacy.

Research Article

İlköğretim Sınıf Öğretmenliği Eğitiminde İnsan Hakları ve Demokrasi Eğitimi Dersinin Eylem Araştırması Yoluyla Değerlendirilmesi

Makale Bilgisi

DOI: 10.14812/cufej.941629

Makale Geçmişi:

Geliş 23.05.21

Düzeltilme 22.01.22

Kabul 15.02.22

Anahtar Kelimeler:

İnsan Hakları ve Demokrasi Eğitimi, Sınıf Öğretmeni Eğitimi, Öğretmen Adayları, Değerlendirme, Eylem Araştırması.

Öz

Bu çalışmada sınıf öğretmeni adaylarına yönelik tasarlanan İnsan Hakları ve Demokrasi Eğitimi (İHDE) dersinin uygulama süreç ve sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu ders, ihtiyaçlar dikkate alınarak hem kuramsal hem de İHDE öğretim bilgi ve becerilerini içerecek şekilde uygulamalı olarak tasarlanmıştır. Çalışma, eylem araştırmasına dayalı olarak yürütülmüştür. Tasarlanan programın uygulanmasında eylem araştırmasından yararlanılmış, programda karşılaşılan sorunlara yönelik eylem kararları alınmıştır. Süreç değerlendirme için, dersi seçmeli olarak alan 19 öğretmen adayının yansıtma günlükleri, ürünleri ve araştırmacı gözlem notları değerlendirilmiştir. Uygulama sonucunda ölçüt örnekleme yöntemiyle belirlenen altı öğretmen adayıyla derinlemesine görüşmeler yapılmıştır. Sonuç değerlendirme için aynı zamanda öğretmen adaylarından alınan son yansıtma günlükleri de dikkate alınmıştır. Aktif öğretim ile işlenen ve öğretim bilgi ve becerilerine yönelik uygulamalı olarak gerçekleştirilen İHDE'nin, öğretmen adaylarının mesleki bilgi ve becerisinin gelişimine, insan hakları ve demokrasi kavramlarına ilişkin bilgi ve farkındalık ve öğretim öz yeterliği kazanmalarına katkı sağladığı yönünde görüşler ortaya çıkmıştır.

*This study was produced from first author's doctoral thesis and was presented as an "oral presentation" at the 9th International Congress on Curriculum and Instruction in Ege University, Izmir, between November 04-06 ICCI-EPOK 2021.

* Bu makaleye yazarlar eşit miktarda katkıda bulunmuştur.

*Author: leblebic@gmail.com

Introduction

The elementary education covers the period when children's attitudes and values develop. In this period, providing child rights education is essential in gaining essential citizenship competencies (Özdemir-Uluç, 2008). Human Rights, Citizenship and Democracy (HRCD) course has been taught at the 4th grade level of elementary school since 2015-2016. The most critical problem regarding this lesson is how classroom teachers will teach this lesson (Balbağ, Bayır, & Ersoy, 2017). Studies in the field reveal that teachers should be qualified in human rights and democracy education (HRDE). In this respect, in-service training programs related to this issue such as human rights, democracy, and children's rights has been arranged by the Ministry of National Education (MEB) (Gömleksiz & Çetintaş, 2011; Karaman-Kepenekçi, 2006; Özen, 2012). However, these programs did not show continuity (MEB, 2019).

Considering that in-service training programs are not sufficient for teachers, it is crucial to acquire professional knowledge and skills related to HRDE during preservice teacher education. In this way, when teacher candidates start their teaching profession, they would be able to create democratic classroom environments based on human rights (Çarıkçı & Er, 2010; Elkatmış, 2007). While providing a democratic classroom environment; The teacher should guide the students to be open to communication, cooperative, and actively participate in the process (Elkatmış, 2014). Kesici, Pesen, and Oral (2017), stated the necessity of providing relevant courses in education faculties regarding the importance of democratic attitudes and behaviors of teacher candidates and providing prospective teachers with opportunities for practice and observation.

Şentürk, Şimşek, Tıkman, and Yıldırım (2017), stated that the subjects of courses related to citizenship in higher education are not related to daily life. They emphasized that since the courses given only theoretically causes the teacher candidates to feel professionally inadequate, the course contents should include practice. For this reason, in pre-service education, the necessity of education programs that will provide professional knowledge and skills and the conceptual knowledge of HRDE arises. Er, Ünal and Özmen (2013), in their studies with teacher candidates and faculty members, indicate that attitudes, skills, and awareness about citizenship and democracy, human rights, and citizenship could be developed in learners only by practicing. Studies have emphasized that HRDE, which should be associated with daily life skills, should be practically oriented and compulsory (Leung, Yuen & Chong, 2011; Yeşil, 2004).

When the education of teacher candidates regarding human rights, democracy and citizenship in Turkey before 2018 is examined, it is seen that the relevant courses are theory-based (Bilir Seyhan & Arslan Cansever, 2017; Gültekin Akduman & Türkoğlu, 2013; Öztürk, 2019). However, it is essential to teacher candidates pedagogical knowledge and skills required to teach HRDE to children. In the updates made in teacher training programs in 2018, the HRDE course including pedagogical and teaching aspect of this phenomenon, and it was included in the Elementary Education Program as an elective course (YÖK, 2018). However, since it is defined as a two-hour theory course, there is a risk that this course will be limited to giving theoretical information on the education of human rights and democracy without practice.

In light of this information, the HRDE course was designed and implemented so as to teach teacher candidates pedagogical knowledge and skills by including practice. The study aims to evaluate formatively and summatively the effectiveness of this program on prospective teachers' professional knowledge, skills, and performances. Research questions guiding the study are given below:

1. How was the the course implemented, and what actions were taken regarding problems arising during the implementation?
2. At the end of the course, what were the opinions of teacher candidates regarding the effectiveness of the course?

Method

Design of the Study

In this study, action research was used because in action research; researchers, instructors, and participants critically evaluate the process, intervene in the implementation process to make it better, and take precautions in situations requiring regulation. It is especially preferred in curriculum development, classroom practices, and teacher training (Berg & Lune, 2012; Karasar, 2010).

In action research, instructors can be directly involved in the research. Since it enables solid relationships and cooperation between the instructors, researchers, and participants, it can provide a reasonable basis for improvement (Johnson, 2012). In this study, a spiral process including four basic steps was followed during 14 weeks: determining problems regarding the implementation of the course, obtaining data regarding the problems, analysing and interpreting data, and taking action for solving problems. In this way, the problems were supposed to be solved on time to increase the course's effectiveness.

Procedure

The procedure of the study was explained as follows:

- **Design of the course:** Before course design, a needs assessment (Leblebici & Yücel-Toy, 2019) was conducted through interviews with elementary school teachers, teacher educators, and teacher candidates. Literature was reviewed and course contents related to HRDE in the teacher education programs were analyzed. The objectives related to the comprehension and application of pedagogical knowledge and skills related to HRDE were included. The content given in Table 2 was determined by taking the balance between theory and practice into consideration.
- **Implementation of the course:** The first author was the course instructor and taught the course for 14 weeks. Data such as field notes, students' reflection notes and products were gathered during this process. Based on data analysis, problems were determined, and actions to solve these problems were taken to raise the course's effectiveness.
- **Evaluation of the course:** Examination of data obtained throughout the course implementation formed the formative evaluation of the course. Additionally, for summative evaluation, in-depth interviews with teacher candidates were held.

Participants

The HRDE course was applied in Elementary Teacher Education Program at the Faculty of Education of a public university in Istanbul, Turkey. The study participants were 19 teacher candidates (three males and 16 females) who enrolled to this course in the 2018-2019 academic year. The six teacher candidates were selected for the interviews by the criterion sampling method. The criterion was determined as three female and three male teacher candidates who attended the course for 14 weeks without absenteeism, did all the activities in the course, and wrote all reflection notes entirely.

Instruments

Teacher candidates' reflection notes: Teacher candidates wrote five reflection notes, which were in essay format. Gay, Mills, and Airasian (2009), state that reflection notes participants write in a process allow them to share their experiences and see their progress. Thus, the teacher candidates were asked to write their reflections on activities, the course and their progress, the parts they find difficult or easy to learn, and feelings about the course. The last reflection note they wrote last week was about the summative evaluation of the course.

Instructor field notes: Yin (2011), indicates that field notes can assist the researcher in analysing data and understanding findings. The instructor kept field notes to reflect on the teaching-learning process of the course, determine problems and solutions, and observe the impact of the solutions.

These field notes were also used to consistently the data obtained from the students' reflection notes and the interviews.

Teacher candidates' products: Teacher candidates developed six products: calendar, poster, two drama activities, instructional materials, and lesson plan including a performance task. Each product was evaluated using rubrics developed together with an expert from the field of measurement and evaluation.

Interview: At the end of the HRDE course, interviews were administered to teacher candidates to get their opinions about the effectiveness of the course. A semi-structured interview form including 11 questions was prepared. These questions were related to the contribution of the course to the professional knowledge, experience, and personal development of the teacher candidates. For the content and face validity of the interview questions, expert opinions were taken from three lecturers and two research assistants from the field of curriculum and instruction, and based on their comments, the interview form was finalized.

Data analysis

The descriptive analysis method was used to analyse qualitative data obtained from the reflection notes of the teacher candidates and field notes of the researcher. Reflection and field notes were read. Their feelings and thoughts about the progress of the course were examined to take action. The findings were summarized descriptively. In analysing the data obtained from the interviews, content analysis was used. The content analysis aims to explain the general concepts, dimensions, themes, codes, and relationships by analysing the data in-depth (Corbin & Strauss, 1990). The transcripts of the interviews were transferred to the NVivo11 analysis program. After scrutinizing the transcripts, codes were determined. Then related or similar codes formed categories and themes. Sample content analysis is given in Table 1.

Table 1.
An Example of Data Coding

Responses	Code	Category	Theme
[I think that since so many teaching methods and techniques were used together, a student who could not learn in an activity was able to learn by other activities] and [this provided permanent learning.] TC4	- Variety - Course Activities	Teaching Methods and Techniques	Contribution to Pedagogical Knowledge and Skills

Trustworthiness

Data triangulation was tried to be provided using various data sources and checking the consistency among them. Moreover, the interview results, extracted codes, and themes were read to the participants to confirm. In the presentation of findings, direct quotations from the interviews were given. In the content analysis of the data, firstly, researchers reached a consensus on codes and themes; then, peer confirmation was obtained from two experts in the field. During the course implementation, long-term interaction with the participants was established since one of the researchers was the course instructor.

Findings

1. Problems Encountered During the Implementation of the HRDE Course and the Plan of Action

While implementing the HRDE course, one of the researchers, as the instructor, took notes and

made observations each week. She made direct contact with teacher candidates. Thus, the program's implementation problems were determined by analysing field notes, reflection notes, and teacher candidates' products. These problems were discussed, and actions for solving problems were taken. Table 2 presents weekly content, learning activities, problems encountered during implementation, and actionplan.

Table 2.

Problems Encountered the Implementation Process of the HRDE Course and Plan of Action

	Content	Learning Activities	Problems Encountered During Implementation	Plan of action
Week 1	Introduction of the Course	The syllabus of the course was shared. General information about the course was given. The questions of the teacher candidates were answered. As a result of the detailed explanation of the syllabus, it was observed that teacher candidates had positive thoughts about the course.	Teacher candidates stated that they had a negative attitude towards this course in the first lesson. In the warm-up activities, it was observed that even though they were in the third grade, there were students who have not met before or even known their names.	It was decided that activity groups should be formed by changing group members in each activity in order for teacher candidates to get to know each other and socialize.
Week 2	Definition and Historical Development of Human Rights and Democracy	HRDE concepts and historical periods are explained with questioning and drama methods and techniques. The teacher candidates were asked to prepare a Human Rights Calendar in groups. It was observed that this activity raised their interest in the lesson.	Teacher candidates stated that they were quickly distracted by the direct instruction technique. During the group work, the same persons wanted to work together. It was observed that they could not use time efficiently in the activity.	Activities have been reorganized to be manageable in terms of time. It was decided together with the class that in cooperative learning activities, the groups were determined by the instructor.
Week 3	Democracy in Family, School and Social Environment	The topics were taught by using discussion, questioning, and drama activities. The teacher candidates prepared a poster about Tolerance and Respect for Differences According to Different Family Attitudes and Types.	It was noticed that some teacher candidates were shy in the drama activity. It was noteworthy that teacher candidates tried to take notes. However, it was noticed that not enough time was given to take notes. It was observed that giving examples of situations that they might encounter in the classroom when they start to work as a teacher was very helpful in attracting their attention.	It was decided to give more time to take notes and arrange a time for activities accordingly. It was decided to include more examples in the following weeks.
Week 4	Children's Rights	Information on child rights was given, and the Convention on the Child's Rights was discussed. Some examples from daily life are given, and main problems in child rights were discussed, and short films and animated movies have been watched. An activity was held to determine the most important of children's rights. Then, they dramatize a Children's Rights Television Program to discuss the children's rights.	No problems were encountered. It was observed that the short films and animated movies as teaching materials attracted their attention and increased their interest.	It was decided to bring more examples of material selections in teaching human rights and democracy.
Week 5	Child Rights Violations and Solutions in the Classroom	Teacher candidates were informed about peer bullying, insults, and protection and sharing of personal data in real and virtual environments. Cases as to how they can recognize the violations of children's rights in the classroom were shared. They were asked to prepare a training program for students and their parents in groups in line with the information they learned in this lesson.	It was observed that the same person was always selected as a spokesperson in group work presentations. This situation was considered a non-democratic distribution of duties within the group.	It was decided to explain the importance of having a good command of presentation skills and distributing tasks equally. It was decided together that spokespersons would be selected randomly in the following lessons.
Week 6	Democracy Education and Importance	Information on the importance of democratic education and the role and responsibilities of the teacher in child rights education has been explained. At the end of the lesson, teacher candidates performed the "Every Vote Matters" drama. Thus, teacher candidates experienced creating a democratic environment in the classroom and practicing the election.	No problems with the implementation were encountered.	HRDE course implementation continued.

Week 7	Democracy and Children's Rights in Elementary School Curriculum	The teacher candidates were asked to relate courses in the elementary school curriculum with human rights and democracy. Elementary School 4th Grade HRCD textbook has been examined regarding human rights and democracy. With this activity, teacher candidates gained knowledge and skills about using instructional materials more effectively.	No problems with the implementation were encountered.	HRDE course implementation continued.
Week 8	Teaching HRDE and Children's Rights: Teaching Methods and Techniques	How to teach human rights and democracy concepts, which instructional methods and activities should be used, and how to give elementary school students appropriate examples to generalize the concepts were discussed. They planned a lesson hour by determining teaching methods and techniques appropriate for the Elementary School 4th Grade HRCD course objectives.	It was noticed that some teacher candidates were not competent in teaching methods and techniques, which slowed down the groups' progress in preparing lesson plans and using time efficiently.	It was decided to give course notes about teaching methods and techniques to those teacher candidates and observe them to see whether they reached a sufficient level.
Week 9	Teaching Human Rights, Citizenship, Democracy and Children's Rights: Material Design	How to determine or design instructional materials in HRCD teaching was discussed. The materials that will be presented in "Human Rights and Democracy Education Course Material Fair" were determined. They were given 15 days for this fair. On the 19th of December 2018, they presented their materials (newspaper about children's rights, school board, box game, storybook, and public spot videos about child rights violations).	No problems with the implementation were encountered.	HRDE course implementation continued.
Week 10	Teaching Human Rights, Citizenship, Democracy and Children's Rights: Measurement and Evaluation Methods	It was tried to determine the appropriate measurement and evaluation method for HRDE with teacher candidates. They prepared a performance task and its rubric using the cooperative learning method.	It was observed that some teacher candidates who are incompetent in measurement and evaluation slowed down the progress of the groups. It was also noticed that these teacher candidates had difficulty in developing rubrics.	It was decided to give course notes about measurement and evaluation, to give more detailed feedback on their performance task and rubric, and to observe them to see whether they reached a sufficient level or not.
Week 11-13	Preparing a Unit Plan	The teacher candidates in groups developed a unit plan for the 4th-grade HRCD Course in elementary school. During this process, the instructor gave feedback frequently. Lesson plan examples were examined.	No problems with the implementation were encountered.	HRDE course implementation continued.
Week 14	Student Presentations	The groups presented their lesson plan to other groups in the classroom.	Teacher candidates included the topics and objectives from the HRCD Course Curriculum, and they selected teaching methods, activities, and materials that were appropriate for attaining the objectives of the topic. The measurement tools were related to the objectives. In terms of collaboration, they received help from the instructors and other teacher candidates when they needed it, encouraged their friends, and studied collaboratively. In terms of timing, all groups used the 20 minutes efficiently and adequately and completed their presentations on time. They used fluent and plain language while explaining their lesson plans. They responded to the questions and criticisms that came up while presenting their teaching plans.	

2. Teacher Candidates' Opinions About the Effectiveness of the HRDE Course

In this section, data obtained from the latest reflection notes and interviews were analysed together, and the themes, categories, and codes that emerged from the analysis were presented in Figure 1. Quotations were included in the findings related to each theme, and codes were used for the confidentiality of identity information in the quotations (TC for Teacher Candidate).

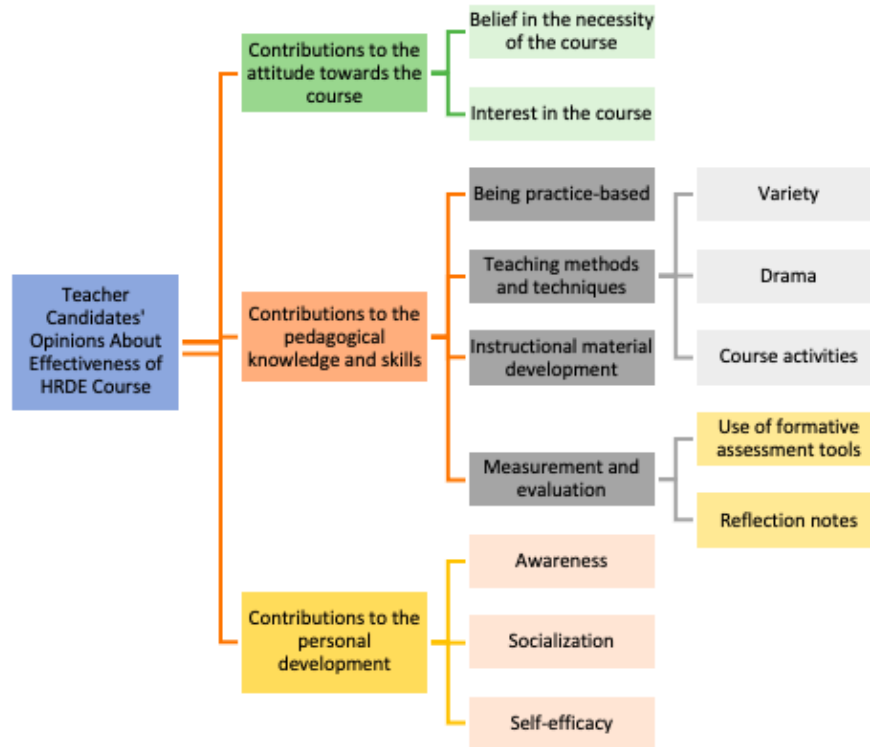


Figure 1. Themes and Codes for Interviews with Teacher Candidates After HRDE Course

Theme 1. Contributions to the Attitude Towards the Course

During the interviews, it was revealed that the teacher candidates *believed in the necessity of the HRDE course* and started to be interested in the course over time. In this respect, teacher candidates stated that this course is necessary to be conscious citizens, teach these concepts to 4th-grade elementary school students, and create a democratic classroom environment.

"This course must be given to prospective teachers in education faculties. It is necessary to be a good and conscious citizen and create a democratic class climate. I think we must see how the teaching of the course should be." (TC1)

"When I become a teacher, I can apply all the activities we do and the information we learn in my class. Therefore, I think there is much more learning than I expected from a lesson." (TC2)

The teacher candidates stated that the HRDE course did not attract their attention because they thought it would be theory-based, but their negative attitudes have changed and become *interesting* since the first lesson.

"The impressions about the lesson were not good until I entered the class because I thought if this was the name of the lesson, who knows how bored we would be in all lessons. However, now I understand how biased and hostile I have developed in this regard. My interest in this course is increasing." (TC3)

“When I first selected this lesson, I thought it was boring. However, when I came to the lesson in the first week, I said that this lesson could significantly contribute. I got fun and happy with every lesson.” (TC5)

Theme 2. Contributions to the Pedagogical Knowledge and Skills

The teacher candidates stated that the course contributed to their pedagogical knowledge and skills in various ways. They said that because of *being practice-based*, this course can be taken as a model for developing pedagogical knowledge and skills. They stated that it was an excellent opportunity to learn knowledge and skills by practically experiencing the HRDE lesson before starting teaching.

“In this course, we received a practice-oriented education, and it has contributed a lot to us professionally.” (TC3)

“I did not know how to teach this to our students, do activities, and be involved. Whereas how precious it was to practice in the lesson! I felt like a teacher.” (TC4)

The teacher candidates also mentioned the contributions of *teaching methods and techniques* used in the course. Although they thought the course would be boring and based on memorization, they stated that *variety* in teaching methods and techniques enabled them to learn effectively.

“We all learned the subjects using so many teaching methods and techniques. So, I can say that I learned a subject that I cannot understand while working in a group or project. Let us say another friend was shy in the drama, but the educational game was able to show up and understand the subject.” (TC4)

“I think the teaching methods and techniques we used were highly effective and diverse. We both experienced using them all, and an effective learning process took place.” (TC5)

They especially emphasized the *drama* method. They indicated that the drama method contributed to their communication skills and learning. Therefore, it is one of the most valuable methods used in the HRDE course. They also stated that they could ensure achievement in their classroom using these activities when they start the profession.

“The activities we did with the drama technique impressed me so much that I think it will severely impact when I start teaching and apply it.” (TC4)

“Every lesson that we used drama technique especially was in my mind. I support learning by doing and living in terms of lessons like this.” (TC6)

They mentioned that the *course activities* had been prepared in compliance with the course objectives and would take these activities as a teaching model when they become teachers.

“One of the contributions of this lesson to us is that there are activities that we can not only teach the lesson but also construct, think and adapt.” (TC1)

“There were events suitable for whatever goals we would win that week. We designed material or made drama according to them.” (TC2)

“Activities for all of the goals stated in the curriculum of the lesson were determined. Thus, we learned which event could be better prepared for the goals.” (TC4)

“We aimed at all the goals we wanted to gain during the semester. We learned both to understand the subject and explain it when we become a teacher in the future.” (TC6)

Teacher candidates exhibited the teaching materials that they produced in their faculties. They stated that *instructional material development* in this course made them learn topics effectively and feel confident in preparing material.

“It was a good idea to produce material. We learned much more when preparing instructional materials. When you move from theory to production, you come to a different stage.” (TC4)

“Throughout this course, we have designed materials, and I understood the subject better.” (TC5)

Concerning the measurement and evaluation aspect of the course, teacher candidates stated that the use of *formative assessment tools* in the HRDE course eliminated the exam stress and ensured the evaluation of their products throughout the course. The teacher candidates also stated that they gained professional experience by experiencing these formative assessment tools in HRDE.

“Our experience in the measurement and evaluation methods used in the course was the basis for applying them to our students.” (TC3)

“The measurement and evaluation of concepts such as human rights, democracy, and children's rights should be done differently from traditional forms, as I see in this curriculum. Because, besides teaching children's rights, there is awareness and awareness here. For this reason, I can say that having alternative measurements and evaluations in our course and experiencing the whole process together contributed to us.” (TC6)

The teacher candidates' *reflection notes* were significantly considered as a practical learning tool despite being a self-evaluation tool. They mentioned that since they review the lesson mentally while writing the reflection notes, these reflection notes facilitated the retention of knowledge and skills.

“The reflection note was effortless to write in a friendly style. I still remember what I wrote. So, I still remember the topics and events.” (TC3)

“At the end of the lesson, writing what is on our minds made permanent learning. I absorbed the subject, and while I was summarizing, the things that have been on my mind: What did we do? What were we supposed to do? I thought about them, and it helped me a lot.” (TC6)

Theme 3. Contributions to the Personal Development

The teacher candidates stated that the HRDE course contributed to their personal development in raising *awareness, socialization, and self-efficacy*. They stated that they are now paying attention to many things in their daily lives, such as human rights, democracy, and children's rights, that they have not been aware of before.

“Before taking the lesson, I did not know that rights were necessary as a teacher.” (TC1)

“After this lesson, we learned the concepts of justice, democracy, and equality. These concepts and topics that have not drawn my attention are attracting my attention right now.” (TC3)

Cooperative learning and group work in the HRDE course enabled *socialization* among teacher candidates. They indicated that studying together in these activities contributed positively to their communication and friendship skills so their socialization.

“I was not very social in the classroom either. In this lesson's activities, I learned to be comfortable with different people. I saw what it could bring to me to communicate with my friends. I can say that the course has a unifying feature in our classroom climate.” (TC1)

“In group work, interactions such as collaborative learning or drama increased communication within the classroom. I think it has made a change in our friendship relations among us.” (TC4)

According to interview results, it was implied that the HRDE course had a positive impact on their *teaching self-efficacy*. They believed that they could teach HRCD to elementary school students and create a democratic classroom atmosphere.

“I think this lesson contributed a lot to us in teaching practice. When I am a teacher, I can first observe my class while teaching this lesson, then make my lesson plan and explain the lesson. I gained awareness and increased my awareness of human rights, democracy, and children's rights as a teacher candidate.” (TC4)

“I can say that it has many contributions to the teaching profession. I developed myself in this direction. My motivation increased. It made me feel competent for a lesson for the first time.” (TC6)

Discussion & Conclusion

In order to create a culture of human rights and democracy, it is essential to provide education at early ages and to improve the professional knowledge, skills, awareness, and attitudes of teachers and teacher candidates who provide education for this purpose (Akyüz, 2018; Carter & Osler, 2000; Kop & Tuncel, 2010). At this point, studies have revealed that pre-service HRDE is more effective on professional knowledge, skills, awareness, and attitudes than the in-service training (Genç & Güner, 2012; Karaman-Kepenekçi, 2006; Yeşil, 2004). However, current in-service training is insufficient, and pre-service training is theoretically weighted. In this study, a 14-week HRDE program supporting active learning through practices was designed and implemented for classroom teacher candidates, and its effectiveness was evaluated.

