

Türk Akademik  
Yayınlar Dergisi

# TAY Journal

## TÜRK AKADEMİK YAYINLAR DERGİSİ (TAY Journal)

*Uluslararası Hakemli Dergi / International Peer-Reviewed Journal*

ISSN: 2618-589X

**Cilt 5, Sayı 1, Haziran-2021**

**Volume 5, Issue 1, June-2021**

### **Editör/Editor**

Prof. Dr. Bayram TAY

*Türk Akademik Yayınlar Dergisi, eğitim bilimleri alanında çevrimiçi (online) olarak yılda iki kez Türkçe ve İngilizce dillerinde makaleler yayımlamaktadır.*

*TAY Journal publishes articles in Turkish and English languages twice a year, online in the field of educational sciences.*



+90 (386) 280 51 77



<https://twitter.com/tayjournal>



[editortayjournal@gmail.com](mailto:editortayjournal@gmail.com)  
[infotayjournal@gmail.com](mailto:infotayjournal@gmail.com)



<http://tayjournal.com>

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/tayjournal>



[tayjournal\\_2618\\_589X](https://www.instagram.com/tayjournal_2618_589X)

# Türk Akademik Yayınlar Dergisi (TAY Journal)

Cilt 5, Sayı 1, Haziran-2021

Volume 5, Issue 1 June-2021

Sahibi

Prof. Dr. Bayram TAY

Owner

Prof. Dr. Bayram TAY

Editör

Prof. Dr. Bayram TAY

Editor

Prof. Dr. Bayram TAY

Editör Yardımcısı

Doç. Dr. Erhan GÜNEŞ

Dr. Murat BAŞ

Co-Editor

Assoc. Prof. Dr. Erhan GÜNEŞ

Dr. Murat BAŞ

Alan Editörleri

*Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi*

Doç. Dr. Uğur BAŞARMAK

Editor in Chef

*Computer Education and Instructional Technologies*

Assoc. Prof. Dr. Uğur BAŞARMAK

*Eğitim Programları ve Öğretimi*

Prof. Dr. Muhittin ÇALIŞKAN

Dr. Öğr. Üyesi Bengisu KOYUNCU

*Educational Curriculum and Instruction*

Prof. Dr. Muhittin ÇALIŞKAN

Assist. Prof. Dr. Bengisu KOYUNCU

*Eğitim Yönetimi Teftişi Planlaması ve Ekonomisi*

Prof. Dr. Engin KARADAĞ

*Educational Administration and Supervision*

Prof. Dr. Engin KARADAĞ

*Fen Bilgisi Eğitimi*

Doç. Dr. Mutlu Pınar DEMİRCİ GÜLER

Doç. Dr. Adem TAŞDEMİR

*Science Education*

Assoc. Prof. Dr. Mutlu Pınar DEMİRCİ GÜLER

Assoc. Prof. Dr. Adem TAŞDEMİR

*Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık*

Doç. Dr. Dilek GENÇTANIRIM KURT

Doç. Dr. Haktan DEMİRCİOĞLU

*Psychological Counseling and Guidance*

Assoc. Prof. Dr. Dilek GENÇTANIRIM KURT

Assoc. Prof. Dr. Haktan DEMİRCİOĞLU

*Sınıf Eğitimi*

Prof. Dr. Timothy RASINSKI

Prof. Dr. Kasım YILDIRIM

*Classroom Teacher Education*

Prof. Dr. Timothy RASINSKI

Prof. Dr. Kasım YILDIRIM

*Sosyal Bilgiler Eğitimi*

Doç. Dr. Zafer KUŞ

*Social Studies Education*

Assoc. Prof. Dr. Zafer KUŞ

*Görsel Sanatlar Eğitimi*

Dr. Öğr. Üyesi Sevgi KAYALIOĞLU

*Visual Arts Education*

Assist. Prof. Dr. Sevgi KAYALIOĞLU

*Müzik Eğitimi*

Dr. Öğr. Üyesi Özlem KILINÇER

*Music Education*

Assist. Prof. Dr. Özlem KILINÇER

*Sekreteryaya & Dizgi*