The teacher candidates indicated that the course did not attract their attention at the beginning of the course, and they had negative opinions about the course. Nevertheless, then, the reflection notes and interview results revealed that their negative feelings and thoughts have changed; they started to be interested in the course thanks to the flow of the course and enjoyed the activities. In this vein, Öztürk (2019) states that the courses related to HRDE improve teacher candidates' understanding, skills, and attitudes towards human rights and democracy, and they become highly interested in these courses.

This study revealed that the HRDE course, which is practice-based and enriched with active teaching and learning environment, contributed to the development of the teacher candidates' cognitively, affectively, pedagogically, and professionally in a variety of ways. The practice-oriented aspect of the course was expressed as a main factor affecting the teacher candidates' professional knowledge and skill development. The teacher candidates stated that the activities, methods, and techniques constituted a teaching model. This is impossible for teachers who do not have any practical experience before starting the profession because of the teacher education courses where the balance between practice and theory cannot be achieved (Duruhan, 2004). From this point of view, it can be said that the intended balance has been achieved in this course. The teacher candidates also stated that the practice-oriented HRDE course promoted their teaching self-efficacy. Özdemir (2008), states that increasing teacher candidates' self-efficacy beliefs through practice-based courses in pre-service teacher education have value-added effects on teachers' pedagogical knowledge and skills.

Concerning the teaching-learning process of the course, it was uttered that a variety of teaching methods and techniques, and activities used in the course were effective in changing negative attitudes of the teacher candidates towards the course due to the contributions of the course to their pedagogical and professional development. Active teaching methods and techniques such as drama, cooperative learning, and group works, which have been used in the HRDE course as well, are considered practical tools, especially in attaining effective objectives, and therefore its widely use in courses is emphasized (Moyles, 2002). This study also put forward the affirmative impact of these methods and techniques on the teacher candidates' socialization and communication skills. Research points out that activities encouraging collaboration, assistance, and group works for active participation of learners strengthen communication between the groups (Karaman-Kepenekçi, 2006). In this vein, the teaching of HRDE through cooperative learning will also affect learners' social life skills by stimulating learners to be respectful and tolerant to each other's rights in schools (Üste, 2007).

Moreover, the teacher candidates stated that lesson activities contributed to effective and permanent learning. Using different teaching methods, techniques, and activities and determining and organizing them according to the objectives are emphasized as essential factors conducting permanent learning and retention (Güneş, 2007). In this vein, in their research, Çayır (2003) and Yeşil (2004), have found that the educational environments in which active participation of learners is ensured through different activities significantly impact learning. From this point of view, it can be implied that the activities in the HRDE course served their purposes. For this reason, it is emphasized that instructors

who will teach any courses related to HRDE should primarily determine the activities according to the course objectives (Aslantürk, 2018).

It is noteworthy that reviewing textbooks and developing materials contributed to the teacher candidates preparing instructional material, selecting appropriate content, and gaining professional confidence in HRDE. The suitability of the materials selected in HRDE in elementary and secondary education is critical. For this reason, in HRDE, teachers should know and identify the textbooks and course materials very well in terms of content, design, and objectives (Çayır, 2003; Gemalmaz, 2003). Tibbitts (2014), mentioned that designing and determining appropriate materials while giving HRDE can be provided mainly by qualified teachers. In this study, it is pleasing that the HRDE course was found to be effective in gaining the necessary qualifications, as it includes activities for material selection and material development for IHDE.

Concerning the use of formative assessment in the HRDE course, the teacher candidates stated that this situation eliminated exam stress and they learned how to use by experiencing formative assessment tools. Using different assessment tools rather than traditional ones is essential in human rights and democracy education to do a formative assessment and summative. For this reason, it is necessary to take advantage of alternative methods in order not only to measure the knowledge of the individual at the cognitive level but also to measure their values, attitudes, and skills (Fitzpatrick, Sanders, & Worthen, 2004; Yeşil, 2004). The teacher candidates emphasized that, among the formative assessment tools, especially reflection notes were effective in learning because they allowed the course to be reviewed. For this reason, and being a self-evaluation tool, the reflection notes can be used as a good learning tool (Cengiz, & Karataş, 2014).

Another remarkable finding of the study was that human rights and democracy issues that the teacher candidates had not paid attention before began to attract their attention more. Therefore, this course increased their awareness on these issues. It is emphasized that these courses should be included in all pre-service teacher education programs because it is vital for teachers to gain awareness and knowledge about human rights and democracy and to develop positive attitudes (Çarıkçı, & Er, 2010; Dolanbay, 2011; Gemalmaz, 2003).

In conclusion, it was seen that the practice-based HRDE course was effective in terms of assimilating knowledge about human rights and democracy and gaining the necessary pedagogical competence for teaching these issues. For this reason, the courses related to HRDE should be taught within the scope of compulsory courses not only in elementary teacher education but also in other pre-service teacher education programs. In this vein, in-service training programs for teacher educators who teach these courses can be developed. Accordingly, HRDE can be expanded by preparing guidebooks and materials for faculty, teachers, school administrators, and civil society organizations. This study benefited from action research in the implementation and evaluation of the course, and it was observed that due to the use of action research, problems were solved promptly, and the course was implemented effectively. Thus, it is expected that this study would guide program developers in this respect. However, this study was limited to an elementary teacher education program in a faculty of education. Therefore, the impact of the course on teacher candidates can be investigated in other faculties of education and different programs. Another shortcoming of the study was that the long-term impact of the course could not be examined so researchers can investigate the implementation of these teacher candidates when appointed as teacher. Otherwise, teacher candidates' micro teaching can be studied in order to examine how they practice what they have learned in natural classroom settings. Additionally, further studies can be expanded by developing lesson plans and instructional materials in natural classroom settings.

Acknowledgments: This paper is a part of the first author's dissertation submitted to the Graduate School of Social Sciences of Yildiz Technical University, Turkey, in partial fulfilment of the Doctor of Philosophy degree in the Department of Educational Sciences carried out under the co-author's supervisor.

Hatice LEBLEBİCİ & Banu YÜCEL TOY– Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 51(1), 2022, 659-687

Ethics Statement: All rules within the scope of "Higher Education Institutions Scientific Research and Publication Ethics Directive" were followed in this study. None of the actions stated under Section Two "Violation of Scientific Research and Publication Ethics" was carried out.

Türkçe Sürümü

Giriş

İlköğretim dönemi bireysel tutumların ve değerlerin geliştiği bir dönemdir. Bu dönemde çocuk hakları eğitiminin verilmesi; temel vatandaşlık yeterliklerinin kazandırılması açısından önemlidir (Özdemir-Uluç, 2008). 2015-2016 eğitim öğretim yılından itibaren ilkököl 4. sınıf düzeyinde İnsan Hakları Yurttaşlık ve Demokrasi (İHYD) dersi verilmeye başlamıştır. Bu dersle ilgili en önemli sorun, sınıf öğretmenlerinin bu dersin öğretimini nasıl yapacaklardır (Balbağ, Bayır ve Ersoy, 2017). Alanda yapılan çalışmalar, bireyle birebir temasta bulunan ve toplumu doğrudan etkileyen öğretmenlerin, insan hakları ve demokrasi eğitimi (İHDE) alanında nitelikli olması gerektiğini ortaya koymaktadır. Millî Eğitim Bakanlığı (MEB), düzenlediği hizmetiçi eğitimler ile öğretmenlere bu niteliği sağlayamaya çalışmaktadır (Gömlüksiz ve Çetintaş, 2011; Karaman-Kepenekçi, 2006; Özen, 2012). Fakat hizmetiçi eğitimler incelendiğinde; insan hakları, demokrasi ve çocuk hakları gibi özel alanlarda verilen eğitimlerin süreklilik göstermediği dikkat çekmektedir (MEB, 2019).

Öğretmenlerin yeterli hizmetiçi eğitimi alamadığı göz önünde bulundurulduğunda İHDE ile ilgili mesleki bilgi ve becerileri eğitim fakültelerinde edinmeleri önem kazanmaktadır. Çünkü öğretmen adayları, öğretmenlik mesleğine başladıkları zaman, insan hakları temelinde demokratik sınıf ortamları sağlayabilmelidir (Çarıkçı ve Er, 2010; Elkatmış, 2007). Demokratik sınıf ortamı sağlanırken; öğretmen, öğrencilerini iletişime açık, işbirliği içerisinde ve sürece aktif katılım gösterecekleri şekilde yönlendirmelidir (Elkatmış, 2014). Kesici, Pesen ve Oral (2017), öğretmen adaylarının demokratik tutum ve davranışlarının önemi ile ilgili eğitim fakültelerinde ilgili derslerin verilmesinin, bununla birlikte öğretmen adaylarına uygulamaya ve gözleme yönelik fırsatlar sunulmasının gerekliliğini belirtmişlerdir.

Şentürk, Şimşek, Tıkman ve Yıldırım (2017), yükseköğretimde yer alan vatandaşlık ders konularının günlük hayatla ilişkilendirilmediğini ve dersin sadece bilgi düzeyinde verilmesinin öğretmen adaylarının kendilerini mesleki anlamda yetersiz hissetmelerine sebep olduğunu belirtmiş ve uygulamaya yönelik ders içeriklerine yer verilmesi gerektiğini vurgulamışlardır. Bu sebeple, hizmet öncesi eğitimde, İHDE'ye yönelik kavramsal bilginin yanı sıra, dersin öğretme ve öğrenme sürecine yönelik mesleki bilgi ve beceriyi kazandıracak öğretim programlarının gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Er, Ünal ve Özmen (2013), öğretmen adayları ve eğitim fakültesi öğretim elemanlarıyla yaptıkları çalışmalarında; vatandaşlık, demokrasi, insan hakları ve yurttaşlık gibi konuları uygulama ağırlıklı öğrenenlerde tutum, beceri ve farkındalık geliştirilebileceğini ifade etmişlerdir. Yapılan çalışmalar, günlük yaşam becerileriyle ilişkilendirilmesi gereken İHDE'nin uygulamaya yönelik ve zorunlu olması gerektiğini vurgulamaktadır (Leung, Yuen ve Chong, 2011; Yeşil, 2004).

Türkiye'de, öğretmen adaylarının İHDE konusundaki eğitimleri incelendiğinde, ilgili derslerin öğretiminin kuramsal ağırlıklı olduğu görülmüştür (Bilir Seyhan ve Arslan Cansever, 2017; Gültekin Akduman ve Türkoğlu, 2013; Öztürk, 2019). Öğretmen adaylarına İHDE'nin kuramsal olarak öğretilmesiyle birlikte öğrencilerine İHDE'nin öğretimi için gereken bilgi ve becerilerin uygulamalı olarak kazandırılması önemli hâle gelmektedir. 2018'de öğretmen yetiştirme programlarında yapılan güncellemelerde, alan eğitimine vurgu yapan İHDE dersi programlara eklenmiş, Sınıf Öğretmenliği Programı'nda ise seçmeli ve kuramsal bir ders olarak yer almıştır (YÖK, 2018).

Sonuç olarak, İHDE konusunda hizmetiçi eğitimlerin sürekli olmaması, hizmet öncesi öğretmen eğitiminin önemine işaret etmiştir. Hizmet öncesinde bu dersin kuramsal ağırlıklı yer alması ise bu dersin istenen mesleki bilgi ve becerileri uygulamalı olarak kazandırılmasına ilişkin ihtiyacı ortaya koymuştur. Bu ihtiyaçtan hareketle araştırmada, öğretmen adaylarına mesleki bilgi ve becerilerin uygulamalı olarak kazandırılmasını amaçlayan İHDE dersi tasarlanıp uygulanmıştır. Araştırmanın amacı, bu programın öğretmen adaylarının mesleki bilgi, beceri ve performansları üzerindeki etkilerinin hem süreç hem de sonuç değerlendirilmesini ortaya çıkarmaktır. Araştırmaya yön veren araştırma soruları aşağıda verilmiştir.

1. İHDE dersi uygulama sürecinin etkililiği nedir ve karşılaşılan sorunlara yönelik alınan çözümler

nelerdir?

2. İHDE dersi uygulama sonrasında programın etkililiğine ilişkin öğretmen adaylarının görüşleri nelerdir?

Yöntem

Araştırma Deseni

İHDE dersinin uygulanması aşamasında eylem araştırmasından yararlanılmıştır. Eylem araştırmaları; araştırmacı, uygulayıcı ve katılımcıların süreci birlikte eleştirel açıdan değerlendirdikleri, daha iyi hâle getirmek için uygulama sürecinde müdahale edilebilen ve düzenleme gerektiren durumlarda önlemlerin alındığı araştırmalardır. Özellikle program geliştirme, sınıf içi uygulamalar ve öğretmen eğitimi alanlarında tercih edilmektedir (Berg ve Lune, 2012; Karasar, 2010).

Eylem araştırmalarında teoriye yönelik değil, uygulamaya yönelik bir hedef söz konusudur. Ayrıca uygulayıcı araştırmaya doğrudan dâhil olarak, uygulama sürecinin takipçisi olabilmektedir. Uygulayıcı, araştırmacı ve katılımcılar arasında güçlü bağların oluşmasına ve işbirliğine imkân tanıdığı için pozitif yönde gelişmeler açısından iyi bir zemin oluşmasını sağlayabilmektedir (Johnson, 2012). Araştırmada eylem araştırması sürecine yönelik dört temel aşama izlenmiştir. Araştırma sorularının belirlenmesi, soruların cevaplarına yönelik bilginin elde edilmesi, bu bilgilerin analizi, yorumlanması ve sonuçların katılımcılarla paylaşılması şeklinde sarmal bir süreç izlenerek 14 hafta boyunca eylem araştırması devam ettirilmiştir. Süreç değerlendirme için ortaya çıkan sorunlar uygulamayı yapan araştırmacı gözlem ve notları ile öğretmen adaylarının yazdıkları yansıtma günlükleri ve ürünleri dikkate alınarak belirlenmiştir. Sorunların çözümüne yönelik eylem kararları alınarak öğretmen adaylarıyla paylaşılmıştır. Böylece programın içerisinde aksayan yerlere anında müdahale edilerek programın etkililiği artırılmaya çalışılmıştır.

Süreç

Araştırmada aşağıdaki süreç takip edilmiştir:

- **Ders Programının Tasarlanması:** Ders tasarımından önce ilkökul öğretmenleri, öğretim elemanları ve sınıf öğretmeni adaylarıyla yapılan görüşmelerin analizi; literatür taraması ve eğitim fakültelerinde İHDE'yle ilgili dersprogramları ve ders içerikleri doküman analizi yoluyla incelenmiş ve ihtiyaç analizi (Leblebici ve Yücel-Toy, 2019) yapılmıştır. Program tasarımında öğretmen adaylarının İHDE'ye yönelik mesleki bilgi ve becerileriyle ilgili hedeflere ve uygulamalara özellikle yer verilmiştir. Tablo 2'de ilgili teori ve uygulamalara yer verilmiştir.
- **Programın Uygulanması:** Birinci yazar bizzat programın uygulayıcısı rolünde görev almış ve 14 hafta boyunca uygulamayı gerçekleştirmiştir. Uygulama süreci boyunca, yansıtma günlükleri, araştırmacı notları ve öğretmen adaylarının yaptıkları ürünleri değerlendirerek süreç değerlendirmeyi sağlamıştır. Bu verilere dayalı olarak programın uygulanmasında karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik eylem kararları alınmıştır.
- **Programın Değerlendirilmesi:** Programın değerlendirme aşaması hem süreç hem de sonuç değerlendirmeyi içermektedir. Uygulama boyutunda yapılan değerlendirme süreç değerlendirmeyi sağlamıştır. Programa yönelik öğretmen adaylarıyla yapılan derinlemesine görüşmeler ve öğretmen adaylarından alınan son yansıtma günlükleri de programın sonuç değerlendirilmesine ilişkin yol gösterici nitelikte olmuştur.

Katılımcılar

İHDE dersi, İstanbul'da bir devlet üniversitesinin eğitim fakültesi, Sınıf Öğretmenliği Programı'nda uygulanmıştır. Uygulamaya 2018-2019 akademik yılında kayıtlı olan (3 erkek, 16 kadın) 19 öğretmen adayı katılmıştır. Uygulama sonrasında ölçüt örnekleme yöntemiyle seçilen altı öğretmen adayıyla derinlemesine görüşmeler yapılmıştır. Ölçüt, devamsızlık yapmadan 14 hafta boyunca İHDE dersine

katılmış, dersteki bütün etkinlikleri yapmış ve yansıtma günlüklerini eksiksiz olarak yazmış olan üç kadın ve üç erkek öğretmen adayı olarak belirlenmiştir.

Veri Toplama Araçları

Öğretmen Adaylarının Yansıtma Günlükleri: Öğretmen adayları, uygulama sürecinde kompozisyon formatında toplamda beş adet yansıtma günlüğü yazmıştır. Gay, Mills ve Airasian (2009), katılımcıların bir süreç içerisinde tuttıkları günlüklerin hem deneyimlerini paylaşmalarına hem de kendilerinde olan değişimi görmelerine imkân sağlayabildiğini belirtmişlerdir. Bu sebeple, yansıtma günlüklerinde, öğretmen adaylarından dersin etkinlikleri, bu etkinlikleri uygularken zorlandıkları veya kolay buldukları kısımları, grup çalışmasındaki rolleri, dersle ilgili olumlu ya da olumsuz duygularını yazmaları istenmiştir. Öğretmen adaylarına herhangi bir sınırlama getirilmek istenmediği için yansıtma günlüklerinde yapılandırılmış sorulara yer verilmemiştir. En son hafta hazırlanan yansıtma günlüğü ise dersin genel değerlendirilmesi amacıyla doldurulmuştur.

Araştırmacı Notları: Yin (2011), araştırmacının gözlem yaptığı sırada tutmuş olduğu notların, verilerin analizi ve bulguların anlaşılmasında yardımcı olabileceğini belirtmiştir. Eğitimci, İHDE dersinin uygulama süresince ortaya çıkabilecek olumsuzluklara karşı anında çözüm üretmek; olumlu giden kısımlardaysa süreci bu doğrultuda yönlendirmek için alan notları tutmuştur. Ürünlerin değerlendirilmesinde, yansıtma günlüklerinin analizinde ve görüşmelerden ortaya çıkan verilerin tutarlılığı konusunda araştırmacı notlarından yararlanılmıştır.

Öğrenci Ürünleri: Araştırma süresince öğrenciler altı temel ürün geliştirmiştir: Takvim, afiş, iki drama etkinliği, öğretim materyalleri, ve performans görevini içeren öğrenme planı. Her ürün rubriklerle değerlendirilmiştir.

Yarı Yapılandırılmış Görüşme: İHDE dersi sonrasında öğretmen adaylarıyla derinlemesine görüşmeler yapılarak uygulanan ders programının etkililiğiyle ilgili görüşleri alınmıştır. Görüşmeler için 11 sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Görüşme sorularının kapsam ve görünüş geçerliliği için eğitim programları ve öğretim programı alanından üç öğretim elamanı ve iki araştırma görevlisinden uzman görüşü alınmış ve görüşme formu son hâline getirilmiştir. Ayrıca görüşmelerden elde edilen sonuçlar ayrıntılı bir şekilde betimlenerek bulgular doğrudan alıntılarla desteklenmiştir. Görüşme sorularıyla dersin öğretmen adaylarının mesleki bilgi, tecrübe ve kişisel gelişimlerine olan katkıları belirlenmeye çalışılmıştır.

Verilerin Analizi

Yansıtma günlükleri ve araştırmacı notlarından elde edilen nitel verilerin analizlerinde betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır. Her yansıtma günlüğü tek tek okunmuş ve öğretmen adaylarının hem dersin hedeflerini ne kadar kazandığı incelenmiş hem de mesleki becerileriyle ilgili yazmış oldukları duygu ve düşünceleri araştırmacı notlarıyla karşılaştırılmıştır. Yansıtma günlüğü, ürün değerlendirmeleri ve araştırmacı notları dikkate alınarak eylem kararları belirlenmiştir. Görüşmelerden elde edilen verilerin analizinde ise içerik analizi kullanılmıştır. İçerik analizi, verileri derinlemesine analiz ederek genel kavramları, boyutları, temaları, kodları ve ilişkileri açıklamayı amaçlamaktadır (Corbin ve Strauss, 1990). Görüşmelerin transkriptleri NVivo11 analiz programına aktarılmıştır. Transkriptler incelendikten sonra kodlar, daha sonra ilgili veya benzer kodlar, kategoriler ve temalar oluşturulmuştur. Örnek içerik analizi Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1.

Kodlama Örneği

Transkript	Kod	Kategori	Tema
[Bu kadar fazla öğretim yöntem ve tekniğini bir arada harmanlayıp kullanınca, birimizin bir yerde öğrenemediğini, diğer etkinlik zaten mutlaka öğretti] ve [kalıcı öğrenmeyi sağladı diye düşünüyorum]. ÖA4	- Çeşitlilik - Ders Etkinlikleri	Öğretim Yöntem ve Teknikleri	Mesleki Bilgi veBecerileriye Katkıları

İç Geçerlik

Araştırma sürecinde çeşitli veri kaynakları kullanılarak geçerlik ve güvenilirlik sağlanmaya çalışılmıştır. Görüşme sonuçlarından ortaya çıkarılan kodlar ve temalar katılımcılara okutularak onay alınmıştır. Bulgular doğrudan alıntılar yapılarak araştırma raporunda betimlenmeye çalışılmıştır. Verilerin içerik analizinde önce araştırmacılar ortaya çıkan kodlar ve temalar üzerinde fikir birliğine varmış; daha sonra alandaki iki uzmandan onay alınarak meslektaş teyidi sağlanmaya çalışılmıştır. Uygulama sırasında, araştırmacılardan birinin kursun eğitmeni olması nedeniyle katılımcılarla uzun süreli etkileşim kurulmuştur.

Bulgular

1. İHDE Dersi Uygulama Süreci Boyunca Karşılaşılan Sorunlar ve Alınan Eylem Kararları

İHDE dersi uygulanırken araştırmacılardan biri eğitmen olarak her hafta not tutmuş gözlem yapmış ve öğretmen adaylarıyla doğrudan temas kurmuştur. Böylelikle araştırmacı notları, yansıtma günlükleri ve öğretmen adaylarının ürünleri analiz edilerek programın uygulama sorunları belirlenmiştir. Bu sorunlar diğer araştırmacıyla birlikte tartışılarak eylem kararları alınmıştır. Tablo 2 haftalık içerik, öğrenme etkinlikleri, uygulama sırasında karşılaşılan sorunlar ve eylem planını göstermektedir.

Tablo 2.***İHDE Ders Programının Uygulamasında Karşılaşılan Sorunlar ve Alınan Eylem Kararları***

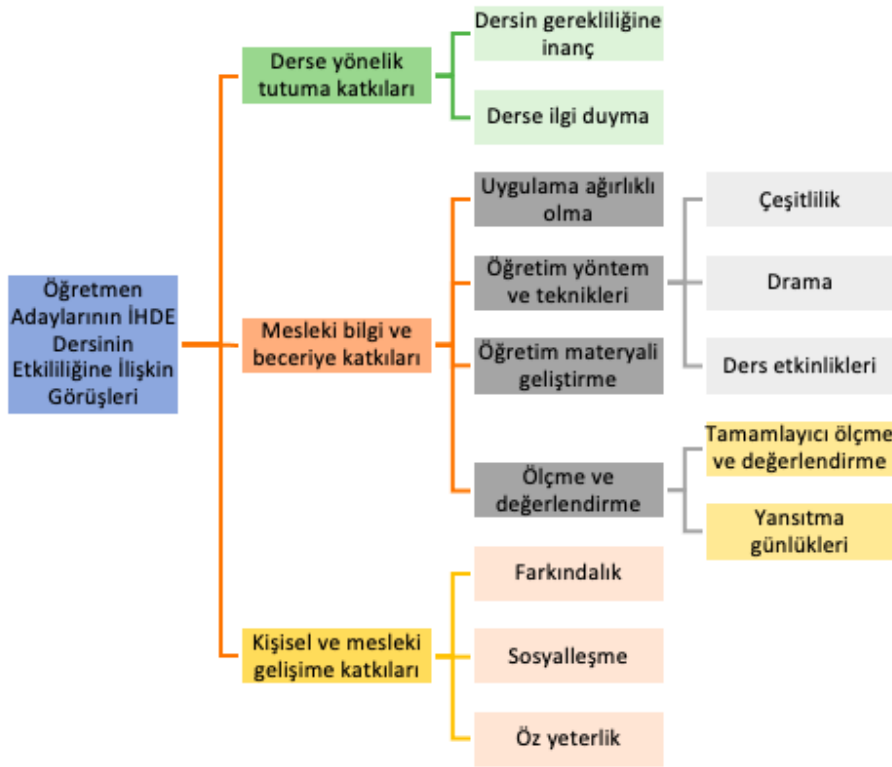
	Konular	Öğretme-Öğrenme Süreci	Uygulamaya İlişkin Değerlendirmeler ve Karşılaşılan Sorunlar	Alınan Eylem Kararları
1.Hafta	Dersin Tanıtımı	Dersin izlencesi sunuş yoluyla öğretmen adaylarıyla paylaşılmıştır. Dersin geneli hakkında bilgi verilmiştir. Öğretmen adaylarının soruları yanıtlanmıştır. İzlenenin detaylı açıklanması sonunda öğretmen adaylarının derse yönelik olumlu düşüncelere sahip olduğu gözlemlenmiştir.	Öğretmen adayları ilk derste bu derse karşı çok istekli olmadıkları ve ön yargılı olduklarını belirtmişlerdir. 3. sınıfta olmalarına rağmen öğretmen adaylarının tamamına yakınının birbiriyle tanışmadığı hatta ısınma etkinliklerinde arkadaşlarının isimlerini bile bilmedikleri fark edilmiştir.	Öğretmen adaylarının birbirlerini tanımamaları sebebiyle sosyalleşmeleri için etkinlik gruplarının her etkinlikte farklı oluşturulması gerektiğine karar verilmiştir.
2.Hafta	İnsan Hakları ve Demokrasi'nin Tanımı ve Tarihsel Gelişimi	Kavramlar ve tarihsel gelişim dönemleri soru-cevap ve yaratıcı drama yöntem ve teknikleriyle desteklenerek anlatılmıştır. Dersin sonunda İnsan Hakları Takvimi hazırlanmıştır. Dersin hedeflerine yönelik yapılan etkinlik öğretmen adaylarının derse olan ilgilerinin artmasına sebep olmuştur.	Öğretmen adayları düz anlatım yoluyla dikkatlerinin çabuk dağıldığını belirtmişlerdir. Grup çalışması sırasında yine aynı kişiler birlikte çalışmak istediklerini belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının etkinlik için verilen süreyi verimli kullanmadığı gözlenmiştir.	Etkinlik sürelerinde hız kazanmaları için çok detay içeren etkinlikler yeniden gözden geçirilmiştir. Sınıf içi işbirlikli öğrenme sürecinde grupları uygulayıcının belirlemesine oy birliği ile karar verilmiştir.
3.Hafta	Aile, Okul ve Sosyal Çevrede Demokrasi	Aile, okul ve sosyal çevrede demokratik hayatı tanımlama ve aralarındaki ilişkileri analiz edebilme tartışma yöntemi ve soru-cevap tekniği kullanılarak aktarılmıştır. Farklı Aile Tutumlarına ve Tiplerine Göre Hoşgörü ve Farklılıklara Saygı Etkinliği Afişi dersin sonunda öğretmen adaylarına hazırlanmıştır. Böyle bir etkinlik öğretmen adaylarının derste yapabilecekleri sınıf içi etkinlikler hakkında deneyim kazanmaları sağlanmıştır.	Öğretmen adaylarının bu derste yapılan drama etkinliğinde daha rahat oldukları fakat bazılarının çekimser davrandığı farkedilmiştir. Öğretmen adaylarının not tutmaya çalışması dikkat çekmiştir. Etkinlik sırasında ve diğer etkinliklere geçişlerde not tutmak için yeterli süre verilmediği fark edilmiştir. Özellikle öğretmenlik deneyimi ve sınıf içinde karşılaşabilecekleri öğrenci durumlarından örnek verilmesi öğretmen adaylarının dağıldıkları dikkatlerini canlı tutmak açısından faydalı olmuştur.	Öğretmen adaylarının ders sırasında not tutmaları için gerekli zamanın ayrılmasına ve etkinlik sürelerinin buna göre düzenlenmesine karar verilmiştir. Özellikle öğretmenlik deneyimlerinin ve karşılaşabilecekleri öğrenci durumlarıyla ilgili paylaşımların diğer derslerde çoğaltılmasına karar verilmiştir.
4.Hafta	Çocuk Hakları	Temel çocuk hakları konusunda bilgi verilmiş ve Çocuk Hakları Sözleşmesi tartışılmıştır. Çocuk haklarında yaşanan temel sorunlar üzerinde konuşularak günlük hayattan örnekler verilmiştir. Çocuk hakları içerisinde en önemli olanların belirlenebilmesiyle ilgili etkinlik yapıldıktan sonra bu hakları tartışabildikleri "Çocuk Hakları Televizyon Programı Etkinliği" yaratıcı drama ile öğretmen adayları tarafından belirlenen gruplarla canlandırılmıştır.	Uygulamaya ilişkin herhangi bir sorunla karşılaşmamıştır. Derse yönelik materyal seçiminde kısa film ve animasyon filmlerin kullanılması öğretmen adaylarının derse olan ilgilerini artırmıştır.	Materyal seçimleriyle ilgili bu derse yönelik daha fazla örneğin sınıfa getirilmesine karar verilmiştir.

5.Hafta	Sınıfta Çocuk Hakları İhlalleri ve Çözüm Önerileri	Öğretmen adaylarına bilgi ve medyaya erişim hakkı kapsamında etik, güvenlik ve dijital vatandaşlık konularının önemi (akran zorbalığı, hakaret, gerçek ve sanal ortamda kişisel verilerin korunması ve paylaşılması) hakkında bilgi verildi. Sınıf içerisinde çocuk haklarının ihlal edildiği durumları nasıl fark edebileceklerine ilişkin (şiddete uğrama, cinsel istismar, göç, engellilik) örnek durumlar paylaşıldı. Hakların ihlal edildiği durumlarda gereken önlemleri alabilme ve bu gibi durumlarda hangi mercilere başvurulması gerektiğiyle ilgili anlatım yapıldı. Dersin sonunda öğretmen adaylarına bu derste öğrendikleri bilgiler doğrultusunda ailelere ya da öğrencilere yönelik bir eğitim hazırlama çalışması grup çalışması ile yaptırılmıştır.	Grup çalışmalarında etkinlik sunumlarında sözcü olarak seçilen öğretmen adayının hep aynı kişilerden seçildiği gözlemlenmiştir. Bu durum diğer öğretmen adaylarının grup içerisindeki görev dağılımının demokratik olmaması açısından bir sorun olarak görülmüştür.	Grup çalışmalarında sürekli aynı kişilerin grup sözcüsü olmaması diğer öğretmen adaylarının da sunum becerilerine hâkim olması ve eşit görev dağılımı yapılmasının önemi öğretmen adaylarına açıklanmıştır.
6.Hafta	Demokrasi Eğitimi ve Önemi	Demokrasi eğitiminin önemi ve çocuk hakları eğitiminde öğretmenin rol ve sorumlulukları ile ilgili bilgi verildikten sonra öğretmen adayları "Her Oy Önemlidir" etkinliğini yaratıcı drama ile sergilemişlerdir. Öğretmen adayları böylece sınıf içerisinde demokratik ortam sağlama ve bir seçim pratiğinin nasıl yapıldığını deneyimlemişlerdir.	Uygulamaya ilişkin herhangi bir sorunla karşılaşmamıştır.	İHDE dersi uygulamasına devam edilmiştir.
7.Hafta	İlkokul Programların da Demokrasi ve Çocuk Hakları	Öğretmen adaylarıyla ilkökul programında yer alan dersleri insan hakları ve demokrasi ile ilişkilendirme üzerine bir öğretim yapılmış ve Millî Eğitim Bakanlığı İlkokul 4. Sınıf İnsan Hakları, Yurttaşlık ve Demokrasi ders kitabı insan hakları ve demokrasi açısından incelenmiştir. Öğretmen adayları bu etkinlikle ders materyallerini daha etkili kullanmaya yönelik bilgi ve beceri kazanmışlardır.	Uygulamaya ilişkin herhangi bir sorunla karşılaşmamıştır.	İHDE dersi uygulamasına devam edilmiştir.
8.Hafta	İnsan Hakları, Yurttaşlık, Demokrasi ve Çocuk Haklarının Öğretimi: Öğretim Yöntem ve Teknikleri	İnsan Hakları, Yurttaşlık ve Demokrasi Dersi öğretiminde anlamlı öğrenmeyi sağlayıcı öğretim yöntemleri belirleme üzerine yapılan derste öğretmen adaylarının ilkökul öğrencilerinin kavramları genelledebilmeleri için dersin öğretiminde uygun örnekler verebilmeleri tartışma ve soru-cevap yöntem ve teknikleri ile anlatılmıştır. Öğretmen adayları ilkökul 4. sınıf İnsan Hakları, Yurttaşlık ve Demokrasi Dersi Öğretim Programı'nda yer alan hedeflere yönelik uygun öğretim yöntem ve tekniklerine göre bir ders saati planlamışlardır.	Bazı öğretmen adaylarının, öğretim yöntem ve teknikleri konusunda henüz yeterlik kazanmamış olmasının gruplar arası işleyişi, ders planı hazırlama ve süreyi verimli kullanmaları açısından yavaşlattığı gözlenmiştir.	Öğretim yöntem ve teknikleri açısından gerekli yeterliğe ulaşmadığı tespit edilen bazı öğretmen adaylarıyla okuma notları paylaşılmış ve yeterli düzeye ulaşip ulaşmadıkları araştırmacı tarafından takip edilmiştir.

9.Hafta	İnsan Hakları, Yurttaşlık, Demokrasi ve Çocuk Haklarının Öğretimi: Materyal Geliştirme	İnsan Hakları, Yurttaşlık ve Demokrasi Dersi öğretiminde anlamlı öğrenmeyi sağlayıcı öğretim materyalleri belirleyebilme ya da tasarlayabilme üzerine yapılan derste sınıfa örnek olarak getirilen öğretim materyalleri üzerinde konuşulmuştur. Gruplar hâlinde hazırlanacak “İnsan Hakları ve Demokrasi Eğitimi Dersi Materyal Sergisi” üzerinde beyin fırtınası yapılmış ve ne gibi materyaller hazırlanması gerektiği sonuçları sınıf içerisinde paylaşılmıştır. Öğretmen adaylarına bu sergi için 15 gün süre verilmiştir. Eğitim fakültesinde 19 Aralık 2018 tarihinde açılan sergide materyallerini sergilemeleri sağlanmıştır. Öğretmen adayları bu sergiye çocuk hakları ile ilgili gazete, okul panosu, kutu oyunu, öykü kitabı ve çocuk hak ihlalleri ile ilgili kamu spotu videoları ile katılmışlardır.	Uygulamaya ilişkin herhangi bir sorun ile karşılaşılmamıştır.	İHDE dersi uygulamasına devam edilmiştir.
10.Hafta	İnsan Hakları, Yurttaşlık, Demokrasi ve Çocuk Haklarının Öğretimi: Ölçme ve Değerlendirme Yöntemleri	Öğretmen adaylarıyla İHDE ile ilgilikazanımların gerçekleşme durumunu saptamaya yönelik ölçme ve değerlendirme yöntemi belirlemeyle ilgili öğretim yapıldıktan sonra İHYDD performans görevi ve buna uygun dereceli puanlama anahtarı hazırlama üzerinde gruplar hâlinde çalışmalar yapılmıştır. Öğretmen adayları işbirlikli öğrenme ve grup çalışmaları yaparak çalışmalarını devam ettirmişlerdir.	Bazı öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme konusunda henüz yeterli kazanmamış olmasının gruplar arası işleyişi yavaşlattığı gözlenmiştir. Bu öğretmen adaylarının dereceli puanlama anahtarı (Rubrik) geliştirme konusunda zorlandıkları da fark edilmiştir.	Ölçme ve değerlendirme açısından gerekli yeterliğe ulaşmadığı tespit edilen bazı öğretmen adaylarına bu konuda okumaları için gerekli okuma notları paylaşılmış ve araştırmacı tarafından geri bildirimlerle öğretmen adaylarına gerekli yeterlik kazandırılmaya çalışılmıştır.
11-13.Hafta	Ünite Planı Hazırlamaya Yönelik Uygulamalar	İlkokul 4. sınıf İnsan Hakları, Yurttaşlık ve Demokrasi Dersine yönelik bir ünite planı geliştirme üzerine gruplar hâlinde çalışan öğretmen adaylarına dersin uygulayıcısı geri bildirimlerde bulunmuştur. İlgili ders planı örnekleri üzerine incelemeler gerçekleştirilmiştir.	Uygulamaya ilişkin herhangi bir sorunla karşılaşılmamıştır.	İHDE dersi uygulamasına devam edilmiştir.
14.Hafta	Öğrenci Sunumları	Grupların çalışmalarını diğer gruplara sunum yoluyla aktarmaları sağlanmıştır.	Öğretmen adayları içerik boyutunda, kendilerine verilen ünitelerde bulunan hedeflere yer vermiş, seçilen etkinlikleri, hedeflerin kazandırılmasına yönelik olarak belirlemişlerdir. Etkinliklere uygun materyal seçimi yapılmış ve uygun öğretim yöntem ve teknikleri belirlenmiştir. Ölçme aracı hedeflerin tamamına yönelik olarak hazırlanmıştır. Tasarlama boyutunda ise öğretmen adayları hazırlanan öğretim planı taslağı formunu, bütün basamakları dikkate alarak planlamışlardır. İşbirliği boyutundaysa etkinlik sürecinde ihtiyaç duydukları yerlerde araştırmacıdan ve diğer öğretmen adaylarından yardım almış ve işbirliği yaparak arkadaşlarını kendi etkinlikleri konusunda teşvik etmişlerdir. Zamanlama boyutundaysa etkinlik sunumu için verilen 20 dakikayı doğru ve verimli şekilde kullanan bütün gruplar, sunumlarını tamamlamışlardır. Sunumların yapıldığı sırada öğretmen adayları öğretim planlarını diğer gruplara anlatırken akıcı, açık ve yalın bir dil kullanmışlardır.	

2. Öğretmen Adaylarının İHDE Dersinin Etkililiğine İlişkin Görüşleri

Bu bölümde son yansıtma notları ve görüşmelerden elde edilen veriler birlikte analiz edilmiş ve analiz sonucunda ortaya çıkan temalar, kategoriler ve kodlar Şekil 1'de sunulmuştur. Her bir temaya ilişkin bulgularda alıntılara yer verilmiş, alıntılarda kimlik bilgilerinin gizliliği için kodlar kullanılmıştır. Uygulamaya katılan her öğretmen adayına ÖA (Öğretmen Adayı) kodu verilmiştir.



Şekil 1. İHDE Dersi Sonrası Yapılan Görüşmelerden Ortaya Çıkan Temalar ve Kodlar

Tema 1. Derse Yönelik Tutuma Katkıları

Yapılan görüşmelerde öğretmen adaylarının İHDE dersinin gerekli olduğuna inandıkları ve derse zamanla ilgi duydukları ortaya çıkmıştır. *Dersin gerekliliğine inanç* açısından, öğretmen adayları bu dersin bilinçli yurttaşlar olma ve yetiştirme ile ilkökul 4. sınıfa yönelik öğretim yapılabilme konusunda kendilerine katkı sağladığı için gerekli olduğunu belirtmişlerdir.

"Bu dersin mutlaka eğitim fakültelerinde öğretmen adaylarına verilmesi gerekiyor. İyi ve bilinçli yurttaş olabilmek ve demokratik bir sınıf iklimi oluşturabilmek için gerekli. Dersin öğretiminin nasıl olması gerektiğini görebilmemiz için önemli diye düşünüyorum." (ÖA1)

"Bence bu dersin zorunlu bir ders olması gerekiyor çünkü meslek hayatıyla ilgili tecrübeleri elde edebildiğimiz tek ders bu bence!" (ÖA2)

Öğretmen adayları İHDE dersinin teori ağırlıklı bir ders olacağını düşündükleri için ilgilerini çekmediğini ancak ilk dersten itibaren olumsuz tutumlarının değiştiğini ve *derse ilgi duymaya* başladıklarını belirtmişlerdir.

“Dersle ilgili izlenimler, sınıfa girene kadar işkenceydi çünkü ben dersin adı buysa kim bilir bütün derslerde ne kadar sıkılırız diye düşündüm. Ama şu anda bu konuda ne kadar ön yargılı ve negatif bir tutum geliştirdiğimi anlıyorum. Bu derse karşı ilgim giderek artıyor.”(ÖA3)

“Bu dersi ilk seçtiğimde sıkıcı geçer diye düşünmüştüm. Ama ilk hafta derse geldiğimde dedim ki bu ders bize çok katkı sağlayabilir. Gerçekten her dersten dolu dolu ve mutlu çıktım.”(ÖA5)

Tema 2. Mesleki Bilgi ve Becerilere Katkıları

Öğretmen adayları dersin *mesleki bilgi ve becerilerine* çeşitli yollarla katkı sağladığını belirtmişlerdir. Uygulamaya yönelik bir ders olması nedeniyle, dersin örnek bir ders olduğunu; ayrıca mesleki bilgi ve beceriyi kazandırmasının yanı sıra olaylara bakış açısı, problem çözme ve planlama becerilerini geliştirdiğini de belirtmişlerdir.

“Dersin bana öğretmenlik mesleğiyle ilgili bilgi ve becerileri kazandırdığını fark ediyorum. Hem bilgimiz arttı hem de yaptığımız etkinlikler ve kullandığımız yöntem ve tekniklerle tecrübe kazandık.”(ÖA3)

“Bu dersi öğrencilerime nasıl öğreteceğimi, etkinlikleri nasıl yapacağımı ve nasıl sürece dâhil olacağımı bilmiyordum. Oysa derste pratik yapmak ne kadar değerli! Kendimi öğretmen gibi hissettim.”(ÖA4)

Öğretmen adayları *İHDE dersi öğretim yöntem ve tekniklerinin* katkılarından bahsetmişlerdir. Dersin sıkıcı ve ezbere dayalı bir süreç içerisinde geçeceğini düşünmelerine rağmen kullanılan öğretim yöntem ve tekniklerin *çeşitliliğinin* kendileri açısından etkili öğrenmeye yardımcı olduğunu belirtmişlerdir.

“Bu kadar çok öğretim yöntem ve tekniğini bir arada kullanarak, hepimiz konuları öğrendik. Yani şöyle söyleyebilirim benim bireysel olarak anlayamayacağım bir şey varsa, ben onu grup çalışmasında yaptım ya da projede yaptım. Bir başka arkadaşım diyelim ki dramada çekingen davrandı ama eğitsel oyunda kendini gösterip konuyu anlayabildi.”(ÖA4)

“Bence kullandığımız öğretim yöntem ve teknikleri son derece etkili ve çeşitliydi. Hem hepsini kullanarak deneyimledik hem de bizim açımızdan etkili bir öğrenme süreci gerçekleşti.”(ÖA5)

Öğretmen adayları *drama* tekniğine vurgu yaparak, yöntemin iletişim becerilerine ve kalıcı öğrenmelerine katkı sağladığını belirtmişlerdir. Drama yönteminin İHDE için en kullanışlı yöntemlerden biri olduğunu belirten öğretmen adayları ayrıca mesleğe başladıklarında bu etkinlikleri kullanarak sınıfta başarı sağlayabileceklerini ifade etmişlerdir.

“Drama tekniği ile yaptığımız etkinlikler beni o kadar etkiledi ki öğretmeye ve uygulamaya başladığımda ciddi şekilde etkileyeceğini düşünüyorum.”(ÖA4)

“Drama tekniğini özellikle kullandığımız her ders aklımda kaldı. Yapararak, yaşayarak öğrenmeyi bunun gibi dersler açısından çok destekliyorum.”(ÖA6)

Öğretmen adayları ders tasarımı süresince belirlenen *ders etkinliklerinin* özellikle dersin hedeflerine uygunluğu ve kendilerine sağladığı mesleki yararlarından bahsetmişlerdir.

“Bu dersin bize bir katkısı da sadece dersi nasıl anlatabileceğimiz değil üzerine kurgulayabileceğimiz, düşünebileceğimiz, uyarlayabileceğimiz etkinliklerin olmasıydı.”(ÖA1)

“O hafta hangi hedefleri kazanacaksa ona uygun etkinlikler vardı. Onlara göre materyal tasarladık ya da drama yaptık.”(ÖA2)

“Dersin izlencesinde belirtilen hedeflerin hepsine yönelik etkinlikler belirlenmişti. Böylece hedeflere yönelik olarak hangi etkinliğin daha iyi hazırlanabileceğini de öğrenmiş olduk.”(ÖA4)

“Dönem boyunca derste bize kazandırılmak istenen bütün hedeflere yönelik etkinlikler mevcuttu. Hem konuyu anlamamız açısından hem de ileride öğretmen olduğumuzda nasıl anlatabileceğimize dair öğrenmeler gerçekleşti.”(ÖA6)

Öğretmen adayları İHDE dersinde ortaya çıkardıkları etkinlik ürünlerini ve proje materyallerini fakültelerinde sergilemişlerdir. Uygulama sonrası yapılan görüşmelerde bu dersin, *materyal tasarlama* ile ilgili olarak öğretmen adaylarında üretme ve mesleki özgüveni ortaya çıkardığı belirtilmiştir.

“Materyal üretmemiz iyi bir fikirdi. Aslında derste işlediğimiz her şeyin üç katını biz materyal hazırlarken gördük. Dolayısıyla uygulamadan üretmeye geçince daha farklı bir aşamaya geçiyorsunuz.”(ÖA4)

“Bu dersin genelinde materyaller tasarladık ve ben konuyu daha iyi anladım. Böylece aslında öğrendiğimiz şeylerin hepsi kafamızda oturdu.”(ÖA5)

Öğretmen adayları İHDE dersi ölçme ve değerlendirmede tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme yöntemleri kullanılmasının sınav stresinin olmaması ve derste hazırladıkları ürünlerin değerlendirilmesi açısından kendilerine daha fazla katkı sağladığını belirtmişlerdir. Öğretmen adayları ayrıca tamamlayıcı ölçme ve değerlendirmeyi deneyimleyerek mesleki tecrübeyi de kazandıklarını ifade etmişlerdir.

“Dersimizin süreç değerlendirmeye yönelik olması bizim kullanılan bu yöntemleri öğrenmemizi de öğrencilerimize de bunları uygulayabilmemize temel oluşturdu diye düşünüyorum.”(ÖA3)

“İnsan hakları, demokrasi ve çocuk hakları gibi kavramların ölçme ve değerlendirilmesinin bu ders programında gördüğüm kadarıyla geleneksel biçimden daha farklı yapılması gerekiyor. Çünkü, burada çocuk haklarının öğretilmesinin yanında farkındalık ve bilinçlendirme var. Bu sebeple, alternatif ölçme ve değerlendirmenin dersimizde olması ve bütün süreci hep birlikte deneyimlememizin bize katkıları oldu, diyebilirim.”(ÖA6)

Öğretmen adayları tarafından *yansıtma günlükleri* tutmanın dersin tekrarı yapılarak öğrenmeyi sağladığı için etkili öğrenme sürecine yardımcı olduğu belirtilmiştir.

“Yansıtma günlüğü o dersin bize ne kattığını, ne kazandırdığını, samimi bir üslupla yazmak açısından çok kolay oldu. Ayrıca bugün bile hala neler yazdığımı hatırlıyorum. Böylece konular ve etkinlikler daha çok aklımda kaldı.”(ÖA3)

“Dersin sonunda yaptığımız her şeyin özetini çıkarmamız, ne anladıysak yazmamız bence kalıcı öğrenmeyi gerçekleştirdi. Hem konuyu özümsemem hem de özet çıkarırken aklımdan sürekli geçen şeyler: “Ne yapmıştık? Ne yapmamız gerekiyordu?” bunları düşündüm ve bu bana çok yardımcı oldu.”(ÖA6)

Tema 3. Kişisel ve Mesleki Gelişime Katkıları

Öğretmen adayları İHDE dersinin *kişisel ve mesleki gelişimlerine* de katkı sağladığını belirtmişlerdir. Öğretmen adayları günlük yaşantılarında insan hakları, demokrasi ve çocuk hakları gibi konularda daha önce dikkat etmedikleri pek çok şeye artık dikkat ettiklerini ve bu dersin *farkındalık kazanma* konusunda gelişimlerine katkı sağladığını belirtmişlerdir.

“Dersi almadan önce, bir öğretmen olarak hakların gerekli olduğunu bilmiyordum.” (ÖA1)

“Bu dersten sonra adalet, demokrasi ve eşitlik kavramlarını öğrendik. Daha önce ilgimi çekmeyen bu kavramlar ve konular şu anda ilgimi çekiyor.” (ÖA3)

İHDE dersinde işbirlikli öğrenme ve grup çalışmalarına yönelik etkinliklere yer verilmesi, öğretmen adayları arasında *sosyalleşmenin* arttığını da ortaya koymuştur. Ders etkinliklerinde gruplar hâlinde çalışan öğretmen adayları kendilerini daha iyi ifade ettiklerini, birlikte üretmenin mesleki ve kişisel gelişimleri açısından kendilerini olumlu yönde etkilediğini belirtmişlerdir.

“Ben sınıfta pek sosyal değildim. Bu dersin etkinliklerinde farklı insanlarla rahat olmayı öğrendim. Arkadaşarımla iletişim kurmanın bana neler getirebileceğini gördüm. Ders, sınıf ortamımızda birleştirici bir özelliğe sahip diyebilirim.” (ÖA1)

“Grup çalışmasında, iş birliğine dayalı öğrenme veya drama gibi etkileşimler sınıf içindeki iletişimi artırdı. Aramızdaki dostluk ilişkilerimizde bir değişiklik yaptığını düşünüyorum.” (ÖA4)

İHDE dersi uygulandıktan sonra öğretmen adayları, bu dersin öğretimini yapabileceklerini ve sınıf içerisinde demokratik bir iklim oluşturabilme düzeyinde *öğretim öz yeterliği* kazandıklarını da belirtmişlerdir.

“Öğretmenlik uygulaması anlamında bu dersin bize çok katkısının olduğunu düşünüyorum. Öğretmen olduğumda bu dersi verirken, önce sınıfımı gözlemleyip ondan sonra ders planımı yapıp dersi anlatabileceğimi düşünüyorum. Hem bilinç kazandım hem de bir öğretmen adayı olarak insan hakları, demokrasi ve çocuk haklarıyla ilgili farkındalığım arttı.”(ÖA4)

“Öğretmenlik mesleğine çok fazla katkısı olduğunu söyleyebilirim. Bu yönde kendimi geliştirdim, motivasyonum arttı. Kendimi ilk defa bir ders açısından yeterli hissetmemi sağladı.”(ÖA6)

Tartışma ve Sonuç

İnsan hakları ve demokrasi kültürünün oluşturulabilmesi için küçük yaşlarda eğitim verilmesi ve bu amaçla eğitimi veren öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının mesleki bilgi, beceri, farkındalık ve tutumlarının geliştirilmesi açısından önemlidir (Akyüz, 2018; Carter ve Osler, 2000; Kop ve Tuncel, 2010). Bu noktada, yapılan araştırmalar hizmet öncesi İHDE'nin mesleki bilgi, beceri, farkındalık ve tutumlarına yapacağı olumlu etkinin mesleğe başladıkları zaman bu alanda alacakları hizmetiçi eğitimlerden daha etkili olduğunu ortaya koymuştur (Genç ve Güner, 2012; Karaman-Kepenekçi, 2005; Yeşil, 2004). Ancak mevcut hizmetiçi eğitimler yetersiz ve hizmet öncesi eğitimler de teorik ağırlıklıdır. Bu çalışmada sınıf öğretmeni adayları için 14 haftalık İHDE programı tasarlanıp uygulanmış ve etkililiği değerlendirilmiştir.

Öğretmen adayları ilk derste İHDE dersinin ilgilerini çekmediğini ve dersle ilgili olumsuz düşüncelere sahip olduklarını belirtmişlerdir. İlk haftadan itibaren öğretmen adaylarından toplanan yansıtma günlükleri ve araştırmacı notlarından ulaşılan sonuçlar değerlendirildiğinde; öğretmen adaylarının ilk dersten itibaren olumsuz duygu ve düşüncelerinin değiştiği ve programın içeriği sayesinde derse ilgi duymaya başladıkları ortaya çıkmıştır. Öztürk (2019), hakların eğitimiyle ilgili derslerin öğretmen adaylarının anlayış, beceri ve tutumlarını olumlu yönde geliştirdiğini ayrıca bu derslere yönelik ilgilerinin de yüksek olduğunu belirtmiştir.

Dersin uygulama ağırlıklı olması da öğretmen adaylarının mesleki bilgi ve becerilerinin gelişimi üzerinde etkili olan bir diğer etmen olarak dile getirilmiştir. Öğretmen adayları, derslerde kullanılan öğretim yöntem ve teknikleri ile etkinliklerin kendilerine örnek teşkil ettiğini ve ileride öğretimlerinde kullanacaklarını ifade etmişlerdir. Aslında, öğretmen yetiştiren eğitim fakültelerinde, uygulama ve teori arasındaki dengenin sağlanamadığı dersler yüzünden mesleğe başlamadan önce uygulama deneyimi yaşamamış olan öğretmenlerin sınıf ortamında uygulamalı bir öğretim yapması da pek mümkün görülmemektedir (Duruhan, 2004). Bu açıdan bakıldığında, bu derste istenen dengenin sağlanmış olduğu söylenebilir. Öğretmen adayları İHDE dersinin uygulama ağırlıklı olmasının öğretim öz yeterliği sağladığını da ifade etmişlerdir. Özdemir (2008), öğretmen adaylarının öğretim sürecinde öz yeterlik inançlarının uygulamaya yönelik derslerle artırılmasının olumlu sonuçlar ortaya çıkardığını belirtmiştir.

Öğretmen adayları, yapılan görüşmelerde İHDE dersinde kullanılan öğretim yöntem ve tekniklerinin çeşitliliğinin ders hakkında oluşan olumsuz düşüncelerini değiştirmede etkili olduğunu belirtmişlerdir. İHDE dersinde kullanılan yaratıcı drama, işbirlikli öğrenme ve grup çalışmaları gibi farklılaştırılmış öğretim yöntem ve tekniklerinin duyuşsal kazanımlarda etkili olduğu ve bu sebeple derslerde yararlanılması gerektiği belirtilmektedir (Moyles, 2002). İşbirlikli öğrenme ve grup çalışmalarının sık kullanıldığı bu dersin öğretmen adayları arasında sınıf içi iletişimi ve sosyalleşmeyi arttırdığı da belirtilmiştir. İnsan hakları eğitiminin etkililiği üzerine yapılan araştırmalarda öğrenenlerin aktif katılımını sağlamaya yönelik işbirliği, yardımlaşma ve grup çalışmalarının yer aldığı içeriklerin gruplar arasındaki iletişimi sağladığı belirlenmiştir (Karaman-Kepenekçi, 2006). Bu doğrultuda, özellikle bir sosyalleşme ortamı olan okullarda

insan haklarına saygılı ve hoşgörülü bireylerin İHDE'nin işbirliğine dayalı öğrenme ortamlarında verilmesi, günlük yaşam becerilerini de etkileyecektir (Üste, 2007).

Araştırma sonuçlarına göre, dersin amaçlarına uygun ders etkinliklerinin etkili ve kalıcı öğrenmeye katkı sağladığı öğretmen adayları tarafından belirtilmiştir. Farklı öğretim yöntem, teknik ve etkinliklerinin kullanılması ve bunların hedeflere göre belirlenmesi ve organize edilmesi kalıcı öğrenmeyi ve kalıcılığı sağlayan temel faktörler olarak vurgulanmaktadır (Güneş, 2007). Bu bağlamda Çayır (2003) ve Yeşil (2004), yaptıkları çalışmada, farklı etkinlikler yoluyla öğrencilerin aktif katılımının sağlandığı eğitim ortamlarının öğrenme üzerinde önemli bir etkisi olduğunu bulmuşlardır. Bu açıdan, İHDE kursundaki faaliyetlerin amacına hizmet ettiği düşünülebilir. Bu nedenle İHDE ile ilgili herhangi bir dersi verecek öğretim elemanlarının öncelikle dersin amaçlarına göre etkinlikleri belirlemesi gerektiği vurgulanmaktadır (Aslantürk, 2018).

Ders kitaplarını gözden geçirmenin ve materyal geliştirmenin öğretmen adaylarının öğretim materyali hazırlamasına, uygun içeriği seçmesine ve İHDE'ye mesleki güven kazanmasına katkı sağlaması dikkat çekicidir. İHDE'de seçilen materyallerin ilk ve ortaöğretimde uygunluğu kritiktir. Bu nedenle İHDE'de öğretmenler ders kitaplarını ve ders materyallerini içerik, tasarım ve hedefler açısından çok iyi bilmeli ve tanımlamalıdır (Çayır,2003; Gemalmaz, 2003). Tibbitts (2014), İHDE verilirken uygun materyallerin tasarlanabilmesi ve belirlenmesinin özellikle eğitimi verecek nitelikli öğretmenlerle sağlanabileceğinden bahsetmiştir. Bu çalışmada, özellikle uygun materyal seçimi ve materyal hazırlanmasına yönelik etkinliklerin yer alması sebebi ile İHDE dersinin öğretmen adaylarına gerekli nitelikleri kazandırmada etkili olduğu söylenebilir.

Öğretmen adayları İHDE dersinde geleneksel yöntemler yerine tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme yöntemleriyle değerlendirilmelerinin, sınav streslerini ortadan kaldırdığını belirtmişlerdir. Bununla birlikte tamamlayıcı ölçme ve değerlendirmeyöntemlerini deneyimleyerek mesleki tecrübe kazandıklarını da ifade etmişlerdir. İnsan hakları ve demokrasi eğitimi geleneksel değerlendirme yöntemleri yanında alternatif yöntemlerin de kullanıldığı; sonuç değerlendirmeye birlikte süreç değerlendirmeye de anlam kazanabilecek bir içerikle oluşturulmalıdır. Bu sebeple, bireyin sadece bilişsel düzeyde bilgisini ölçen değil aynı zamanda değer, tutum ve davranışlarını da ölçmeye yarayacak alternatif yöntemlerden de yararlanması gerekir (Fitzpatrick, Sanders, ve Worthen, 2004; Yeşil, 2004). Dolayısıyla öğretmen adayları üzerinde İHDE dersi ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin istenen nitelikte etki gösterdiği söylenebilir. Bu nedenle yansıtma notları bir öz değerlendirme aracı olmanın yanı sıra iyi bir öğrenme aracı olarak da kullanılabilir (Cengiz ve Karataş, 2014).

Araştırmanın bir diğer dikkat çekici bulgusu da, öğretmen adaylarının daha önce dikkat etmedikleri pek çok konuya artık dikkat ettiklerini ve dersin kendilerine farkındalık kazandırdığını belirtmiş olmalarıdır. Öğretmenlerin insan hakları ve demokrasi konularında farkındalık ve bilgi kazanmış olmaları ve bu alanda olumlu tutumlar geliştirmeleri son derece önemli olupbu amaçla özellikle eğitim fakültelerinde bu derslere mutlaka yer verilmesi gerektiği vurgulanmaktadır (Çarıkçı ve Er, 2010; Dolanbay, 2011, Gemalmaz, 2003). Öğretmen adayları da bilinçli yurttaşlar olmanın yanında mesleki bilgi ve beceriye katkı sağladığı için İHDE dersinin eğitim fakültelerinde verilmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

Araştırmanın sonuçları değerlendirildiğinde uygulamalı olarak İHDE verilmesinin, konuların içselleşmesi ve bu konuda ilköğretimde İHDE için gereken pedagojik alt yapıyı sağlaması açısından katkı sağlayıcı olduğu görülmüştür. Bu sebeple, İHDE'ye yönelik derslerin zorunlu ders kapsamında ve uygulama ağırlıklı olarak eğitim fakültelerinde verilmesi önemlidir. Sadece öğretmen adaylarına değil, eğitim fakültelerinde bu dersin öğretimini yapacak öğretim elemanlarına ve öğretmenlere eğitim vermek üzere benzer içerikte ama daha kısa süreli hizmetiçi programları geliştirilebilir. Bu doğrultuda, öğretim elemanlarına, öğretmenlere, okul yöneticilerine ve STK'lara yönelik kılavuz kitaplar ve materyaller hazırlanarak İHDE yaygınlaştırılabilir. Bu çalışmada, tasarlanan programın uygulanıp değerlendirilmesinde eylem araştırmasından yararlanılmıştır. Bu açıdan program geliştirme uzmanlarına yol gösterici olacağı düşünülmektedir. Ancak bu ders bir eğitim fakültesinde ve sınıf öğretmenliği programında yapılan uygulama ile sınırlıdır, diğer eğitim fakültelerinde ve farklı bölümlerde de uygulama yapıp dersin öğretmen adayları üzerindeki etkisi araştırılabilir. Öğretmen adayları sadece ders süresince uygulama

yapmışlardır, ancak hazırladıkları materyal ve planların gerçek sınıf ortamlarında uygulanmasına ve etkilerinin incelenmesine yönelik araştırmalar da yapılabilir.

Yayın Etiği: Bu araştırmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamındaki tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

References

- Akyüz, E. (2018). *Çocuk hukuku, çocuk hakları ve korunması* (6th ed.). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Aslantürk, H. (2018). *İlkokul 4. sınıf insan hakları, yurttaşlık ve demokrasi dersi öğretim programına ilişkin öğretmen görüşleri* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Bülent Ecevit Üniversitesi, Zonguldak.
- Balbağ, N. L., Gürdoğan Bayır Ö., and Ersoy A. F. (2017). How do teachers and students perceive human rights, citizenship, and democracy course? *Sakarya University Journal of Education*, 7(1), 223-241. <https://doi.org/10.19126/suje.292757>
- Berg, B. L., & Lune H. (2012). *Qualitative research methods for the social sciences* (8th ed.). Boston, MA: Pearson Education.
- Bilir Seyhan, G. and Arslan Cansever, B. (2017). Öğretmen adaylarının çocuk haklarına ilişkin algılarının materyal tasarımları ve görüşleri çerçevesinde incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1 (41), 98-119. <https://doi.org/10.21764/efd.40550>.
- Carter, C., & Osler A. (2000). Human rights, identities and conflict management: A study of school culture as experienced through classroom relationships. *Cambridge Journal of Education*, 30(3), 335-356. <https://doi.org/10.1080/03057640020004496>
- Cengiz, C., & Karataş F. Ö. (2014). Developing reflective thinking: Effects of keeping reflective journals with pre-service science teachers. *Journal of Research in Education and Teaching*, 3(4), 120-129. Erişim adresi <http://www.jret.org/FileUpload/ks281142/File/12.cengiz.pdf>
- Corbin, J. M., & Strauss A. (1990). Grounded theory research: Procedures, canons, and evaluative criteria. *Qualitative Sociology*, 13, 3- 21. <https://doi.org/10.1007/BF00988593>
- Çarıkçı, S., & Er K. O. (2010). Attitudes of the prospective teachers about human rights education at Balıkesir University Necatibey Education Faculty. *Balıkesir University the Journal of Social Sciences Institute*, 13(24), 54-69. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/tr/download/issue-file/25067>
- Çayır, K. (2003). *İnsan hakları ve demokrasi kültürünün geliştirilmesi: Ders kitaplarının yazımı*. İstanbul: Türk Tarih Vakfı Yayınları.
- Dolanbay, H. (2011). *İlköğretim sosyal bilgiler öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adaylarının insan hakları ve demokrasi dersinin işlenişine ilişkin görüşleri*[Yayımlanmamış doktora tezi]. İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Duruhan, K. (2004). In Turkey, the negative effects of human education by traditional mentality and methods in school. Paper presented at XIII. National Educational Sciences Congress, Malatya, Turkey, 6-9 July 2004.
- Elkatmış, M. (2014). İlköğretim programlarının yurttaş profili. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36(36), 1-14. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/en/pub/pauefd/issue/32869/374772>
- Elkatmış, M. (2007). *İngiltere ve Türkiye'deki ilköğretim 1. kademe insan hakları eğitimlerinin karşılaştırılması* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Er, H., Ünal F., & Özmen C. (2013). A research on the views related to applying for the citizenship and democracy education course in fourth class. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 6(8), 179–196. <http://dx.doi.org/10.9761/JASSS1961>

- Fitzpatrick, J. L., Sanders J. R., & Worthen B. R. (2004). *Educational evaluation: Alternative approaches and practical guidelines*. New York: Allyn & Bacon Publishers Inc.
- Gay, L., Mills G., & Airasian P. (2009). *Educational research: Competencies for analysis and applications*(9th ed.). New Jersey: Prentice-Hall.
- Gemalmaz, M. S. (2003). *Ders kitaplarında insan hakları*. İstanbul: Türk Tarih Vakfı Yayınları.
- Genç, S. Z., & Güner F. (2012). The views of primary school teachers about democracy education and school council project. *Kastamonu Education Journal*, 20(3), 747-766. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kefdergi/issue/48698/619563>
- Gömlüksiz, M. N., & Çetintaş S. (2011). Democratic attitudes of prospective teachers (case of Fırat, Dicle, 7 Aralık, Cumhuriyet and Erzincan Universities) *Dicle University Journal of Ziya Gökalp Faculty of Education*, 17, 1-14. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/tr/pub/zgefd/issue/47948/606647>
- Gültekin Akduman, G., & Türkoğlu, D. (2013). Üniversitelerin okul öncesi eğitim programları çocuk hakları dersi ve öğrenci görüşlerinin incelenmesi, *Uluslararası Aile Çocuk ve Eğitim Dergisi*, 1 (2), 56-68. <https://www.guvenplus.com.tr/imagesbuyuk/ACED-2.pdf>
- Güneş, F. (2007). *Yapılandırıcı yaklaşımla sınıf yönetimi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Johnson, A. P. (2012). *A short guide to action research*. (4th. ed.). Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Karaman Kepenekçi, Y. (2006). A study of the effectiveness of human rights education in Turkey. *Journal of Peace Education*, 2(1), 53-68. <https://doi.org/10.1080/1740020042000334091>
- Karasar, N. (2010.) *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kesici, A., Pesen, A., & Oral, B. (2017). Examining teachers' democratic behaviors in the classroom according to various variables. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(60), 34-45. <https://doi.org/10.17755/esosder.289649>
- Kop, Y., & Tuncel G. (2010). Children's rights perceptions of social studies teachers. *Journal of Theory and Practice in Education*, 6(1), 106-124. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.824838>
- Leblebici, H., Yücel-Toy, B. (2019). A needs analysis of curriculum design of the human rights, citizenship, democracy and child rights course for teacher candidates. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, 9(1), 105-144. <https://doi.org/10.31704/ijocis.2019.006>.
- Leung, Y. W., Yuen T. W., & Chong Y. K. (2011). School-based human rights education: case studies in Hong Kong secondary schools. *Intercultural Education*, 22, 145-162. <https://doi.org/10.1080/14675986.2011.567072>
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2019). *2001-2018 yıllarında planlanan öğretmenlerin hizmetiçi eğitim planları*. Erişim adresi <http://oygm.meb.gov.tr/www/hizmetici-egitim-planlari/icerik/28>
- Moyles, J. (2002). *What shall we do today? Planning for learning-children's and teachers'! Beginning teaching: Beginning learning in primary education*. Philadelphia: Open University Press.
- Özdemir, S. M. (2008). An investigation of prospective primary teachers' self-efficacy beliefs regarding certain variables' teaching process. *Educational Administration: Theory and Practice*, 54(54), 277-306. Erişim adresi <https://www.pegem.net/dosyalar/dokuman/9899-20110603103235-06.-ozdemir.pdf>
- Özdemir Uluç, F. (2008). *İlköğretim programlarında çocuk hakları* [Yayınlanmamış doktora tezi]. Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Özen, B. (2012). *Devlet ilköğretim okullarında görev yapmakta olan öğretmenlerin insan haklarına ilişkin tutumlarının çok boyutlu incelenmesi (İstanbul ili Anadolu Yakası örneği)* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Maltepe Üniversitesi, İstanbul.
- Öztürk, A. (2019). Development of children's rights education curriculum for prospective preschool teachers. *Journal of Theoretical Educational Science*, 12(4), 1257-1283. <https://doi.org/10.30831/akukeg.471086>

- Şentürk, M., Şimşek, U., Tıkman, F., & Yıldırım, E. (2017). The views of pre-service social studies teachers and pre-service classroom teachers about citizenship education: A qualitative study. *Dicle University Journal of Ziya Gökalp Faculty of Education*, 32, 913-925. <http://dx.doi.org/10.14582/DUZGEF.1871>
- Tibbitts F. (2014). Human rights education here and now: U.S. practices and international processes. *Journal of International Social Studies*,2(4), 129-134. Erişim adresi <https://www.iajiss.org/index.php/iajiss/article/view/165>
- Üste, R. (2007) Human rights education and importance in schools. *Ege Academic Review*,7(1), 295-310. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/tr/pub/eab/issue/39840/472431>
- Yeşil, R. (2004). The method for human rights and democracy education. *Kırşehir Faculty of Education Journal*,5(1), 35-41. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/en/pub/kefad/issue/57231/808451>
- Yin, R. K. (2011). *Qualitative research from start to finish*. London: The Guilford Press.
- Yüksek Öğretim Kurumu. (2018). *Yeni öğretmen yetiştirme lisans programları*. Erişim adresi <https://www.yok.gov.tr/kurumsal/idari-birimler/egitim-ogretim-dairesi/yeni-ogretmen-yetistirme-lisans-programlari>



The Relationship Between Early Maladaptive Schemas and Psychological Tendencies Associated With The Romantic Relationships In University Students: An Investigation Through The Schema Therapy Model**

Ece EKEN^{a*} (ORCID ID - 0000-0003-2442-2542)

Zeynep CİHANGİR ÇANKAYA^b (ORCID ID - 0000-0001-7120-931X)

^aBahçeşehir Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, İstanbul/Türkiye
^bEge Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, İzmir/Türkiye



Article Info

DOI: 10.14812/cufej.935734

Article history:

Received 10.05.21
Revised 31.03.21
Accepted 28.04.22

Keywords:

Early Maladaptive Schemas,
Romantic Relationship Tendencies,
Schema Therapy, Emerging
Adulthood

Abstract

This study was conducted to determine the predictive power of variables that early maladaptive schema domains on the psychological tendencies associated with the romantic relationships in university students. Young Schema Questionnaire- SF3, The Multidimensional Relationship Questionnaire, and The Personal Information Form were used to collect the data. The sample of the research was composed of 334 students who have a romantic relationship history of at least six months. The average age of the participants was 22.63 and 68% of them were female and 30.8% of them were male. A stepwise multiple regression analysis was conducted. The results of this study showed that; the psychological tendencies associated with the romantic relationships were associated with early maladaptive schema domains, and it was concluded that romantic relationship tendencies were predominantly associated with impaired autonomy and other-directedness schema domains. However, it was seen that the predicting power of disconnection and rejection, and over vigilance schema domains on the tendencies associated with the romantic relationship was low.

Research Article

Üniversite Öğrencilerinde Erken Dönem Uyum Bozucu Şemalar İle Romantik İlişki Eğilimleri Arasındaki İlişki: Şema Terapi Modeli Çerçevesinde Bir İnceleme

Makale Bilgisi

DOI: 10.14812/cufej.935734

Makale Geçmişi:

Geliş 10.05.21
Düzeltilme 31.03.21
Kabul 28.04.22

Anahtar Kelimeler:

Erken Dönem Uyum Bozucu
Şemalar, Romantik İlişki Eğilimleri,
Şema Terapi, Beliren Yetişkinlik

Öz

Bu araştırma, üniversite öğrencilerinde erken dönem uyum bozucu şemaların, romantik ilişki eğilimlerini yordama gücünü belirlemek amacıyla yürütülmüştür. Araştırmada veri toplama aracı olarak Young Şema Ölçeği- KF3, Çok Boyutlu İlişki Ölçeği ve Kişisel Bilgi Formu kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini 2016- 2017 eğitim öğretim yılı güz döneminde, ülkenin batısında yer alan bir devlet üniversitesinin farklı bölümlerinde öğrenim görmek üzere olan ve en az altı aylık romantik ilişki geçmişi bulunan 334 üniversite öğrencisi oluşturmaktadır. Katılımcıların yaş ortalaması 22,63'tür ve örneklemin %68'i kadın, %30,8'i erkektir. Araştırmada YŞÖ- KF3'ün ölçtüğü erken dönem uyum bozucu şemaların beş alanı olarak ele alınan bağımsız değişkenlerin (ayrılma ve reddedilme şema alanı, zedelenmiş özerklik şema alanı, diğeri yönelimlilik şema alanı, zedelenmiş sınırlar şema alanı ve aşırı tetikte olma şema alanı) ÇBİÖ'nün romantik ilişki eğilimleri olarak ele alınan sekiz boyutunu (ilişkiye yüksek düzeyde odaklanma, ilişki doyumu, ilişki korkusu/kaygısı, ilişki izlenimi ayarlama, ilişkide kendine güven, dışsal ilişki kontrolü, ilişki girişkenliği ve içsel ilişki kontrolü) yordama

*Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde Doç. Dr. Zeynep Cihangir Çankaya danışmanlığında yürütülen yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

* Bu makaleye yazarlar eşit miktarda katkıda bulunmuştur

*Author: ece.eken@ou.bau.edu.tr

gücünü belirlemek amacıyla aşamalı çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Araştırma bulguları, romantik ilişki eğilimlerinin erken dönem uyum bozucu şemalar tarafından anlamlı düzeyde yordandığını ve öncelikli olarak zedelenmiş özerklik ve diğeri yönelimlilik şema alanlarının yordayıcılığının daha yüksek olduğunu, bununla birlikte ayrılma ve reddedilme ve aşırı tetikte olma şema alanlarının romantik ilişki eğilimlerini yordama gücünün daha zayıf olduğunu göstermektedir.

Introduction

Due to being a social entity, a person needs other people to survive. The need for a relationship which is human-specific has been the main subject of many theorists, and the importance of relationships in human life was repeatedly emphasized (Erikson, 1968; Klein, 2014; Kohut & Wolf, 1978; Sullivan, 1968). Considering that human beings are in constant interaction with their environment and that they meet all their physiological and psychological needs through these interactions, human beings are neither completely independent nor dependent on one another. Close relationships, which are characterized by openness, honesty, self-disclosure, and trust, do not appear until adolescence, and therefore the changes in the social world of the individual during adolescence and the post-term period become very significant (Steinberg, 2007). Erikson (1968) stated that identity, individualization, and other components of self-concept constitute the focal point in the life of the individual during adolescence and that close relationships have a very important role in the formation of these components. During adolescence, the importance of flirting relationships increases and during the university period, a person typically gives the first place to their romantic partner among the list of most important people in their life (Steinberg, 2007). Emerging adulthood is a period in which individuals begin to experience the need for a close relationship in a way that they have never felt before and perceive themselves through the quality of the relationships they have. In emerging adulthood, the close relationship need may be met through a sincere friendship relationship, but it often results in marriage or emotional commitment (Burger, 2006). Emerging adults are constantly confronted with issues that create stress regarding changes in their relationships, including emotional bonds, and may experience intense romantic love (Geldard & Geldard, 2013). For this reason, a problem in their romantic relationships may cause negative consequences for young individuals who try to learn about themselves through relationships. Erikson (1968) suggested that for young adulthood to end in harmony with the self, it should include intimacy, friendship, consistent love, and a long-term relationship, including sexuality. In this regard, romantic relationship problems experienced by young individuals should be addressed. In fact, it was concluded that university students mostly experience emotional, academic, economic, and romantic relationship problems in a study (Erkan et al., 2012). Relationships become more personal, longer-lasting, emotionally, and sexually closer in emerging adulthood, and become an integral part of the social structure of the individual rather than being insignificant or temporary (Meier & Allen, 2009).

Another reason why emerging adulthood is so important for romantic relationships is that the process of transition from adolescence to adulthood takes longer compared to the past, making this period very important in terms of romantic relationships. The developmental sequence of the previous generation is no longer valid for today's emerging adults. Young people postpone marriage, thus nowadays, the average age for first marriage is 25 for women and 27 for men (U. S. Census Bureau 2001). In addition, half of adolescents stated that they were involved in romantic relationships at the age of 15 years (Carver et al., 2003). This means that before marriage, between the ages of 10 and 20, romantic experience has been gained and these relationships have an important role in young adults' life (Meier & Allen, 2009).

Romantic relationship research showed that individuals develop schemas according to the degree of fulfilment of needs in the early childhood period and carry these schemas into their close relationships (Bartholomew & Shaver, 1998; Hazan & Shaver, 1994; Rafaeli et al., 2013). Early maladaptive schemas (EMS) are defined as a variety of life-long discordant themes that originate from factors such as genetic predisposition, temperament, traumatic experiences, insufficiency of basic needs, and recurrent negative relational experiences in childhood and adolescence (Young et al., 2003).

The person accepts these structures that span all areas of their life as things that cannot be changed. (Bricker & Young, 2012; Young et al., 2013). The schemas, which developed in the unconscious process through the relationships established since infancy, affect the way individuals perceive their relationships in adulthood (Roediger, 2015). Thus, when EMS are considered, most of the 18 schemas develop due to relational needs and clearly appear in distressed relational processes (Rafaeli et al. 2013). In this study, five schema domains of impaired autonomy, impaired limits, other-directedness, over-vigilance, and disconnection and rejection, encompassing these 18 schemas were studied. Schemas in the disconnection and rejection domain usually emerge in people who experienced cold and rejecting, violent, explosive, unpredictable, and abusive family environment in the early period. Schemas in the impaired autonomy domain emerge when the person's perceived ability to function independently and successfully assert themselves mismatch with their expectations about themselves and their environment. Schemas in the impaired limits schema domain emerge when the early family environment is characterized by a high degree of freedom and tolerance, lack of direction, or a sense of superiority. Schemas in the other-directedness schema domain usually arise when a person is brought up in an atmosphere of conditional respect or conditional acceptance. Schemas in the over-vigilance schema domain emerge in a cruel, demanding, and sometimes punishing family setting (Rafaeli et al. 2013).

When EMS are triggered in interpersonal relationships, incompatible strategies may be used to manage painful feelings and interpersonal problems arise as a consequence; hence, the schemas reflect early negative interaction structures and lead to interpersonal difficulties in later life (Thimm, 2013). While these negative interaction structures have a negative effect on peer relations and social relations, factors such as partner selection, emotional needs, perceived attraction, and intensity of emotions make romantic relationships the priority subject of EMS.

EMS were investigated mostly among married people in terms of marriage satisfaction (Abbas, 2016; Khatamsaz et al., 2017), acceptance of parent and partner (Babuşcu, 2014), evaluations of the partner (Caner, 2009), problems in marriage (Yousefi et al., 2010; Hatamii & Fadayi, 2015), and romantic jealousy and cheating (Tortamış, 2014). When it comes to emerging adulthood, EMS were investigated mostly with childhood traumas (Gaffey, 2009; Messman Moore & Coates, 2007; Wright et al., 2009), eating problems, emotional regulation (Yurtsever & Sütçü, 2017), depressive symptoms (Balsamo et al., 2015; Eberhart et al., 2011), perceived parenthood (Harris and Curtin, 2002), and perfectionism (Jahromi et al., 2012; Lee, 2007) and there are a limited number of studies based on romantic relationships. Simard et al. (2011) examined the relationship between adult and child attachment styles and EMS. The study was designed as a 15-year longitudinal study, and 60 participants were observed twice, first at the age of six and second at the age of 21. The results of the study show that the rate of EMS is higher in young adults with an insecure-anxious adult attachment style or insecure-anxious child attachment style compared to their securely attached peers. Similarly, Clifton (1995) revealed that EMS have a mediating role in the relationship between perceived parenting styles and attachment styles. Hence, attachment styles and perceived parenting styles were found to significantly affect romantic relationships through their effect on particular schemas. Borges and Dell'Aglio (2020), in their study conducted with 14-19 years old participants, found that disconnection and rejection realm schemas were mediators between exposure to child maltreatment and physical violence in dating during adolescence.

EMS inevitably have a great effect on romantic relationships especially in emerging adulthood. However, although EMS and romantic relationships are a topic that have received much focus in Turkey and the international literature, it was noted that a more inclusive subject such as romantic tendency has been studied very little, and there is a need for more investigations based on the effect of EMS on tendencies associated with romantic relationships. At this point, it can be said that EMS may explain the tendencies frequently observed in romantic relationships. In this study, eight different tendencies in romantic relationship, of relational-esteem, extreme focus on relationship, internal relational control, relational assertiveness, external relational control, relational monitoring, fear of relationship and relational satisfaction determined by Snell et al. (2002), were discussed in terms of their correlations with EMS. *Relational esteem* refers to positive evaluations of their own skills in close relationships;

extreme focus on relationship refers to being constantly preoccupied and obsessed with close relationships; *internal relational control* indicates the belief that close relationships are derived from self-control; *relational assertiveness* refers to assertive behaviors towards close relationships; *external relational control* indicates the belief that close relationships are determined by chance or fate; *relational monitoring* refers to put excessive emphasis on external evaluation; *fear of relationship* refers to the fear of developing an intimate relationship; and *relational satisfaction* refers to being happy and satisfied with the close relationship (Snell et al., 2002). In this sense, it can be said that schemas which originate from early life experiences have an important role in the psychological tendencies associated with romantic relationships. Thus, the aim of this study was to determine the relationship between EMS and the tendencies associated with romantic relationships. To this end, the present study sought an answer to the question “To what extent are tendencies associated with romantic relationships of university students associated with early maladaptive schemas?” The findings of the research may create a structure for preventive intervention programs based on early life experiences, regarding possible romantic relationship problems, and it is expected that the results of the research will contribute to couple and marriage counseling practices and future research in this field.

Method

Research Model

This study was performed as descriptive correlational research which aimed to investigate the role of EMS domains of university students in predicting their tendencies associated with romantic relationships. Independent variables in the study were other directedness (ODSD), disconnection and rejection (DRSD), over vigilance and inhibition (OVSD), impaired autonomy (IASD) and impaired limits (ILSD) schema domains, while the dependent variables were extreme focus on relationships (FORE), relational satisfaction (RS), fear of relationship (FOR), relational monitoring (RM), relational esteem (RE), external relational control (ERC), internal relational control (IRC) and relational assertiveness (RA).

Participants

Participants in the study recruited from different departments at a state university in the western part of Turkey during the autumn semester of the 2016-2017 academic year for a total of 334 students, who had romantic relationship experience of at least six months. Research about relationship formation showed that mutual attraction and sexual passion were the most significant factors in the early stages of a romantic relationship. However, the peace, comfort, and emotional support that partners feel are increasingly important throughout the relationship. Kerckhoff and Davis (1962) stated that during the first six months of romantic relationships, partner interest and value compatibility were at the forefront, however as the relationship develops, their ability to meet each other's needs become more important. For this reason, participants who were in a romantic relationship for at least six months were included in the sample. The average age of the participants was 22.63 years and 68% of them were female and 30.8% of them were male. Gender information of four participants could not be reached.

Ethics committee approval for this study was received from Ege University Scientific Research and Publication Ethics Committee with the number E.262409 on 23 December 2016.

Table 1.
Frequency and Percentages for Demographic Information of Participants

Variables	Frequency (f)	Percentage (%)
Gender		
Woman	227	68
Man	103	30.8
Faculty		
Dentistry	52	15.6
Pharmacy	24	7.2
Communication	81	24.3
Science	108	32.3

	Education	69	20.7
Ongoing Relationship	In a Relationship	196	58.7
	None	138	41.3
Longest Relationship Duration	6-12 months	113	33.8
	1-2 year	91	27.2
	2-4 year	96	28.7
	More than 4 years	34	10.2

Data Collection Tools

The data were collected in classroom settings using the personal information form, Young Schema Questionnaire- SF3, and the Multidimensional Relationship Questionnaire.

The Young Schema Questionnaire, translated by Soygüt et al. (2009), was used to measure EMS. The YSQ is a 90-item questionnaire designed to assess 14 EMS which are contained in five schema domains. The YSQ is a 6-point Likert-type self-rating scale consisting of 90 items which are rated from 1 (completely untrue of me) to 6 (describes me perfectly). Cronbach's alpha coefficient of the YSQ varied between .63- .80 for schema domains, and .53- .81 for schema dimensions (Soygüt et al. 2009). Reliability analysis in this study produced a respectable alpha coefficient of .81. and the Cronbach alpha values for the Impaired Autonomy, Disconnection/Rejection, Other- Directedness, Impaired Limits and Over Vigilance subscales were .82, .86, .80, .72, and .80, respectively.

The Multidimensional Relationship Questionnaire, developed by Snell et al. (2002) and translated to Turkish by Büyükşahin (2005), was used to measure the tendencies in romantic relationships. The MRQ is a 5-point Likert-type self-rating scale consisting of 53 items which are rated from 1 (very untrue of me) to 5 (very true of me). Factor analysis revealed an eight-factor structure. Cronbach alpha coefficient of the MRQ was .81 (Büyükşahin, 2005). Reliability analysis in this study produced a respectable alpha coefficient of .83 and the Cronbach alpha values for the FORE, RS, FOR, RM, RE, ERC, RA and IRC subscales were .90, .88, .75, .85, .79, .78, .81, and .73, respectively.

The personal information form was used to measure the demographic data, faculty and department information, and specific student characteristics such as longest relationship duration and current relationship status.

Collection of Data

In the stage of collecting research data, first, faculty approval was obtained and then an application was made to Ege University Scientific Research and Publication Ethics Board to obtain permission for the application of the scales. After the approval of the ethics committee, the appropriate days, and hours for the scales to be applied were determined. Before the application, the researcher introduced herself to the students, made the necessary explanations about the purpose of the research, how to answer the data collection tools, and answered the students' questions about the application. In addition, students were asked to give sincere and correct answers, stating that their answers would be kept confidential and that they would only be used within the scope of this research.

Data Analysis

The data from questionnaires were entered into SPSS (version 23.0). Stepwise multiple linear regression analysis was used to investigate the role of EMS domains of university students in predicting their tendencies associated with romantic relationships. First, data was investigated for suitability for stepwise multiple regression. First, the normality assumption was checked. One of the criteria for normal distribution of data is that the values for skewness and kurtosis are in the range of +1.5 and -1.5 points (Tabachnick & Fidell, 2013). Skewness and kurtosis values of the data did not exceed +1.5 and -

1.5 and the normality assumption was assured. Before the regression analyses, the correlation between dependent and independent variables was examined to include only the sub-dimensions of YSQ-SF3 that showed a significant correlation with the MRQ dimensions. The correlations among variables varied from .007 and .678 (see Table 2). It was determined that the highest correlation between the variables was less than .7; therefore, multicollinearity did not exist.

Table 2*Correlation Coefficients for the Scores of the Independent and Dependent Variables*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
FORE	-												
RS	.017	-											
FOR	.135*	-.481**	-										
RM	.285**	-.117*	.381**	-									
RE	.377**	.414**	-.327**	-.067	-								
ERC	.122*	-.108*	.288**	.210**	.017	-							
IRC	.199**	.118*	.012	.129*	.309**	.098	-						
RA	.007	.341**	-.393**	-.209**	.426**	.018	.338**	-					
DRSD	.175**	-.418**	.419**	.209**	-.185**	.093	-.041	-.205**	-				
IASD	.189**	-.284**	.464**	.341**	-.266**	.164**	-.053	-.300**	.678**	-			
ILSD	.155**	-.105	.075	.019	.078	.073	.259**	.168**	.297**	.161**	-		
ODSD	.340**	-.222**	.302**	.385**	.076	.109*	.159**	-.126*	.492**	.466**	.363**	-	
OVSD	.156**	-.201**	.387**	.297**	-.103	.079	.081	-.129*	.666**	.566**	.352**	.596**	-

**P<0.01, *P<0.05

Findings

The result of the statistical analyses is presented in this section. In the first section, means and standard deviation scores of independent and dependent variables are presented, then the results of the eight stepwise multiple regression analyses applied separately to the subscale of the Multidimensional Relationship Questionnaire are reported. Table 3 presents the means and standard deviations for the scores of dependent and independent variables.

Table 3*Means and Standard Deviations for the Scores of Independent and Dependent variables*

Variables	N	X	SD
Dependent Variables			
FORE	334	35.47	8.89
RS	334	32.36	7.30
FOR	334	22.67	5.69
RM	334	10.98	4.11
RE	334	18.87	3.39
ERC	334	11.38	3.69
IRC	334	13.20	2.74
RA	333	15.54	3.12
Independent Variables			
DRSD	334	44.53	15.57
IASD	334	37.02	11.81
ILSD	334	26.03	6.53
ODSD	334	35.39	9.00
OVSD	334	52.75	13.56

Table 4*B, Beta Correlations and Significance Level Predicting the Extreme Focus on Relationship Scores*

Variables	B	Std Error	Beta	t	p
(Constant)	23.58	1.86		12.66	.000*
ODSD	.34	.05	.340	6.59	.000*

*p >.001

Stepwise multiple regression analysis to assess the predictors of tendencies associated with romantic relationships was conducted with the scores of five subscales of YSQ as the predictors. ODSD was a significant predictor for FORE and there was positive correlation between the variables. The regression model explained approximately 11% of the total variance [$R^2 = .11$, adjusted $R^2 = .11$, $F(332, 1) = 43.37$, $p >.001$]. Standardized beta, t values and significance levels of the variables are presented in Table 4.

Table 5*B, Beta Correlations and Significance Level Predicting the Relational Satisfaction Scores*

Variables	B	Std Error	Beta	t	p
(Constant)	23.58	1.86		12.66	.000**
DRSD	.336	.051	.340	6.59	.000**
(Constant)	39.07	1.46		26.75	.000*
DRSD	-.239	0.31	-.509	-7.66	.000**
OVSD	.074	.036	.138	2.07	.039*

**p >.001, *p <.05

DRSD and OVSD were significant predictors for RS, and the regression model explained approximately 18% of the total variance. It was found that DRSD, which had a negative correlation with the dependent variable, had the most significant predictive power and explained approximately 17% of the total variance [$R^2 = .17$, adjusted $R^2 = .17$, $F(332, 1) = 70.1$, $p >.001$]. OVSD was the second-most important variable, and it had positive correlation with the dependent variable [$R^2 = .18$, adjusted $R^2 = .18$, $F(332, 1) = 4.29$, $p >.05$]. Standardized beta, t values and significance levels of the variables are presented in Table 5.

Table 6*B, Beta Correlations and Significance Level Predicting the Fear of Relationship Scores*

Variables	B	Std Error	Beta	t	p
(Constant)	14.41	.909		15.85	.000**
IASD	.223	.023	.464	9.53	.000**
(Constant)	12.21	1.139		10.72	.000*
IASD	.173	.028	.360	6.19	.000**
OVSD	.077	.024	.183	3.14	.002*

** p >.001, * p >.01

IASD and OVSD were significant predictors for FOR, and the regression model explained 24% of the total variance. IASD, which had positive correlation with the dependent variable, had the most important predictive power and explained approximately 21% of the total variance [$R^2 = .21$, adjusted $R^2 = .21$, $F(332, 1) = 90.87$, $p >.001$]. OVSD was the second-most important variable and it had positive correlation with the dependent variable [$R^2 = .24$, adjusted $R^2 = .23$, $F(332, 1) = 9.84$, $p >.01$]. Standardized beta, t values and significance levels of the variables are presented in Table 6.

Table 7*B, Beta Correlations and Significance Level Predicting the Relational Monitoring Scores*

Variables	B	Std Error	Beta	t	p
(Constant)	4.75	.845		5.63	.000**
ODSD	.176	.023	.385	7.61	.000**
(Constant)	3.65	.882		4.14	.000**
ODSD	.132	.026	.289	5.15	.000**
IASD	.072	.020	.206	3.68	.000**
(Constant)	5.10	1.04		4.91	.000*
ODSD	.155	.027	.339	5.75	.000**
IASD	.071	.019	.205	3.68	.000**
ILSD	-.086	.033	-.137	-2.58	.010*

** p>.001, * p>.05

ODSD, IASD and ILSD were significant predictors of RM, and the regression model explained 20% of the total variance. The highest predictive power was for ODSD and it explained approximately 15% of the total variance [$R^2 = .15$, adjusted $R^2 = .15$, $F(332, 1) = 57.89$, $p > .001$]. There was positive correlation between the variables. IASD, which explained 3% of the total variance, had the second-highest predictive power and it was found to contribute positively to the model [$R^2 = .18$, adjusted $R^2 = .18$, $F(332, 1) = 13.5$, $p > .001$]. ILSD explained 2% of the total variance [$R^2 = .20$, adjusted $R^2 = .19$, $F(332, 1) = 6.67$, $p > .05$]. Standardized beta, t values and significance levels of the variables are presented in Table 7.

Table 8*B, Beta Correlations and Significance Level Predicting the Relational Esteem Scores*

Variables	B	Std Error	Beta	t	p
(Constant)	21.70	.591		36.75	.000*
IASD	-.077	.015	-.266	-5.03	.000*
(Constant)	19.56	.755		25.92	.000*
IASD	-.111	.017	-.385	-6.62	.000*
ODSD	.096	.022	.255	4.39	.000*

* p>.001

IASD and ODSD were significant predictors for RE and the regression model explained 12% of the total variance. IASD which had the most significant predictive power explained 7% of the total variance and there was a negative correlation between the variables [$R^2 = .7$, adjusted $R^2 = .7$, $F(332, 1) = 25.34$, $p > .001$]. ODSD, which explained 5% of the total variance, had the second most significant predictive power and it had positive correlation with the dependent variable [$R^2 = .12$, adjusted $R^2 = .12$, $F(332, 1) = 19.25$, $p > .001$]. Standardized Beta, t values and significance levels of the variables are presented in Table 8.

Table 9*B, Beta Correlations and Significance Level Predicting the External Relationship Control Scores*

Variables	B	Std Error	Beta	t	p
(Constant)	9.48	.656		14.45	.000*
IASD	.051	.017	.164	3.03	.003*

* p>.05

IASD, which explained 3% of the total variance, was a significant predictor for ERC and had positive correlation with the dependent variable [$R^2 = .03$, adjusted $R^2 = .02$, $F(332, 1) = 9.2$, $p > .05$]. Standardized Beta, t values and significance levels of the variables are presented in Table 9.

Table 10*B, Beta Correlations and Significance Level Predicting the Internal Relationship Control Scores*

Variables	B	Std Error	Beta	t	p
(Constant)	10.37	.597		17.38	.000**
ILSD	.109	.022	.259	4.90	.000**
(Constant)	10.97	.644		17.02	.000*
ILSD	.125	.023	.298	5.40	.000**
DRSD	-.023	.010	-.130	-2.35	.019*
(Constant)	10.18	.707		14.40	.000**
ILSD	.109	.024	.259	4.58	.000*
DRSD	-.035	.011	-.198	-3.27	.001*
ODSD	.049	.019	.162	2.61	.010*

** p>.001, * p>.05

ILSD, DRSD and ODSD were significant predictors of IRC, and the regression analyses explained 10% of the total variance. ILSD, which had positive correlation with the dependent variable, had the most predictive power and explained 7% of the total variance [$R^2 = .07$, adjusted $R^2 = .06$, $F(332, 1) = 23.96$, $p > .001$]. DRSD had negative correlation with the dependent variable [$R^2 = .08$, adjusted $R^2 = .08$, $F(332, 1) = 5.54$, $p > .05$]. ODSD, which had positive correlation with the dependent variable, explained 2% of the total variance [$R^2 = .10$, adjusted $R^2 = .09$, $F(332, 1) = 6.8$, $p > .05$]. Standardized Beta, t values and significance levels of the variables are presented in Table 10.

Table 11*B, Beta Correlations and Significance Level Predicting the Relational Assertiveness Scores*

Variables	B	Std Error	Beta	t	p
(Constant)	18.47	.538		34.36	.000*
IASD	-.079	.014	-.300	-5.72	.000*
(Constant)	16.06	.769		20.89	.000*
IASD	-.089	.014	-.336	-6.48	.000*
ILSD	.106	.025	.222	4.29	.000*

* p>.001

IASD and ILSD were significant predictors of RA, and regression analyses explained 14% of the total variance. IASD, which explained 9% of the total variance, had the highest predictive power and a negative correlation with the dependent variable [$R^2 = .09$, adjusted $R^2 = .09$, $F(332, 1) = 32.75$, $p > .001$]. ILSD, which explained 5% of the total variance, had the second highest predictive power and positive correlation with the dependent variable [$R^2 = .14$, adjusted $R^2 = .13$, $F(332, 1) = 18.43$, $p > .001$]. Standardized Beta, t values and significance levels of the variables are presented in Table 11.

When the findings are examined, the impaired autonomy schema domain seemed to be the most predictive variable, and the disconnection and rejection schema domain seemed to be the least predictive variable.

Discussion & Conclusion

This study was conducted to determine the predictive power of EMS domains for the psychological tendencies associated with romantic relationships in university students. In the study, it was found that the tendency for FORE was positively associated with ODSD. Correspondingly with this finding, Raymond Knee et al. (2008) found that a high level of partner-oriented self-esteem leads to greater dependence on one's relationship and partner but reduces relationship satisfaction and intimacy. People with subjugation, approval-seeking, and self-sacrifice schemas in the domain of ODSD feel that they are loved due to the approval and appreciation of others and act in parallel with the requirements of others (Rafaeli et al., 2013; Sarı & Owen, 2015). In this regard, it can be considered that young people with

these schemas focus extremely on their partners, as expected and consistent with the literature. When this finding is evaluated within the framework of the developmental characteristics of young people, needing the approval of others can be an impact factor in the process of identity formation. The effect of ODS and the tendency of young people toward FOR is thought to be reinforced by cultural features. Turkey, where the young people who constitute the research sample live, is described as a collectivist culture (Salman-Engin et al., 2018). In collectivist cultures, there is a greater need to be connected and related to others (Hui & Villareal, 1989), and group approval (Hui & Triandis, 1986) and group cohesion (Nisbett, 2004) are important.

Another finding of the study is that RS was negatively associated with DRSD. In similar studies, DRSD reduced relationship satisfaction (Güngör, 2015; McDermott, 2008; Yiğit & Çelik, 2016), negatively predicted marriage satisfaction (Abbas, 2016), and was negatively related to the quality of attachment relationships (Roelofs et al., 2011). Similarly, Peterson et al. (2018) concluded that there was a negative relationship between emotional maltreatment in childhood and women's relational satisfaction. When it is considered that the schemas in the disconnection domain cause an exaggerated interpretation of signals indicating that the person will be abandoned (Stevens & Roediger, 2016), and the distrust towards the partner undermines a relationship (Dallos & Draper, 2012), this finding contributes to the relevant literature.

According to the research findings, OVSD positively predicted RS. In the studies conducted, extreme expectations about romantic relationships, which are in parallel with the unrelenting standards schema, increase relational satisfaction (Saraç et al., 2015), and the punitiveness schema increases relationship stability (Şahin, 2015). However, in research conducted by McDermott (2008), the emotional inhibition schema in OVSD negatively predicted relationship satisfaction. Similarly, Bell and Fincham (2017) indicated that forgiveness towards oneself and partner, which is the opposite of the punitiveness schema, has an intermediary role in predicting relationship satisfaction. In the present study, it is thought that analyzing the emotional inhibition schema together with the unrelenting standards, pessimism, and punitiveness schemas caused this difference. It seems significant that the emotion inhibition schema reduces relationship satisfaction, as it causes the person to believe that if they express their emotions, it will harm others or lead to embarrassment, decreasing self-esteem and abandonment (Bricker & Young, 2012). Perfectionism, which is a feature of OVSD, causes the person to seek excellence in communication, trust, and support in the relationship and believe that their relationship will go well until perfection deteriorates (Flett et al., 2001), explaining the positive relationship between this schema domain and relational satisfaction. For this reason, the individual is likely to report high satisfaction with the relationship until perfection in the relationship is damaged.

Another finding of the study is that FOR was positively associated with IASD. This finding of the study is parallel with the results of research that the impaired autonomy domain and the fearful attachment style positively predicted fear of relationships (Güngör, 2015). It complies with the view that the overprotective parenting style, which also plays an active role in the formation of schemas in impaired autonomy, is effective in the formation of fear of relationships (Lloyd, 2011). The fact that the schemas in IASD cause the person to feel inadequate and avoid close relationships (Snell et al., 1996) makes this finding meaningful.

In the study, OVSD positively predicted FOR. Consistent with this finding, Güngör (2015) concluded that the unrelenting standards schema in the over vigilance schema domain increases the fear of relationships. Vangelisti and Beck (2007) also stated that a person with this schema domain may have anxiety about managing the relationship as it should be and anxiety about maintaining a successful relationship may cause fear of romantic intimacy. A person with schemas in this domain may feel at risk of being betrayed at any time, even when they are in a good relationship, have a self-critical attitude due to the unrelenting standards they set for their relationships and thus feel anxiety about being involved in an intimate relationship (Stevens & Roediger, 2016). In this context, the finding that OVSD predicts FOR significantly is a consistent and important outcome.

According to the research findings, the tendency toward RM is positively associated with ODS. People with the approval-seeking schema within the other-directedness schema domain are uneasy about what others will say even at the end of their relationship (Karaosmanoğlu, 2016). In particular, the fact that the research was carried out in a collectivist culture suggests that family systems, mostly with collective structure, can also have a strong influence on the tendencies associated with romantic relationships and the development of EMS. Indeed, in research about marriage preferences in Turkey conducted by the Ministry of Family and Social Policy (2015), strong family ties and social values and norms in Turkey were emphasized to have a significant effect on marriage preferences and practice. In this sense, the finding that the other-directedness schema domain positively predicts the tendency toward relational monitoring is significantly in line with the literature information.

The tendency toward RM was found to be positively associated with IASD. Consistent with this research finding, Güngör (2015) found that the impaired autonomy schema domain positively predicted the tendency toward relational monitoring in her study. There is often conflict between the perception of people with schemas in IASD about their competence and the expectations of their environment from them (Rafaeli et al., 2013). People with schemas in this field can see themselves as unsuccessful in comparison with their peers, so they may exhibit a perfectionist attitude to compensate for this failure. This situation can also manifest itself in romantic relationships as the person experiencing anxiety about how successful and perfect their relationship and partner are (Karaosmanoğlu et al., 2016). Accordingly, the efforts of young people with schemas in the domain of impaired autonomy to create a positive impression of relationships seems meaningful.

According to the research findings, the tendency toward RM is negatively associated with ILSD. No other research was found with a similar result. However, considering that the impaired limits schema domain may cause a perception of superiority and privilege in a person (Behary, 2017; Snell et al., 1996), the finding that a young person with this schema will not feel impression anxiety about their relationship is considered to be significant.

In the study, it was concluded that IASD negatively predicted the tendency toward RE. A person who tends to be self-confident in romantic relationships is expected to positively evaluate their competence and capacity to meet expectations (Snell et al. 1996). Therefore, it is an expected finding in parallel with the literature that IASD, which causes an individual to feel inadequate toward their partner in relationships (Karaosmanoğlu et al., 2016), negatively predicted the tendency toward relational esteem.

In the study, ODS positively predicted the tendency toward RE. Considering that ODS reflects a submissive, self-sacrificing and approval seeking structure (Rafaeli et al., 2013), the fact that it positively predicted the relational esteem contradicts the literature. However, James and Jongeward (2017) stated that people who have committed themselves to help others, who assume self-sacrificing and savior roles, may care too much about their abilities, as they make the other person dependent on them. In this sense, the finding that other-directed people may tend to be self-confident in their relationships is consistent with similar research.

The tendency toward ERC was found to be positively associated with IASD. In parallel with this finding, Raymond Knee (1998) concluded that the fatalistic approach to romantic relationships, which is similar to external relationship control, is highly associated with the situation of avoiding responses to stress, which is also a feature of IASD. Similarly, Xia et al. (2018) concluded that individuals who were raised in a more positive family environment with competent parents used more effective problem-solving skills in their young adult romantic relationships. Considering that competent parents support the autonomy of the child and that effective problem-solving skills also correspond to internal control in the relationship, this finding is parallel to the current research results.

The tendency toward IRC was found to be positively associated with ILSD. The illusions that people with schemas in the impaired limits domain have about always being right may make them think that they control the relationship. For this reason, the finding that ILSD positively predicted the tendency toward IRC is supported by the literature. However, it is also known that narcissistic individuals, who

have many features of the impaired limits schema domain, also prefer to establish a relationship with individuals who are more devoted and submissive (Karaosmanoğlu et al., 2016).

The tendency toward IRC was positively associated with ODS. When ODS is examined, it exhibits the opposite structure compared with the tendency toward IRC. However, in collective cultures the inner motivation of individuals decreases when they have options, and their inner motivation increases when other people make choices for them similar to the other-directedness schema domain (Iyengar & Lepper, 1999). Therefore, this finding is in parallel with the cultural characteristics.

The tendency toward IRC was negatively associated with DRSD. Considering that people with schemas in DRSD need their partners to cope with their feelings such as fears of being abandoned and rejected, and beliefs such as being incomplete and imperfect (Rafaeli et al., 2013), their feelings, thoughts, and behaviors in the relationship are related to an external factor rather than internal control. In this sense, the findings are consistent with the literature.

RA was found to be negatively associated with IASD. Since the schemas in IASD constitute a negative perception of self-efficacy, the person with these schemas may be shy about romantic relationships as well (Simeone-DiFrancesco et al., 2015). Thus, low self-esteem, which is also a consequence of IASD, can cause people to be overly sensitive to criticism and disapproval, to be too aware of themselves, and even to avoid intimacy and contact (Fennel, 2015).

RA was found to be positively associated with ILSD. People with schemas in the ILSD cannot postpone their short-term pleasures for their long-term goals (Rafaeli et al., 2013) and they may enter a relationship without reason - but they may terminate their relationship at the same pace (Stevens & Roediger, 2016). In a study about romantic relationships and narcissism, Campbell and Foster (2002) found that people with narcissistic characteristics start romantic relationships too fast by idealizing their partners and terminate their relationships rapidly. This outcome seems to support the finding that ILSD positively predicted RA.

The predictive power of DRSD and OVSD for tendencies associated with romantic relationships were low. These variables seem to be highly correlated with romantic relationships in the literature. There are characteristics in DRSD that may directly affect close relationships. Examples of these are questioning the existence of love, fear of abandonment, and rejection. Coping styles in schemas could be the reason why these schema domains have less predictive power. For example, someone with a defectiveness schema in a surrender style may experience intense fear of rejection, while a person who uses the overcompensation style may suppress their feeling of inadequacy by exhibiting a perfectionist attitude. In this case, due to the difference in coping styles, there is a possibility people will not have the same romantic relationship tendency, even if they have the same schema. In addition, for example, the defectiveness schema in DRSD can make the person feel incomplete and flawed without a relationship, while the self-sacrifice schema in ODS can only emerge because of the excessive sacrifices exhibited in relationships with another person. When the dependence/incompetence schema in IASD is examined, there is the belief that one cannot continue their life without someone else; however, the unrelenting standards schema in OVSD can cause the person to set very high standards in non-relationship areas as well. Therefore, the fact that DRSD and OVSD domains are not always displayed in relational processes could be another reason they have less predictive power.

When the findings of the research are evaluated in general, it is concluded that romantic relationship tendencies are predominantly associated with IASD and ODS. The common feature of impaired autonomy and other-directedness schema domains, such as not having enough confidence in decision-making mechanisms and feeling dependent on the intimate environment, seems to be parallel with the effect of the traditional family structure on young adult individuals (Ministry of Family and Social Policy, 2015). Although each romantic relationship tendency was predicted by at least one independent variable, the rate of explanation of the total variance by the findings was found to be at most 24%. The total variance was not higher due to not including some variables that may affect romantic relationship tendencies such as temperament, attachment styles, and irrational beliefs in the analysis, and the

possibility of developing a particular romantic relationship tendency through repetitive positive or negative experiences in relationships.

In the research, only five schema domains were considered as independent variables. It is thought that the evaluation of 14 EMS covered by each schema domain separately will help to develop a more detailed understanding of the effect of early maladaptive schemas on romantic relationships. Another limitation is that the quantitative research method was used in the study. Considering that romantic relationships are subjective, collecting qualitative data by conducting one-on-one interviews with people included in the sample will be useful in terms of identifying different variables that may affect romantic relationships. Although the partner effect is thought to be decisive in romantic relationship tendencies, it was not possible to control this effect in this research. Therefore, including the couples together in the sample will help to obtain more meaningful results. Lastly, in this study, participants consisted of university students studying at a state university in the western part of Turkey, which might be a limitation in terms of the generalizability of the findings.

In future research, coping behaviors of young people can be examined along with their EMS. The results of this research contribute to understanding the relationship between EMS and romantic relationships. In this context, further studies are needed. The research findings also contribute to evaluating the effect of schemas within different cultural structures.

Counselors working with couples or individuals with romantic relationship problems can develop psychoeducational programs for romantic relationship problems and create schema-focused psychotherapy groups by using the research findings. Focusing on the impaired autonomy schema domain when working with clients who have self-confidence problems in their romantic relationships and focusing on the other-directed schema domain when working with clients who are interested in their romantic relationships at a level that interferes with their daily lives will contribute positively to the counseling process. Schemas in the over-vigilance domain may lead to some positive results such as success, self-confidence, and relationship satisfaction; thus, it may be beneficial for practitioners to manage sessions with a view to the fact that the clients may still have unmet needs, in terms of preventing problems that may arise later in the relationship. It may contribute positively to the counseling process if practitioners are sensitive to the coping styles in schemas and consider the possibility that clients with attachment needs may display an independent appearance and that other-oriented clients may appear as if they have internal control in their relationships.

During this research process, all the rules in the "Higher Education Institutions Scientific Research and Publication Ethics Directive" were followed, and no activity that may cause violations of ethical rules was carried out.

Türkçe Sürümü

Giriş

Sosyal bir varlık olarak birey, hayatta kalabilmek için diğer insanlara ihtiyaç duymaktadır. İnsana özgü bu ilişki ihtiyacı birçok kuramcının da ana konusu olmuş ve ilişkilerin insan yaşamındaki önemi pek çok kuramda vurgulanmıştır (Erikson, 1968; Klein, 2014; Kohut & Wolf, 1978; Sullivan, 1968;). İnsanın çevresiyle sürekli etkileşim halinde olduğu ve tüm fizyolojik ve psikolojik ihtiyaçlarını bu etkileşimler aracılığıyla karşıladığı düşünüldüğünde, insanın ne tamamen bağımsız ne de birbirine bağımlı olduğu söylenebilmektedir. Açıklık, dürüstlük, kendini açma ve güven ile karakterize edilen yakın ilişkiler ergenlik dönemiyle ön plana çıkmaktadır. Bu nedenle de ergenlik ve ergenlik sonrası dönemde bireyin sosyal dünyasındaki değişimler oldukça önemli hale gelmektedir (Steinberg, 2007). Erikson (1968), kimlik, bireyselleşme ve benlik kavramının diğer bileşenlerinin ergenlik döneminde bireyin hayatındaki odak noktasını oluşturduğunu ve bu bileşenlerin oluşumunda yakın ilişkilerin çok önemli bir rolü olduğunu belirtmiştir. Ergenlik döneminde flört ilişkilerinin önemi artmakta ve üniversite döneminde birey en önemli bireyler listesinde tipik olarak ilk sırayı romantik partnerine vermektedir (Steinberg, 2007). Beliren yetişkinlik, bireylerin yakın ilişki ihtiyacını daha önce hiç hissetmedikleri bir şekilde deneyimlemeye başladıkları ve kendilerini sahip oldukları ilişkinin niteliğiyle algıladıkları bir dönemdir. Beliren yetişkinlikte yakın ilişki ihtiyacının karşılanması samimi bir arkadaşlık ilişkisi ile de olabilmekte, ancak çoğu zaman evlilik veya duygusal bağlılıkla sonuçlanmaktadır (Burger, 2006). Beliren yetişkinler, duygusal bağlarının da dahil olduğu ilişkilerinde stres yaratan sorunlarla sürekli olarak karşı karşıya kalabilmekte ve yoğun bir romantik aşk yaşayabilmektedirler (Geldard & Geldard, 2013). Bu nedenle romantik ilişkilerinde yaşadıkları bir sorun, kendilerini ilişkiler yoluyla tanımaya çalışan genç bireyler için olumsuz sonuçlar doğurabilmektedir. Erikson (1968), genç yetişkinlik döneminin benlikle uyum içinde tamamlanabilmesi için, bu dönemin yakınlığı, arkadaşlığı, tutarlı aşkı ve cinselliği barındıran uzun vadeli bir ilişkiyi içermesi gerektiğini öne sürmüştür. Bu da gençlerin yaşayabileceği romantik ilişki sorunlarının ele alınması gerekli kılmaktadır. Nitekim yapılan bir araştırmada üniversite öğrencilerinin en çok duygusal, akademik, ekonomik ve romantik ilişki sorunları yaşadıkları sonucuna ulaşılmıştır (Erkan vd., 2012). Beliren yetişkinlikte ilişkiler daha bireysel ve uzun süreli olmakta, duygusal ve cinsel olarak daha yakın bir hal almakta, önemsiz veya geçici olmaktan ziyade bireyin sosyal yapısının ayrılmaz bir parçası haline gelmektedir (Meier & Allen, 2009).

Beliren yetişkinliğin romantik ilişkiler için bu kadar önemli olmasının bir diğer nedeni de ergenlikten yetişkinliğe geçiş sürecinin geçmişe göre daha uzun sürmesidir. Önceki neslin gelişimsel sırası, günümüzün beliren yetişkinleri için artık geçerli görünmemektedir. Gençler evliliği ertelemektedir ve bu nedenle günümüzde ilk evlenme yaşı kadınlar için 25 ve erkekler için 27'dir (Amerika Birleşik Devletleri Nüfus Sayım Bürosu, 2001). Ayrıca ergenlerin yarısı 15 yaşında romantik ilişkilere dahil olduklarını belirtmektedir (Carver vd., 2003). Bu, evlilik öncesi 10-20 yaşları arasında romantik deneyimin kazanıldığı ve bu ilişkilerin genç yetişkinlerin hayatında önemli bir rol oynadığı anlamına gelmektedir (Meier & Allen, 2009).

Romantik ilişki araştırmaları, bireylerin erken çocukluk döneminde ihtiyaçlarının karşılama derecelerine göre şemalar geliştirdiklerini ve bu şemaları yakın ilişkilerine taşıdıklarını göstermektedir (Bartholomew & Shaver, 1998; Hazan & Shaver, 1994; Rafaeli vd., 2013). Erken dönem uyum bozucu şemalar (EMS), çocukluk ve ergenlik döneminde genetik yatkınlık, mizaç, travmatik deneyimler, temel ihtiyaçların yeterince karşılanmaması, yineleyici olumsuz ilişki deneyimleri gibi faktörlerden kaynaklanan ve yaşam boyu süren uyumsuz temalar olarak tanımlanmaktadır (Young vd., 2003). Birey, yaşamının her alanına yayılan bu yapıları değiştiremeyeceği parçaları olarak kabul etmektedir. (Bricker & Young, 2012; Young vd., 2013). Bebeklikten itibaren kurulan ilişkiler aracılığıyla bilinçdışı süreçte geliştirilen gelişen şemalar, yetişkinlik döneminde bireyin ilişkilerini algılama biçimini etkilemektedir (Roediger, 2015). Dolayısıyla erken dönem uyum bozucu 18 şemanın çoğunlukla ilişki ihtiyaçlarına bağlı

olarak geliştiği ve sıkıntılı ilişkisel süreçlerde ortaya çıktıkları görülmektedir (Rafaeli vd., 2013). Bu çalışmada, bu 18 şemayı kapsayan zedelenmiş özerklik, zedelenmiş sınırlar, diğer yönelimlilik, aşırı tetikte olma ve ayrılma ve reddedilme olmak üzere beş şema alanı incelenmiştir. Ayrılma ve reddedilme alanındaki şemalar genellikle erken dönemde soğuk ve reddedici, şiddetli, hiddetli, öngörülemez ve istismarcı aile ortamda yaşayan bireylerde ortaya çıkmaktadır. Zedelenmiş özerklik alanındaki şemalar, bireyin bağımsız olarak işlev görme ve başarılı bir şekilde kendini ortaya koyma yeteneğinin kendisi ve çevresiyle ilgili beklentileriyle uyuşmaması durumunda ortaya çıkmaktadır. Zedelenmiş sınırlar alanındaki şemalar, sıklıkla erken dönemde yüksek derecede özgürlük ve tolerans, yetersiz yönlendirme veya üstünlük duygusu ile karakterize aile ortamının bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Diğer yönelimlilik alanındaki şemalar, genellikle bireyin koşullu saygı veya koşullu kabul atmosferinde yetiştirilmesinin sonucunda; aşırı tetikte olma alanındaki şemalar ise, acımasız, talepkar ve cezalandırıcı bir aile ortamında ortaya çıkmaktadır (Rafaeli vd., 2013).

Bireylerarası ilişkilerde erken dönem uyum bozucu şemalar tetiklendiğinde, acı veren duyguları yönetmek için uyumsuz stratejiler kullanılabilen ve bunun sonucunda bireylerarası sorunlar ortaya çıkabilmektedir, bu nedenle şemalar erken olumsuz etkileşim yapılarını yansıtmakta ve yaşamda bireylerarası zorluklara yol açmaktadır (Thimm, 2013). Bu olumsuz etkileşim yapılarının akran ilişkileri ve sosyal ilişkiler üzerinde olumsuz etkisi olurken, eş seçimi, duygusal ihtiyaçlar, algılanan çekim ve duyguların yoğunluğu gibi faktörler romantik ilişkileri erken dönem uyum bozucu şemaların öncelikli konusu haline getirmektedir.

Erken dönem uyum bozucu şemalar, evlilik doyumu (Abbas, 2016; Khatamsaz vd., 2017), ebeveyn ve partnerin kabulü (Babuşcu, 2014), partnere yönelik değerlendirmeler (Caner, 2009) evlilikte yaşanan sorunlar (Hatamii & Fadayi, 2015; Yousefi vd., 2010) ve romantik kıskançlık ve aldatma (Tortamış, 2014) kapsamında daha çok evli bireylerle araştırılmıştır. Beliren yetişkinlik denildiğinde ise erken dönem uyum bozucu şemalar daha çok çocukluk çağı travmaları (Gaffey, 2009; Messman Moore & Coates, 2007; Wright vd., 2009), yeme sorunları, duygu düzenleme (Yurtsever ve Sütçü, 2017), depresif belirtiler (Eberhart vd., 2011; Balsamo vd., 2015), algılanan ebeveynlik (Harris ve Curtin, 2002) ve mükemmeliyetçilik (Jahromi vd., 2012; Lee, 2007) kapsamında çalışılmıştır ve romantik ilişkilere dayalı sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Simard, Moss ve Pascuzzo (2011), yetişkin ve çocuk bağlanma stilleri ile erken dönem uyum bozucu şemalar arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışma 15 yıllık boylamsal bir çalışma olarak tasarlanmıştır, 60 katılımcı ilk olarak altı yaşlarında, ikinci olarak ise 21 yaşlarında olmak üzere iki defa gözlenmiştir. Araştırma sonuçları, güvenli bağlanan akranlarına kıyasla güvensiz-kaygılı yetişkin bağlanma stili veya güvensiz-kaygılı çocuk bağlanma stiline sahip genç yetişkinlerde erken dönem uyum bozucu şemaların oranının daha yüksek olduğunu göstermektedir. Benzer şekilde Clifton (1995), algılanan ebeveynlik stilleri ile bağlanma stilleri arasındaki ilişkide erken dönem uyum bozucu şemaların aracı rolü olduğunu ortaya koymuştur. Dolayısıyla bağlanma stilleri ve algılanan ebeveynlik stillerinin, belirli şemalar üzerindeki etkileri aracılığıyla romantik ilişkileri önemli ölçüde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Borges ve Dell’Aglia (2020), 14-19 yaş arası katılımcılarla yaptıkları çalışmada, ayrılma ve reddedilme alanındaki şemaların, çocukluk çağı kötüye kullanımı ile flörtte fiziksel şiddet arasında aracı rolü olduğunu bulmuşlardır.

Erken dönem uyum bozucu şemalar, özellikle beliren yetişkinlikte romantik ilişkiler üzerinde kaçınılmaz olarak büyük bir etkiye sahiptir. Ancak, erken dönem uyum bozucu şemalar ve romantik ilişkiler hem Türkiye’de hem de uluslararası literatürde üzerinde durulan bir konu olmasına rağmen, romantik eğilim gibi daha kapsayıcı bir konunun çok az çalışıldığı ve erken dönem uyum bozucu şemaların romantik ilişki eğilimleri üzerindeki etkisine ilişkin araştırmalara ihtiyaç duyulduğu söylenebilmektedir. Bu noktada erken dönem uyum bozucu şemaların, romantik ilişkilerde sıklıkla gözlenen eğilimleri açıklayabildiği söylenebilmektedir. Bu çalışmada Snell ve diğ.(2002) tarafından belirlenen ilişkide kendine güven, ilişkiye yüksek düzeyde odaklanma, içsel ilişki kontrolü, ilişki girişkenliği, dışsal ilişki kontrolü, ilişki izlenimi ayarlama, ilişki korkusu/kaygısı ve ilişki doyumu olmak üzere sekiz farklı romantik ilişki eğilimi erken dönem uyum bozucu şemalar ile korelasyonları açısından tartışılmıştır. İlişkide kendine güven, bireyin yakın ilişkilerde kendi becerilerini olumlu değerlendirme eğilimini; ilişkiye yüksek düzeyde odaklanma, bireyin sürekli olarak yakın ilişkilerle meşgul olmasını; içsel

ilişki kontrolü, bireyin yakın ilişkilerinin kendi kontrolünde olduğuna inanmasını; ilişki girişkenliği, bireyin yakın ilişkilere yönelik girişken davranışlar sergilemesini; dışsal ilişki kontrolü, bireyin yakın ilişkilerin şans veya kader tarafından belirlendiğine inanmasını; ilişki izlenimi ayarlama, bireyin ilişkisine yönelik dışsal değerlendirmelere çok fazla odaklanmasını; ilişki korkusu, yakın bir ilişki geliştirme korkusuna; ilişki doyumu ise yakın ilişkiden mutlu ve doyumlu olmayı ifade etmektedir (Snell vd., 2002). Bu anlamda romantik ilişkiye ilişkin psikolojik eğilimlerde erken yaşam deneyimlerinden kaynaklanan şemaların önemli bir role sahip olduğu söylenebilir. Dolayısıyla bu çalışmanın amacı, erken dönem uyum bozucu şemalar ile romantik ilişki eğilimleri arasındaki ilişkiyi belirlemektir. Bu amaçla, bu çalışmada “Üniversite öğrencilerinin romantik ilişki eğilimleri ile erken dönem uyum bozucu şemalar arasında ne düzeyde bir ilişki bulunmaktadır?” sorusuna yanıt aranmıştır. Araştırma bulguları, olası romantik ilişki sorunlarına yönelik erken yaşam deneyimlerine dayalı önleyici müdahale programlarına bir yapı oluşturabileceği gibi, araştırma sonuçlarının çift ve evlilik danışmanlığı uygulamalarına ve bu alanda gelecekte yapılacak araştırmalara katkı sağlaması beklenmektedir.

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu çalışma, üniversite öğrencilerinin romantik ilişkilere yönelik eğilimlerini yordamada erken dönem uyum bozucu şema alanlarının rolünü ortaya koymayı amaçlayan betimsel ilişki bir araştırmadır. Araştırmanın bağımsız değişkenleri diğeri yönelimlilik (DYŞA), ayrılma ve reddedilme (AYŞA), aşırı tetikte olma ve bastırılmışlık (ATŞA), zedelenmiş özerklik (ZÖŞA) ve zedelenmiş sınırlar (ZŞŞA) şema alanları iken, bağımlı değişkenler ilişkiye yüksek düzeyde odaklanma (İYDO), ilişki doyumu (İD), ilişki korkusu (İK), ilişki izlenimi ayarlama (İİA), ilişkide kendine güven (İKG), dışsal ilişki kontrolü (DİK), içsel ilişki kontrolü (İİK) ve ilişki girişkenliğidir (İG).

Katılımcılar

Araştırmanın evrenini, 2016-2017 öğretim yılı güz yarıyılında Ege Üniversitesi'nin farklı lisans programlarına devam eden ve en az altı aylık romantik ilişki geçmişi olan 334 öğrenci oluşturmaktadır. İlişkilerin gelişim süreci üzerine yapılan araştırmalar, romantik bir ilişkinin ilk aşamalarında karşılıklı çekim ve cinsel tutkunun en önemli faktörler olduğunu bununla birlikte, partnerlerin hissettiği huzur, rahatlık ve duygusal desteğin, ilişki boyunca giderek daha önemli hale geldiğini göstermektedir. Kerckhoff ve Davis (1962), romantik ilişkilerin ilk altı ayında eşlerin çıkar ve değer uyumunun ön planda olduğunu, ancak ilişki geliştikçe birbirlerinin ihtiyaçlarını karşılayabilme derecelerinin daha önemli hale geldiğini vurgulamaktadır. Bu nedenle en az altı aydır romantik bir ilişki içinde olan katılımcılar örnekleme dahil edilmiştir. Katılımcıların yaş ortalaması 22.63 olup, %68'i kadın, %30,8'i erkektir. Dört katılımcının cinsiyet bilgilerine ulaşılamamıştır.

Bu çalışmada etik kurul onayı 23 Aralık 2016 tarihinde E.262409 sayısı ile Ege Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan alınmıştır.

Tablo 1.
Katılımcıların Demografik Bilgilerine İlişkin Sıklık ve Yüzdeler

Değişken	Sıklık (f)	Yüzde(%)
Cinsiyet		
Kadın	227	68
Erkek	103	30.8
Fakülte		
Dış Hekimliği	52	15.6
Eczacılık	24	7.2
İletişim	81	24.3
Fen	108	32.3
Eğitim	69	20.7

Devam Eden İlişki

	Var	196	58.7
	Yok	138	41.3
En Uzun İlişki Süresi			
	6-12 ay	113	33.8
	1-2 yıl	91	27.2
	2-4 yıl	96	28.7
	4 yıldan fazla	34	10.2

Kullanılan Veri Toplama Araçları

Veriler sınıf ortamında Kişisel Bilgi Formu, Young Şema Ölçeği-KF3 (YŞÖ-KF3) ve Çok Boyutlu İlişki Ölçeği (ÇBİÖ) kullanılarak toplanmıştır.

Erken dönem uyum bozucu şemaları ölçmek üzere Soygüt, Karaosmanoğlu ve Çakır (2009) tarafından uyarlanan Young Şema Ölçeği kullanılmıştır. YŞÖ, beş şema alanında yer alan 14 şemayı değerlendirmek için tasarlanmış 90 maddelik, 1'den (benim için tamamen yanlış) 6'ya (beni mükemmel şekilde tanımlıyor) kadar derecelendirilen 90 maddeden oluşan, 6'lı Likert tipi bir kendini değerlendirme ölçeğidir. Ölçeğin Cronbach alfa katsayısı şema alanları için .63- .80, şema boyutları için .53- .81 arasında değişmektedir (Soygüt vd., 2009). Mevcut araştırma içerisinde toplanan veriler üzerinden yapılan analiz sonucunda, ölçeğin iç tutarlılık katsayısı, şema alanları için $\alpha = .81$ olarak belirlenmiştir ve Zedelenmiş Özerklik, Ayrılma ve Reddedilme, Diğeri Yönelimlilik, Zedelenmiş Sınırlar ve Aşırı Tetikte Olma alt ölçeklerinin Cronbach alfa değerleri sırasıyla .82, .86, .80, .72 ve .80'dir.

Romantik ilişki eğilimlerini ölçmek için Snell, Schike ve Arbeiter (2002) tarafından geliştirilen ve Türkçe'ye Büyüksahin (2005) tarafından uyarlanan Çok Boyutlu İlişki Ölçeği kullanılmıştır. ÇBİÖ, 1 (benim için çok yanlış) ile 5 (benim için çok doğru) arasında derecelendirilen 53 maddeden oluşan, 5'li Likert tipi bir kendini değerlendirme ölçeğidir. Faktör analizi sekiz faktörlü bir yapı olduğunu ortaya koymuştur. ÇBİÖ'nin Cronbach alfa katsayısı .81'dir (Büyüksahin, 2005). Bu çalışmadaki güvenilirlik analizi sonucunda iç tutarlılık katsayısı .83 olarak belirlenmiştir ve İYDO, İD, İK, İİA, İKG, DİK, İG ve İİK alt ölçeklerinin Cronbach alfa katsayıları ise sırasıyla .90, .88, .75, .85, .79, .78, .81 ve .73 şeklindedir.

Kişisel Bilgi Formu, demografik verileri, fakülte ve bölüm bilgilerini ve öğrencilerin en uzun ilişki süresi, mevcut ilişki durumları gibi belirli özelliklerini ölçmek amacıyla kullanılmıştır.

Veri Toplama

Araştırma verilerinin toplanması aşamasında öncelikle fakülte onayı alınmış, ardından ölçeklerin uygulanması için Ege Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'na başvuru yapılmıştır. Etik kurul onayı alındıktan sonra uygulamanın yapılacağı gün ve saatler belirlenmiştir. Uygulama öncesinde araştırmacı öğrencilere kendini tanıtmış, araştırmanın amacı, veri toplama araçlarının nasıl kullanılacağı konusunda gerekli açıklamalarda bulunmuş ve öğrencilerin uygulama ile ilgili sorularını yanıtlamıştır. Ayrıca öğrencilerden yanıtlarının gizli tutulacağı ve yalnızca bu araştırma kapsamında kullanılacağı belirtilerek samimi ve doğru yanıtlar vermeleri istenmiştir.

Veri Analizi

Ölçeklerden elde edilen veriler SPSS'e (versiyon 23.0) girilmiştir. Üniversite öğrencilerinin romantik ilişki eğilimlerini yordamada şema alanlarının rolünü araştırmak için aşamalı çoklu doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır. İlk olarak, verilerin aşamalı çoklu regresyona uygun olup olmadığını değerlendirmek üzere normallik varsayımı kontrol edilmiştir. Verilerin normal dağılım gösterdiğinin ölçütlerinden birisi Skewness ve Kurtosis değerlerinin +1.5 ve -1,5 puan aralığında yer almasıdır (Tabachnick ve Fidell, 2013). Skewness ve Kurtosis değerlerinin her bir alt boyutun +1.5 ve -1.5 aralığında yer aldığı, dolayısıyla verilerin normal dağılım gösterdiği görülmüştür. YŞÖ-KF3'ün ÇBİÖ boyutları ile anlamlı korelasyon gösteren alt alanlarının dâhil edilmesi amacıyla, her bir ÇBİÖ alt boyutunun şema alanları ile olan korelasyonuna bakılmıştır. Değişkenler arasındaki korelasyonların .007 ile .678 arasında değiştiği (bkz.

Tablo 2), değişkenler arasındaki en yüksek korelasyonun .7'den küçük olduğu, dolayısıyla çoklu bağlantısının olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 2.*Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler Arasındaki Pearson Korelasyon Katsayısı*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
İYDO	-												
İD	.017	-											
İK	.135*	-.481**	-										
İİA	.285**	-.117*	.381**	-									
İKG	.377**	.414**	-.327**	-.067	-								
DİK	.122*	-.108*	.288**	.210**	.017	-							
İİK	.199**	.118*	.012	.129*	.309**	.098	-						
İG	.007	.341**	-.393**	-.209**	.426**	.018	.338**	-					
ARŞA	.175**	-.418**	.419**	.209**	-.185**	.093	-.041	-.205**	-				
ZÖŞA	.189**	-.284**	.464**	.341**	-.266**	.164**	-.053	-.300**	.678**	-			
ZSŞA	.155**	-.105	.075	.019	.078	.073	.259**	.168**	.297**	.161**	-		
DYŞA	.340**	-.222**	.302**	.385**	.076	.109*	.159**	-.126*	.492**	.466**	.363**	-	
ATŞA	.156**	-.201**	.387**	.297**	-.103	.079	.081	-.129*	.666**	.566**	.352**	.596**	-

**P<0,01, *P<0,05

Bulgular

Bu bölümde araştırma problemine ilişkin yapılan analizler sonucunda elde edilen bulgular sunulmaktadır. Birinci bölümde, bağımsız ve bağımlı değişkenlerin ortalama ve standart sapma puanları sunulmuş, ardından Çok Boyutlu İlişki Ölçeği'nin her bir alt ölçeği için ayrı ayrı uygulanan sekiz aşamalı çoklu regresyon analizinin sonuçları rapor edilmiştir. Tablo 3, bağımlı ve bağımsız değişkenlerin puanlarının ortalamalarını ve standart sapmalarını göstermektedir.

Tablo 3.*Bağımsız ve Bağımlıların Puanlarının Ortalamaları ve Standart Sapmaları*

Değişken	N	X	Ss
Bağımlı Değişkenler			
İYDO	334	35.47	8.89
İD	334	32.36	7.30
İK	334	22.67	5.69
İİA	334	10.98	4.11
İKG	334	18.87	3.39
DİK	334	11.38	3.69
İİK	334	13.20	2.74
İG	333	15.54	3.12
Bağımsız Değişkenler			
ARŞA	334	44.53	15.57
ZÖŞA	334	37.02	11.81
ZSŞA	334	26.03	6.53
DYŞA	334	35.39	9.00
ATŞA	334	52.75	13.56

Tablo 4.

Erken Dönem Uyum Bozucu Şemaların İlişkiye Yüksek Düzeyde Odaklanma Eğilimini Yordama Derecesine İlişki B, Beta Değerleri ve Anlamlılık Düzeyi

Değişken	B	Std Hata	Beta	t	p
(Sabit)	23.58	1.86		12.66	.000*
DYŞA	.34	.05	.340	6.59	.000*

*p >.001

ÇBİÖ'nün her bir alt boyutundan alınan puanların, YŞÖ'nün alt boyutları tarafından yordama derecesini belirlemek amacıyla sekiz farklı aşamalı çoklu regresyon analizi yürütülmüştür. DYŞA araştırmancının bağımlı değişkeni olan ilişkiye Yüksek Düzeyde Odaklanma Eğilimini anlamlı düzeyde ve pozitif yönde yordamaktadır ve regresyon modeli toplam varyansın yaklaşık %11'ini açıklamaktadır [R²= .11, düzeltilmiş R²= .11, F(332, 1) = 43.37, p >.001]. Değişkenlerin standardize edilmiş Beta, t değerleri ve anlamlılık düzeyleri Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 5.

Erken Dönem Uyum Bozucu Şemaların İlişki Doyumunu Yordama Derecesine İlişki B, Beta Değerleri ve Anlamlılık Düzeyi

Değişken	B	Std Hata	Beta	t	p
(Sabit)	23.58	1.86		12.66	.000**
ARŞA	.336	.051	.340	6.59	.000**
(Sabit)	39.07	1.46		26.75	.000*
ARŞA	-.239	0.31	-.509	-7.66	.000**
ATŞA	.074	.036	.138	2.07	.039*

**p >.001, *p <.05

ARŞA ve ATŞA'nın ilişki Doyumunu anlamlı düzeyde yordadığı ve regresyon modelinin toplam varyansın yaklaşık %18'ini açıkladığı görülmüştür. Bağımlı değişken ile negatif korelasyon gösteren ARŞA'nın en anlamlı yordayıcı güce sahip olduğu ve toplam varyansın yaklaşık %17'sini açıkladığı saptanmıştır [R²= .17, düzeltilmiş R²= .17, F(332, 1) = 70.1, p >.001]. Eşitliğe ikinci giren değişken olan ATŞA ile bağımlı değişken arasında pozitif korelasyon bulunmaktadır [R²= .18, düzeltilmiş R²= .18, F(332, 1) = 4.29, p >.05]. Değişkenlerin standardize edilmiş Beta, t değerleri ve anlamlılık düzeyleri Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 6.

Erken Dönem Uyum Bozucu Şemaların İlişki Korkusunu Yordama Derecesine İlişki B, Beta Değerleri ve Anlamlılık Düzeyi

Değişken	B	Std Hata	Beta	t	p
(Sabit)	14.41	.909		15.85	.000**
ZÖŞA	.223	.023	.464	9.53	.000**
(Sabit)	12.21	1.139		10.72	.000*
ZÖŞA	.173	.028	.360	6.19	.000**
ATŞA	.077	.024	.183	3.14	.002*

** p >.001, * p >.01

ZÖŞA ve ATŞA'nın ilişki Korkusunu anlamlı düzeyde yordadığı ve regresyon modelinin toplam varyansın %24'ünü açıkladığı görülmüştür. Bağımlı değişkenle arasında pozitif korelasyon bulunan ZÖŞA'nın en önemli yordayıcı güce sahip olduğu ve toplam varyansın yaklaşık %21'ini açıkladığı görülmüştür [R²= .21, düzeltilmiş R²= .21, F(332, 1) = 90.87, p >.001]. Eşitliğe ikinci giren ATŞA ile bağımlı değişken arasında pozitif korelasyon bulunmaktadır [R²= .24, düzeltilmiş R²= .23, F(332, 1) = 9.84, p >.01]. Değişkenlerin Standardize Beta, t değerleri ve anlamlılık düzeyleri Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 7.

Erken Dönem Uyum Bozucu Şemaların İlişki İzlenimi Ayarlama Eğilimini Yordama Derecesine İlişki B, Beta Değerleri ve Anlamlılık Düzeyi

Değişken	B	Std Hata	Beta	t	p
(Sabit)	4.75	.845		5.63	.000**
DYŞA	.176	.023	.385	7.61	.000**
(Sabit)	3.65	.882		4.14	.000**
DYŞA	.132	.026	.289	5.15	.000**
ZÖŞA	.072	.020	.206	3.68	.000**
(Sabit)	5.10	1.04		4.91	.000*
DYŞA	.155	.027	.339	5.75	.000**
ZÖŞA	.071	.019	.205	3.68	.000**
ZŞŞA	-.086	.033	-.137	-2.58	.010*

** p>.001, * p>.05

DYŞA, ZÖŞA ve ZŞŞA, ilişki izlenimi Ayarlama Eğilimini anlamlı düzeyde yordamaktadır ve regresyon modeli toplam varyansın %20'sini açıklamaktadır. En güçlü yordayıcı değişken olan DYŞA toplam varyansın yaklaşık %15'ini açıklamaktadır [R²= .15, düzeltilmiş R²= .15, F(332, 1) =57.89, p>.001]. Değişkenler arasında pozitif korelasyon bulunmaktadır. Eşitliğe ikinci giren değişken ZÖŞA, toplam varyansın %3'ünü, [R²= .18, düzeltilmiş R²= .18, F(332, 1) = 13.5, p>. 001]. ZŞŞA ise toplam varyansın %2'sini açıklamaktadır [R²= .20, düzeltilmiş R²= .19, F(332, 1) = 6.67, p>.05]. Değişkenlerin standardize edilmiş Beta, t değerleri ve anlamlılık düzeyleri Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 8.

Erken Dönem Uyum Bozucu Şemalarının İlişkide Kendine Güven Eğilimini Yordama Derecesine İlişki B, Beta Değerleri ve Anlamlılık Düzeyi

Değişken	B	Std Hata	Beta	t	p
(Sabit)	21.70	.591		36.75	.000*
ZÖŞA	-.077	.015	-.266	-5.03	.000*
(Sabit)	19.56	.755		25.92	.000*
ZÖŞA	-.111	.017	-.385	-6.62	.000*
DYŞA	.096	.022	.255	4.39	.000*

* p>.001

ZÖŞA ve DYŞA, ilişki Kendine Güven Eğilimini anlamlı düzeyde yordamaktadır ve regresyon modeli toplam varyansın %12'sini açıklamaktadır. En önemli yordayıcı güce sahip olan ZÖŞA toplam varyansın %7'sini açıklamaktadır ve değişkenler arasında negatif korelasyon vardır [R²= .7, düzeltilmiş R²= .7, F(332, 1) =25.34, p>.001] . Eşitliğe ikinci giren değişken DYŞA, toplam varyansın %5'ini açıklamaktadır [R²= .12, düzeltilmiş R²= .12, F(332, 1) = 19.25, p>.001] ve bağımlı değişken ile arasında pozitif korelasyon bulunmaktadır. Değişkenlerin standardize edilmiş Beta, t değerleri ve anlamlılık düzeyleri Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 9.

Erken Dönem Uyum Bozucu Şemaların Dışsal İlişki Kontrolü Eğilimini Yordama Derecesine İlişki B, Beta Değerleri ve Anlamlılık Düzeyi

Değişken	B	Std Hata	Beta	t	p
(Sabit)	9.48	.656		14.45	.000*
ZÖŞA	.051	.017	.164	3.03	.003*

* p>.05

Toplam varyansın %3'ünü açıklayan ZÖŞA, Dışsal İlişki Kontrolünü anlamlı düzeyde yordamaktadır ve bağımlı değişkenle arasında pozitif korelasyon bulunmaktadır [$R^2 = .03$, düzeltilmiş $R^2 = .02$, $F(332, 1) = 9.2$, $p > .05$]. Değişkenlerin standardize edilmiş Beta, t değerleri ve anlamlılık düzeyleri Tablo 9'da sunulmuştur.

Table 10.

Erken Dönem Uyum Bozucu Şemaların İçsel İlişki Kontrolü Eğilimini Yordama Derecesine İlişki B, Beta Değerleri ve Anlamlılık Düzeyi

Değişken	B	Std Hata	Beta	t	p
(Sabit)	10.37	.597		17.38	.000**
ZŞŞA	.109	.022	.259	4.90	.000**
(Sabit)	10.97	.644		17.02	.000*
ZŞŞA	.125	.023	.298	5.40	.000**
ARŞA	-.023	.010	-.130	-2.35	.019*
(Sabit)	10.18	.707		14.40	.000**
ZŞŞA	.109	.024	.259	4.58	.000*
ARŞA	-.035	.011	-.198	-3.27	.001*
DYŞA	.049	.019	.162	2.61	.010*

** $p > .001$, * $p > .05$

ZŞŞA, ARŞA ve DYŞA, İçsel İlişki Kontrolünü anlamlı düzeyde yordamaktadır ve regresyon modeli toplam varyansın %10'unu açıklamaktadır. Bağımlı değişkenle pozitif korelasyona sahip olan ZŞŞA en fazla yordayıcı güce sahip değişkendir ve toplam varyansın %7'sini açıklamaktadır [$R^2 = .07$, düzeltilmiş $R^2 = .06$, $F(332, 1) = 23.96$, $p > .001$]. ARŞA ile bağımlı değişken arasında negatif korelasyon bulunmaktadır [$R^2 = .08$, düzeltilmiş $R^2 = .08$, $F(332, 1) = 5.54$, $p > .05$]. Bağımlı değişken ile pozitif korelasyona sahip olan DYŞA, toplam varyansın %2'sini açıklamaktadır [$R^2 = .10$, düzeltilmiş $R^2 = .09$, $F(332, 1) = 6.8$, $p > .05$]. Değişkenlerin standardize edilmiş Beta, t değerleri ve anlamlılık düzeyleri Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 11.

Erken Dönem Uyum Bozucu Şemalarının İlişki Girişkenliğini Yordama Derecesine İlişki B, Beta Değerleri ve Anlamlılık Düzeyi

Değişken	B	Std Hata	Beta	t	p
(Sabit)	18.47	.538		34.36	.000*
ZÖŞA	-.079	.014	-.300	-5.72	.000*
(Sabit)	16.06	.769		20.89	.000*
ZÖŞA	-.089	.014	-.336	-6.48	.000*
ZŞŞA	.106	.025	.222	4.29	.000*

* $p > .001$

ZÖŞA ve ZŞŞA İlişki Girişkenliğini anlamlı düzeyde yordamaktadır ve regresyon modeli toplam varyansın %14'ünü açıklamaktadır. En fazla yordayıcı güce sahip değişken ZÖŞA, toplam varyansın %9'unu açıklamaktadır ve bağımlı değişkenle arasında negatif korelasyon bulunmaktadır. [$R^2 = .09$, düzeltilmiş $R^2 = .09$, $F(332, 1) = 32.75$, $p > .001$]. Eşitliğe ikinci giren değişken ZŞŞA ise toplam varyansın %5'ini açıklamaktadır ve bağımlı değişkenle arasında pozitif korelasyon bulunmaktadır [$R^2 = .14$, düzeltilmiş $R^2 = .13$, $F(332, 1) = 18.43$, $p > .001$]. Değişkenlerin Standardize Beta, t değerleri ve anlamlılık düzeyleri Tablo 11'de sunulmuştur.

Bulgular incelendiğinde, romantik ilişki eğilimlerini en çok zedelenmiş özerklik; en az ayrılma ve reddedilme ve aşırı tetikte olma şema alanlarının yordadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Tartışma ve Sonuç

Bu araştırma, üniversite öğrencilerinin romantik ilişki eğilimlerinde erken dönem uyum bozucu şema alanlarının yordayıcı gücünü belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmada ilişkiye yüksek düzeyde odaklanma eğiliminin DYŞA ile pozitif yönde ilişkili olduğu bulunmuştur. Bu bulguyla paralel olarak, Raymond Knee ve diğ.(2008) yüksek düzeyde partner odaklı benlik saygısının bireyin ilişkisine ve partnerine daha fazla bağımlılığa yol açtığını, ancak ilişki doyumunu ve yakınlığı azalttığını bulmuşlardır. DYŞA alanındaki boyun eğcilik, onay arayıcılık ve kendini feda şemalarına sahip bireylerin, başkalarının onayı ve takdiri nedeniyle sevildiklerini hissettikleri ve başkalarının gereksinimleri doğrultusunda hareket ettikleri bilinmektedir (Rafaeli vd., 2013; Sarı & Owen, 2015). Bu bağlamda, bu şemalara sahip gençlerin, partnerlerine aşırı derecede odaklanmalarının, literatürle tutarlı ve beklendiği bir sonuç olduğu düşünülebilir. Bu bulgu gençlerin gelişimsel özellikleri çerçevesinde değerlendirildiğinde ise başkalarının onayına ihtiyaç duymanın kimlik oluşturma sürecinde bir etki faktörü olabileceği söylenebilir. DYŞA'nın etkisinin ve gençlerin aşırı derecede ilişkilere odaklanma eğiliminin kültürel özelliklerle pekiştirildiği düşünülmektedir. Araştırma örneklemini oluşturan gençlerin yaşadığı ülke kolektivist bir kültür olarak tanımlanmaktadır (Salman-Engin vd., 2018). Kolektivist kültürlerde, diğerleriyle bağlantı kurmaya ve ilişki kurmaya daha fazla ihtiyaç vardır (Hui & Villareal, 1989) ve grup onayı (Hui & Triandis, 1986) ve grup uyumu (Nisbett, 2004) oldukça önemli faktörlerdir.

Araştırmanın bir diğer bulgusu, ilişki doyumunun ARŞA ile negatif yönde ilişkili olmasıdır. Benzer çalışmalarda ARŞA'nın ilişki doyumunu azalttığı (Güngör, 2015; McDermott, 2008; Yiğit & Çelik, 2016), evlilik doyumunu olumsuz yönde yordadığı (Abbas, 2016) ve bağlanma ilişkisinin kalitesi ile negatif yönde ilişkili olduğu (Roelofs vd., 2011) bulunmuştur. Benzer şekilde Peterson ve diğ.(2018), çocuklukta duygusal istismara maruz kalma ile kadınların ilişki doyumunu arasında negatif bir ilişki olduğu sonucuna varmışlardır. Ayrılma ve Reddedilme alanındaki şemaların bireyin terk edileceğine dair sinyallerin abartılı yorumlanmasına neden olduğu (Stevens ve Roediger, 2016) ve partnere duyulan güvensizliğin ilişkiyi baltadığı (Dallos & Draper, 2012) dikkate alındığında, bu bulgunun ilgili literatüre katkı sağladığı söylenebilmektedir.

Araştırma bulgularına göre ATŞA, ilişki doyumunu pozitif yönde yordamaktadır. Yapılan çalışmalarda, yüksek standartlar şemasına paralel olan romantik ilişkilere ilişkin aşırı beklentilerin ilişki doyumunu artırdığı (Saraç vd., 2015), cezalandırıcılık şemasının ise ilişki istikrarını artırdığı (Şahin, 2015) bulunmuştur. Ancak McDermott (2008) tarafından yapılan araştırmada ATŞA'daki duyguları bastırma şemasının ilişki doyumunu olumsuz yordadığı sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde Bell ve Fincham (2017) cezalandırma şemasının tersi olan kendine ve partnere yönelik affetmenin ilişki doyumunu yordamada aracı rolü olduğunu belirtmişlerdir. Bu çalışmada, duyguları bastırma şemasının yüksek standartlar, karamsarlık ve cezalandırıcılık şemaları ile birlikte incelenmesinin bu farklılığa neden olduğu düşünülmektedir. Duyguları bastırma şemasının, bireyin duygularını dışı vurursa başkalarına zarar vereceğine ya da utanacağına, özsaygısının düşeceğine veya terk edileceğine inanmasına neden olması sebebiyle ilişki doyumunu azalttığı yönündeki bulgu anlamlı görünmektedir (Bricker & Young, 2012). ATŞA'nın bir özelliği olan mükemmeliyetçiliğin, bireyin iletişimde mükemmellik, güven ve ilişkide destek aramasına ve mükemmellik bozulana kadar ilişkisinin iyi gittiğine inanmasına neden olması (Flett vd., 2001), bu şema alanı ile ilişki doyumunu arasındaki pozitif ilişkiyi açıklamaktadır. Öyle ki ilişkideki mükemmellik zarar görene kadar bireyin ilişkisiyle ilgili yüksek memnuniyet bildireceği düşünülmektedir.

Araştırmanın bir diğer bulgusu da ilişki korkusunun ZÖŞA ile pozitif yönde ilişkili olmasıdır. Araştırmanın bu bulgusu, zedelenmiş özerklik alanı ve korkulu bağlanma stilinin ilişki korkusunu pozitif yönde yordadığı (Güngör, 2015) ve bu şema alanının oluşumunda da etkin rol oynayan aşırı koruyucu ebeveynlik stilinin de ilişki korkusuyla pozitif yönde ilişkili olduğuna dair araştırma sonuçlarıyla paralellik göstermektedir (Lloyd, 2011). ZÖŞA'daki şemaların bireyin kendini yetersiz hissetmesine ve yakın ilişkilere kaçınmasına neden olması (Snell vd., 1996) bu bulguyu anlamlı kılmaktadır.

Araştırmada ATŞA'nın ilişki korkusunu pozitif yönde yordadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulguyla tutarlı olarak Güngör (2015), aşırı tetikte olma alanındaki yüksek standartlar şemasının ilişki korkusunu artırdığı sonucuna varmıştır. Vangelisti ve Beck (2007) de bu şema alanına sahip bir bireyin ilişkiyi olması

gerektiği gibi yönetme kaygısı yaşayabileceğini ve başarılı bir ilişkiyi sürdürme kaygısının romantik yakınlık korkusuna neden olabileceğini belirtmişlerdir. Bu alanda şemaları olan bireylerin, iyi bir ilişki içindeyken bile her an ihanete uğrama riski altında hissedebilecekleri, ilişkilerine koydukları yüksek standartlar nedeniyle öz eleştirel bir tutum sergileyebilecekleri ve bu nedenle de yakın bir ilişkiye dahil olma endişesi hissedebilecekleri belirtilmektedir. (Stevens & Roediger, 2016). Bu bağlamda ATŞA'nın ilişki korkusunu anlamlı düzeyde yordadığına ilişkin bulgunun literatürle tutarlı ve kayda değer bir sonuç olduğu söylenebilir.

Araştırma bulgularına göre ilişki izlenimi ayarlama eğilimi DYŞA ile pozitif yönde ilişkilidir. Diğer yönelimlilik şema alanı içerisinde yer alan onay arayıcılık şemasına sahip bireylerin, ilişkilerinin sonunda bile başkalarının ne söyleyeceği konusunda tedirgin oldukları bilinmektedir (Karaosmanoğlu, 2016). Özellikle araştırmanın toplulukçu bir kültürde yapılmış olması, çoğunlukla kolektif bir yapıda olan aile sistemlerinin de romantik ilişki ile ilişkili eğilimler ve erken dönem uyum bozucu şemaların gelişimi üzerinde güçlü bir etkiye sahip olabileceğini düşündürmektedir. Nitekim Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı (2015) tarafından Türkiye'de evlilik tercihleri üzerine yapılan araştırmada, Türkiye'deki güçlü aile bağlarının ve toplumsal değer ve normların evlilik tercihleri ve pratiği üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu vurgulanmıştır. Bu anlamda, diğer yönelimlilik şema alanının ilişki izlenimi ayarlama eğilimini anlamlı düzeyde ve pozitif yönde yordadığına ilişkin bulgunun alan yazın bilgisi ile uyumlu olduğu söylenebilir.

İlişki izlenimi ayarlama eğiliminin ZÖŞA ile pozitif yönde ilişkili olduğu bulunmuştur. Bu araştırma bulgusu ile uyumlu olarak Güngör (2015), çalışmasında zedelenmiş özerklik şema alanının ilişki izlenimi ayarlama eğilimini pozitif olarak yordadığını bulmuştur. ZÖŞA'da şemaları olan bireylerin yeterliliklerine ilişkin algıları ile çevrelerinin onlardan beklentileri arasında çoğu zaman bir çelişki bulunmaktadır (Rafaeli vd., 2013). Bu alanda şemaları olan bireylerin yaşlarına göre kendilerini başarısız gördükleri ve bu başarısızlığı telafi etmek için mükemmeliyetçi bir tutum sergileyebildikleri bilinmektedir. Bu durum, bireyin ilişkisinin ve partnerinin ne kadar başarılı ve mükemmel görüldüğü kaygısı yaşamaması nedeniyle romantik ilişkilerde de kendini gösterebilmektedir (Karaosmanoğlu vd., 2016). Dolayısıyla zedelenmiş özerklik alanındaki şemaları olan gençlerin olumlu bir ilişki izlenimi yaratma çabaları anlamlı görünmektedir.

Araştırma bulgularına göre, ilişki izlenimi ayarlama eğilimi ZŞSA ile negatif yönde ilişkilidir. Bu bulguyu destekleyebilecek bir araştırmaya ulaşılamadı. Ancak zedelenmiş sınırlar şema alanının bireyde bir üstünlük ve ayrıcalık algısına neden olabileceği düşünüldüğünde (Behary, 2017; Snell vd., 1996), bu şemaya sahip bir bireyin ilişkilerine ilişkin izlenim kaygısı hissetmeyeceği bulgusu anlamlı görünmektedir.

Araştırmada ZÖŞA'nın ilişkide kendine güven eğilimini negatif yönde yordadığı sonucuna ulaşılmıştır. Romantik ilişkilerde kendine güven duyma eğiliminde olan bir bireyin, kendi yeterliliğini ve beklentileri karşılama kapasitesini olumlu olarak değerlendirmesi beklenir (Snell vd., 1996). Dolayısıyla bireyin ilişkilerde partnerine karşı kendini yetersiz hissetmesine neden olan ZÖŞA'nın (Karaosmanoğlu vd., 2016) ilişkide kendine güven eğilimini negatif yönde yordaması literatürle paralel olarak beklenen bir bulgudur.

Araştırmada DYŞA'nın ilişkide kendine güven eğilimini pozitif olarak yordadığı sonucuna ulaşılmıştır. DYŞA'nın boyun eğici, aşırı özverili ve onay arayan bir yapıyı yansıttığı düşünüldüğünde (Rafaeli vd., 2013), ilişkide kendine güven eğilimini pozitif yönde yordamasının literatürle çeliştiği söylenebilir. Ancak James ve Jongeward (2017), başkalarına yardım etmeye kendini adanmış, özverili ve kurtarıcı rollerini üstlenen bireylerin, diğer bireyi kendilerine bağımlı hale getirdiği için yeteneklerini çok fazla önemseyebileceklerini belirtmişlerdir. Bu anlamda, başkaları tarafından yönlendirilen bireylerin ilişkilerinde özgüven sahibi olma eğiliminde olabilecekleri bulgusunun benzer araştırmalarla tutarlılık gösterdiği söylenebilir.

Dışsal ilişki kontrolü eğiliminin ZÖŞA ile pozitif yönde ilişkili olduğu bulunmuştur. Bu bulguya paralel olarak Raymond Knee (1998), dışsal ilişki kontrolüne benzer romantik ilişkilere kadercı yaklaşımın, yine ZÖŞA'nın bir özelliği olan strese tepki vermekten kaçınma durumuyla yüksek oranda ilişkili olduğu sonucuna varmıştır. Benzer şekilde Xia ve diğ.(2018), daha olumlu bir aile ortamında ve yetkin

ebeveynlerle yetişen bireylerin genç yetişkin romantik ilişkilerinde daha etkili problem çözme becerilerini kullandıkları sonucuna varmışlardır. Yetkin ebeveynlerin çocuğun özerkliğini desteklediği ve etkili problem çözme becerilerinin ilişkide içsel kontrole de karşılık geldiği düşünüldüğünde bu bulgunun mevcut araştırma sonuçlarıyla paralellik gösterdiği söylenebilir.

İçsel ilişki kontrolü eğilimin ZSSA ile pozitif yönde ilişkili olduğu bulunmuştur. Zedelenmiş sınırlar alanından şemaları olan bireylerin her zaman haklı oldukları yanılısamasına kapılabilimleri, ilişkiyi kendilerinin kontrol ettiğini düşünmelerine neden olabilmektedir. Bu nedenle ZSSA'nın içsel ilişki kontrolü eğilimini olumlu yordadığı bulgusunun literatür tarafından desteklendiği söylenebilir. Bununla birlikte zedelenmiş sınırlar şema alanının birçok özelliğini yansıtan narsist bireylerin de ilişki kurmak için en özverili ve boyun eğen bireyleri tercih ettikleri bilinmektedir (Karaosmanoğlu vd., 2016).

İçsel ilişki kontrolü eğiliminin DYŞA ile pozitif yönde ilişkili olduğu bulunmuştur. DYŞA incelendiğinde içsel ilişki kontrolü eğilimi ile zıt bir yapı sergilediği görülmektedir. Ancak kolektif kültürlerde, bireylerin seçenekleri olduğunda içsel motivasyonlarının azaldığı ve diğeri yönelimlilik şema alanına benzer şekilde diğer insanlar onlar için seçimler yaptığında içsel motivasyonlarının arttığı bilinmektedir (Iyengar & Lepper, 1999). Dolayısıyla bu bulgunun kültürel özelliklerle paralellik gösterdiği söylenebilir.

İçsel ilişki kontrolü eğiliminin ARŞA ile negatif yönde ilişkili olduğu bulunmuştur. ARŞA'da şemaları olan bireylerin terk edilme ve reddedilme korkuları gibi duyguları, eksik ve kusurlu olma gibi inançları ile baş edebilmeleri için partnerlerine ihtiyaç duydukları düşünüldüğünde (Rafaeli vd. 2013), duygularının, düşüncelerinin ve ilişkideki davranışlarının içsel bir kontrolden çok dışsal faktörlerle ilgili olacağı söylenebilmektedir. Bu anlamda bulguların literatürle uyumlu olduğu görülmektedir.

İlişki girişkenliği, ZÖŞA ile negatif yönde ilişkili bulunmuştur. ZÖŞA'daki şemalar olumsuz bir öz yeterlik algısı oluşturduğundan bu şemalara sahip olan birey romantik ilişkiler konusunda da çekingen davranabilmektedir (Simeone-DiFrancesco vd., 2015). Dolayısıyla ZÖŞA'nın da bir sonucu olan düşük benlik saygısı, bireylerin eleştiri ve onaylanmaya karşı aşırı duyarlı olmalarına, kendilerinin çok fazla farkında olmalarına, hatta yakınlık ve temastan kaçınmalarına neden olabilmektedir (Fennel, 2015).

İlişki girişkenliği, ZSSA ile pozitif yönde ilişkili bulunmuştur. ZSSA'dan şemaları olan bireylerin uzun vadeli amaçları için kısa vadeli zevklerini erteleyemedikleri (Rafaeli vd., 2013) ve hiçbir sebep olmaksızın hızlıca ilişkiye başlayabildikleri ancak bu ilişkileri aynı hızda sonlandırabildikleri bilinmektedir (Stevens & Roediger, 2016). Campbell ve Foster (2002) romantik ilişkiler ve narsisizm üzerine yaptıkları bir çalışmada, narsistik özelliklere sahip bireylerin, partnerlerini idealize ederek romantik ilişkilere çok hızlı başladıklarını ve ilişkilerini hızla sonlandırdıklarını bulmuşlardır. Bu sonuç, ZSSA'nın ilişki girişkenliğini pozitif yönde yordadığı bulgusunu destekler görünmektedir.

Genel olarak bakıldığında, ARŞA ve ATŞA'nın romantik ilişki eğilimlerini yordama güçlerinin düşük olduğu görülmektedir. Bu değişkenler, literatürde romantik ilişkilerle yüksek oranda ilişkili görünmektedir. ARŞA'da yakın ilişkileri doğrudan etkileyebilecek özellikler bulunmaktadır. Aşkın varlığını sorgulamak, terk edilme korkusu ve reddedilmek bunlara örnek olarak gösterilebilir. Şemalarla başa çıkma stillerinin, bu şema alanlarının daha az yordama gücüne sahip olmasında bir etken olabileceği düşünülmektedir. Örneğin kusurluluk şemasıyla teslim tarzında başa çıkan bir birey yoğun bir reddedilme korkusu yaşayabilirken, aşırı telafi tarzını kullanan bir birey mükemmeliyetçi bir tutum sergileyerek yetersizlik duygusunu bastırabilmektedir. Bu durumda baş etme tarzlarındaki farklılıktan dolayı bireylerin aynı şemaya sahip olsalar bile aynı romantik ilişki eğilimine sahip olmama ihtimalinin olduğu görülmektedir. Ayrıca örneğin ARŞA'daki kusurluluk şeması, ilişki olmaksızın da bireyi eksik ve kusurlu hissettirebilirken, DYŞA'daki kendini feda şeması ancak bireyin başka bir bireyle olan ilişkisinde sergilediği aşırı fedakarlıklarla kendisini gösterebilmektedir. ZÖŞA'daki bağımlılık şemasına baktığımızda, bireyin bir başkası olmadan yaşamını sürdüremeyeceği inancı dikkat çeker, ancak ATŞA'daki yüksek standartlar şeması, bireyin ilişki dışı alanlarda da çok yüksek standartlar belirlemesine neden olabilmektedir. Bu nedenle ARŞA ve ATŞA'nın her zaman ilişkisel süreçlerde ortaya çıkmamaları, romantik ilişki eğilimlerini daha az yordama gücüne sahip olmalarının bir başka nedeni olabilmektedir.

Araştırmanın bulguları genel olarak değerlendirildiğinde, romantik ilişki eğilimlerinin ağırlıklı olarak ZÖŞA ve DYŞA ile ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır. Zedelenmiş özerklik ve diğeri yönelimlilik şema alanlarının, karar verme mekanizmalarına yeterince güven duymama ve yakın çevreye bağımlı hissetme gibi ortak özellikleri, geleneksel aile yapısının genç yetişkin birey üzerindeki etkisi ile paralel görünmektedir (Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, 2015). Her bir romantik ilişki eğilimi en az bir bağımsız değişken tarafından yordanmasına rağmen bulgulardaki toplam varyansın açıklanma oranı en fazla %24 olarak bulunmuştur. Mizaç, bağlanma stilleri, akılcı olmayan inançlar ve ilişkilerde tekrarlayan olumlu veya olumsuz deneyimler gibi romantik ilişki eğilimlerini etkileyebilecek diğer değişkenlerin analize dahil edilmemesi, toplam varyansın daha yüksek olmamasının gerekçeleri arasında gösterilebilir.

Araştırmada bağımsız değişken olarak yalnızca beş şema alanı ele alınmıştır. Her şema alanının kapsadığı 14 şemanın ayrı ayrı değerlendirilmesinin erken dönem uyum bozucu şemaların romantik ilişkiler üzerindeki etkisinin daha detaylı anlaşılmasına yardımcı olacağı düşünülmektedir. Bir diğer sınırlılık ise çalışmada nicel araştırma yönteminin kullanılmış olmasıdır. Romantik ilişkilerin öznel olduğu düşünüldüğünde örnekleme dahil olan bireylerle bire bir görüşmeler yapılarak nitel verilerin toplanması romantik ilişkileri etkileyebilecek farklı değişkenlerin belirlenmesi açısından faydalı olacaktır. Ayrıca romantik ilişki eğilimlerinde partner etkisinin belirleyici olduğu düşünülse de bu araştırmada bu etkinin kontrol edilmesi mümkün olmamıştır. Bu nedenle örnekleme çiftlerin bir arada bulunmasının daha anlamlı sonuçlar elde edilmesine yardımcı olabileceği düşünülmektedir. Son olarak, bu çalışmada katılımcıların Türkiye'nin batısındaki bir devlet üniversitesinde öğrenim gören üniversite öğrencilerinden oluşması, bulguların genellenebilirliği açısından bir sınırlılık teşkil edebilir.

Gelecekteki araştırmalarda gençlerin başa çıkma davranışları erken dönem uyum bozucu şemalar ile birlikte incelenebilir. Bu araştırmanın sonuçlarının uyum bozucu şemalar ve romantik ilişkiler arasındaki ilişkinin anlaşılmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Araştırma bulgularının farklı kültürel yapılarıdaki şemaların etkisinin değerlendirilmesine de katkı sağladığı söylenebilir.

Romantik ilişki sorunları olan çiftler veya bireylerle çalışan psikolojik danışmanlar, romantik ilişki sorunlarına yönelik psiko eğitim programları geliştirebilir ve araştırma bulgularını kullanarak şema odaklı psikoterapi/psikolojik danışma grupları oluşturabilirler. Romantik ilişkilerinde özgüven sorunu yaşayan danışanlarla çalışırken zedelenmiş özerklik şeması alanına odaklanmak, romantik ilişkileriyle günlük yaşamlarını etkileyecek düzeyde ilgilenen danışanlarla çalışırken diğeri yönelimlilik şema alanına odaklanmak psikolojik danışma sürecine olumlu katkı sağlayabilir. Aşırı tetikte olma alanındaki şemalar başarı, özgüven ve ilişki doyumu gibi bazı olumlu sonuçlara yol açabileceğinden, ilişkide daha sonra ortaya çıkabilecek sorunların önlenmesi açısından uygulayıcıların seansları danışanların hala karşılanmamış ihtiyaçları olabileceği gerçeğini göz önünde bulundurarak yönetmeleri faydalı olabilir. Uygulayıcıların şemalarla başa çıkma tarzları konusunda duyarlı olmaları ve bağlanma gereksinimi olan danışanların bağımsız bir görünüm sergileyebilme ve diğeri yönelimli danışanların ilişkilerinde içsel kontrolleri varmış gibi görünebilme ihtimallerini dikkate almaları psikolojik danışma sürecine olumlu katkı sağlayabilir.

Bu araştırma sürecinde "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi"nde yer alan tüm kurallara uyulmuş ve etik kural ihlaline neden olabilecek hiçbir faaliyette bulunulmamıştır.

References

- Abbas, S. P. (2016). Investigating the relationship between the early maladaptive schema & marital satisfaction among 25 to 45 years-old couples. *International Journal of Humanities and Cultural Studies (IJHCS)*, 2356-5926, 665-676.
- Babuşcu, B. (2014). *The relationship between parental acceptance-rejection and intimate partner acceptance rejection among married individuals: Mediating role of early maladaptive schemas* [Unpublished master's thesis]. Middle East Technical University.
- Balsamo, M., Carlucci, L., Sergi, M. R., Murdock, K. K., Saggino, A. (2015). The mediating role of early maladaptive schemas in relation between co rumination and depression in young adults. *PLoS one*, 10(10), e0140177.
- Bartholomew, K., & Shaver, P. R. (1998). Methods of assessing adult attachment. In J. A. Simpson, & W. S. Rholes (Eds.), *Attachment theory and close relationships* (pp. 25-45). The Guilford Press.
- Behary, W.T. (2017). *Narsistle ateşkes* (M. Caner, N. Azizlerli Trans.; 4th ed.). Psikonet Yayınları. (Original work published 2008)
- Bell, C. A., & Fincham, F. D. (2019). Humility, forgiveness, and emerging adult female romantic relationships. *Journal of Marital and Family Therapy*, 45(1), 149-160. doi: 10.1111/jmft.12292
- Borges, J. L., & Dell'Aglio, D. D. (2020). Early maladaptive schemas as mediators between child maltreatment and dating violence in adolescence. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25, 3119-3130. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020258.24992018>
- Bricker, D. C., Young, J. E. (2012). *A client's guide to schema therapy*. Dr. David Bricker. <http://davidbricker.com/clientsguideSchemaTherapy.pdf>
- Büyükaşahin, A. (2005). Çok Boyutlu İlişki Ölçeği: Geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 16(2), 97-105.
- Campbell, W. K., & Foster, C. A. (2002). Narcissism and commitment in romantic relationships: An investment model analysis. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 28(4), 484-495.
- Caner, M. (2009). *Evlü bireylerde kendi ebeveynlerini algılama biçimleri, erken dönem uyum bozucu şemalar ve eşe yönelik değerlendirmeler arasındaki ilişkiler: şema terapi modeli çerçevesinde bir inceleme* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
- Carver, K., Joyner, K., & Udry, J. R. (2003). National estimates of adolescent romantic relationships. In P. Florsheim (Ed.), *Adolescent romantic relations and sexual behavior* (pp. 37-70). Psychology Press.
- Clifton, J. A. (1995). *The effects of parenting style, attachment and early maladaptive schemas on adult romantic relationships* [Unpublished doctoral dissertation]. University of Georgia.
- Dallos, R., & Draper, R. (2012). *Aile Terapisine Giriş Sistemik Teori ve Uygulama* (Ş. Kesici, C. Kiper, A. Mert Trans.; 3rd ed.). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Eberhart, N. K., Auerbach, R. P., Bigda-Peyton, J., & Abela, J. R. (2011). Maladaptive schemas and depression: Tests of stress generation and diathesis-stress models. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 30(1), 75-104. <http://dx.doi.org/10.1521/jscp.2011.30.1.75>
- Erikson, E. H. (1968). *Identity: Youth and crisis* (No. 7). WW Norton & Company.
- Fennel, M. (2015). *Özgüveni keşfedin* (N. Azizlerli, M. Şaşıoğlu Trans.; 2nd ed.). Psikonet Yayınları (Original work published 2008).
- Flett, G. L., Hewitt, P. L., Shapiro, B., & Rayman, J. (2001). Perfectionism, beliefs, and adjustment in dating relationships. *Current Psychology*, 20(4), 289-311.
- Gaffey, K. J. (2009). *Child maltreatment experiences and romantic relationship functioning: The role of emotion dysregulation and early maladaptive schemas* [Unpublished doctoral dissertation]. Miami University.
- Güngör, H. C. (2015). The predictive role of early maladaptive schemas and attachment styles on romantic relationships. *International Journal of Social Sciences and Education*, 5, 417-430.
- Harris, A. E., & Curtin, L. (2002). Parental perceptions, early maladaptive schemas, and depressive symptoms in young adults. *Cognitive Therapy and Research*, 26(3), 405-416.

- Hatami, M., & Fadayi, M. (2015). Effectiveness of schema therapy in intimacy, marital conflict and early maladaptive schemas of women suing for divorce. *International Journal of Advanced Biological and Biomedical Research*, 3(3), 285-290.
- Hazan, C., & Shaver, P. R. (1994). Attachment as an organizational framework for research on close relationships. *Psychological Inquiry*, 5(1), 1-22.
- Hui, C. H., & Triandis, H. C. (1986). Individualism-collectivism: A study of cross-cultural researchers. *Journal of cross-cultural psychology*, 17(2), 225-248. <https://doi.org/10.1177/0022002186017002006>
- Hui, C. H., & Villareal, M. J. (1989). Individualism-collectivism and psychological needs: Their relationships in two cultures. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 20(3), 310-323. <https://doi.org/10.1177/0022022189203005>
- Iyengar, S. S., & Lepper, M. R. (1999). Rethinking the value of choice: a cultural perspective on intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76(3), 349-366.
- Jahromi, F. G., Naziri, G., & Barzegar, M. (2012). The relationship between socially prescribed perfectionism and depression: The mediating role of maladaptive cognitive schemas. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 32, 141-147. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.01.023>
- James, M., Jongeward, D. (2017). *Kazanmak için doğarız* (B. Konur, Trans.; 2nd ed.). Sola Yayınları
- Karaosmanoğlu, A. (2016). *Eyvah kötü bir şey olacak* (4. bs.). Psikonet Yayınları
- Karaosmanoğlu, A., Şaşıoğlu, M., & Azizlerli, N. (2016). *İlişkiler*. (1. bs.). Psikonet Yayınları
- Kerckhoff, A. C. & Davis, K. E. (1962). Value consensus and need complementarity in mate selection. *American Sociological Review*, 27(3), 295-303.
- Khatamsaz, B., Forouzandeh, E., & Ghaderi, D. (2017). Effectiveness of schema therapy on marital satisfaction and marital relationship quality in married women. *International Journal of Educational and Psychological Researches*, 3(1), 11-16. DOI: 10.4103/2395-2296.186513
- Klein, M. (2014). *Haset ve şükran* (O. Koçak, Y. Erten, Trans.; 3rd ed.). Metis Yayınları. (Original work published 1957.)
- Knee, C. R., Canevello, A., Bush, A. L., Cook, A. (2008). Relationship-contingent self-esteem and the ups and downs of romantic relationships. *Journal of Personality and Social Psychology*, 95(3), 608-627. DOI: 10.1037/0022-3514.95.3.608
- Kohut, H., & Wolf, E. S. (1978). The disorders of the self and their treatment: An outline. *International Journal of Psycho-Analysis*, 59, 413-425.
- Lee, D. (2007). *Maladaptive cognitive schemas as mediators between perfectionism and psychological distress* [Unpublished doctoral dissertation]. Florida State University.
- Lloyd, M. E. (2011). *Fear of intimacy in romantic relationships during emerging adulthood: the influence of past parenting and separation individuation* [Unpublished doctoral dissertation]. Victoria University.
- McDermott, N. (2008). *Early maladaptive schemas, attachment, negative affect and relationship satisfaction* [Unpublished master's thesis]. Rowan University.
- Meier, A., & Allen, G. (2009). Romantic relationships from adolescence to young adulthood: Evidence from the national longitudinal study of adolescent health. *Social Quarterly*, 50(2), 308-335. doi: 10.1111/j.1533-8525.2009.01142.x
- Messman Moore, T. L., & Coates, A. A. (2007). The impact of childhood psychological abuse on adult interpersonal conflict: The role of early maladaptive schemas and patterns of interpersonal behavior. *Journal of Emotional Abuse*, 7(2), 75-92. https://doi.org/10.1300/J135v07n02_05
- Nisbett, R. E. (2004). *The geography of thought: How Asians and Westerners think differently and why*. Free Press.
- Peterson, C. M., Peugh, J., Loucks, L., & Shaffer, A. (2018). Emotional maltreatment in family of origin and young adult romantic relationship satisfaction: A dyadic data analysis. *Journal of Social and Personal Relationships*, 35(6), 872-888. <https://doi.org/10.1177/0265407517700300>
- Rafaeli, E., Bernstein, D. P., Young, J. (2013). *Şema terapi-ayırıcı özellikler* (M. Şaşıoğlu, Trans.; 2nd ed.). Psikonet Yayınları. (Original work published 2011.)
- Roediger, E. (2015). *Şema Terapi Nedir. Şema Terapinin Temellerine, Modellerine ve Uygulamasına Giriş* (S. Ataman, Trans.; 1st ed.). Nobel Yayınları. (Original work published 2009)

- Roelofs, J., Lee, C., Ruijten, T., & Lobbestael, J. (2011). The mediating role of early maladaptive schemas in the relation between quality of attachment relationships and symptoms of depression in adolescents. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 39(4), 471-479. doi:10.1017/S1352465811000117
- Salman-Engin, S., Sümer, N., Sağel, E., & McHale, J. (2018). Coparenting in the context of mother father infant versus mother–grandmother–infant triangular interactions in Turkey. *Journal of Child and Family Studies*, 27(10), 3085-3095.
- Saraç, A., Hamamcı, Z., & Güçray, S. (2015). Üniversite öğrencilerinin romantik ilişki doyumunun yordanması. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 5(43),69-81
- Sarı, T., & Owen, F. K. (2015). The development of Irrational Romantic Relationship Beliefs Inventory. *Journal of Human Sciences*, 12(1), 255-273.
- Simard, V., Moss, E., & Pascuzzo, K. (2011). Early maladaptive schemas and child and adult attachment: A 15-year longitudinal study. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*, 84(4), 349-366. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8341.2010.02009.x>
- Simeone-DiFrancesco, C., Roediger, E., & Stevens, B. A. (2015). *Schema therapy with couples: A practitioner's guide to healing relationships*. John Wiley & Sons.
- Snell, W. E., Jr., Schicke, M., & Arbeiter, T. (2002). The Multidimensional Relationship Questionnaire: Psychological Dispositions Associated with Intimate Relations. In W. E. Snell, Jr. (Ed.), *New directions in the psychology of intimate relations: Research and theory*. Snell Publications. WEB: <http://cstl-cla.semo.edu/snell/books/intimate/intimate.htm>.
- Soygüt, G., Karaosmanoğlu, A., & Çakır, Z. (2009). Erken dönem uyumsuz şemaların değerlendirilmesi: Young Şema Ölçeği Kısa Form 3'ün psikometrik özelliklerine ilişkin bir inceleme. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 20(1), 75-84.
- Steinberg, L. (2007). *Ergenlik* (F. Koç, Trans.; 1st ed.). İmge Kitabevi Yayınları. (Original work published 1985.)
- Stevens, B. A., & Roediger, E. (2016). *Breaking negative relationship patterns: A schema therapy self-help and support book*. John Wiley & Sons.
- Sullivan, H. S. (1968). *The interpersonal theory of psychiatry*. W. W. Norton & Company.
- Şahin, C. (2015). *20- 40 yaş arası bireylerde erken dönem uyumsuz şemalar ve ilişki istikrarı arasındaki ilişkilerin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Haliç Üniversitesi.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (5th ed.). Pearson Education.
- Thimm, J. C. (2013). Early maladaptive schemas and interpersonal problems: A circumplex analysis of the YSQ-SF. *International Journal of Psychology & Psychological Therapy*, 1(13), 113-124.
- Tortamış, M. (2014). *Evlü bireylerde romantik kıskançlık türü ve aldatma eğiliminin şema terapi modeli çerçevesinde değerlendirilmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
- U. S. Census Bureau. (2005). Number, Timing, and Duration of Marriages and Divorces: 2001: *U.S. Department of Commerce, Economics and Statistics Administration*.
- Vangelisti, A. L., & Beck, G. (2007). Intimacy and fear of intimacy. In L. L'Abate (Ed), *Low-cost approaches to promote physical and mental health* (pp. 395-414). Springer Publications.
- Wright, M. O. D., Crawford, E., & Del Castillo, D. (2009). Childhood emotional maltreatment and later psychological distress among college students: The mediating role of maladaptive schemas. *Child Abuse & Neglect*, 33(1), 59-68. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2008.12.007>
- Xia, M., Fosco, G. M., Lippold, M. A., & Feinberg, M. E. (2018). A developmental perspective on young adult romantic relationships: Examining family and individual factors in adolescence. *Journal of Youth and Adolescence*, 47(7), 1499-1516. doi: 10.1007/s10964-018-0815-8
- Yiğit, İ., & Çelik, C. (2016). İlişki doyumunun erken dönem uyum bozucu şemalar, bireylerarası ilişki tarzları ve kendilik algısı açısından değerlendirilmesi. *Türk Psikoloji Yazıları* 19(38), 77-87.
- Young J. E., Klosko J. S., & Weishaar M. E. (2003). *Schema therapy: A practitioner's guide*. Guilford Press.
- Yousefi, N., Etemadi, O., Bahrami, F., Ahmadi, S., & Sadat Fatehi, M. (2010). Comparing early maladaptive schemas among divorced and non-divorced couples as predictors of divorce. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*, 16(1), 21-23.

Yurtsever, S. S., & Sütçü, S. T. (2017). Algılanan ebeveynlik biçimleri ile bozulmuş yeme tutumu arasındaki ilişkide erken dönem uyumsuz şemaların ve duygu düzenleme güçlüğü'nün aracı rolü. *Türk Psikoloji Dergisi*, 32(80), 20-43.