Bayram IRMAK

*Secretariat & Compositors*

Bayram IRMAK

# Türk Akademik Yayınlar Dergisi (TAY Journal)

Cilt 5, Sayı 1, Haziran-2021

Volume 5, Issue 1, June-2021

## Yayın Danışma Kurulu

- Prof. Dr. Ahmet KILINÇ  
*Uludağ Üniversitesi, Türkiye*
- Prof. Dr. Ahmet NALÇACI  
*Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi*
- Prof. Dr. Ahmet ŞİMŞEK  
*İstanbul Üniversitesi, Türkiye*
- Prof. Dr. Asuman Seda SARACALOĞLU  
*Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye*
- Prof. Dr. Bahri ATA  
*Gazi Üniversitesi, Türkiye*
- Prof. Dr. Cemalettin İPEK  
*Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Türkiye*
- Prof. Dr. Cemil ÖZTÜRK  
*Marmara Üniversitesi, Türkiye*
- Prof. Dr. Çavuş ŞAHİN  
*Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Türkiye*
- Prof. Dr. Erdoğan KAYA  
*Anadolu Üniversitesi, Türkiye*
- Prof. Dr. Halil İbrahim YALIN  
*Cyprus International Üniversitesi, Kıbrıs*
- Prof. Dr. Hayati AKYOL  
*Gazi Üniversitesi, Türkiye*
- Prof. Dr. Handan DEVECİ  
*Anadolu Üniversitesi, Türkiye*
- Prof. Dr. Kadir KARATEKİN  
*Kastamonu Üniversitesi, Türkiye*
- Prof. Dr. Kadir ULUSOY  
*Mersin Üniversitesi, Türkiye*
- Prof. Dr. Kubilay YAZICI  
*Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Türkiye*
- Prof. Dr. Mehmet Ali ÇAKMAK  
*Gazi Üniversitesi, Türkiye*
- Prof. Dr. Mehmet TAŞDEMİR  
*Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Türkiye*
- Prof. Dr. Murat DEMİRBAŞ  
*Kırıkkale Üniversitesi, Türkiye*
- Prof. Dr. Mustafa SAFRAN  
*Gazi Üniversitesi, Türkiye*
- Prof. Dr. Myunghui HONG  
*Seoul National Üniversitesi, Kore*
- Prof. Dr. Refik TURAN  
*Gazi Üniversitesi, Türkiye*
- Prof. Dr. Şefika KURNAZ  
*Gazi Üniversitesi, Türkiye*

## Advisory Board

- Prof. Dr. Ahmet KILINÇ  
*Uludağ University, Turkey*
- Prof. Dr. Ahmet NALÇACI  
*Kahramanmaraş Sütçü İmam University, Turkey*
- Prof. Dr. Ahmet ŞİMŞEK  
*İstanbul University, Turkey*
- Prof. Dr. Asuman Seda SARACALOĞLU  
*Adnan Menderes University, Turkey*
- Prof. Dr. Bahri ATA  
*Gazi University, Turkey*
- Prof. Dr. Cemalettin İPEK  
*Kırşehir Ahi Evran University, Turkey*
- Prof. Dr. Cemil ÖZTÜRK  
*Marmara University, Turkey*
- Prof. Dr. Çavuş ŞAHİN  
*Çanakkale Onsekiz Mart University, Turkey*
- Prof. Dr. Erdoğan KAYA  
*Anadolu University, Turkey*
- Prof. Dr. Halil İbrahim YALIN  
*Cyprus International University, Cyprus*
- Prof. Dr. Hayati AKYOL  
*Gazi University, Turkey*
- Prof. Dr. Handan DEVECİ  
*Anadolu University, Turkey*
- Prof. Dr. Kadir KARATEKİN  
*Kastamonu University, Turkey*
- Prof. Dr. Kadir ULUSOY  
*Mersin University, Turkey*
- Prof. Dr. Kubilay YAZICI  
*Niğde Ömer Halisdemir University, Turkey*
- Prof. Dr. Mehmet Ali ÇAKMAK  
*Gazi University, Turkey*
- Prof. Dr. Mehmet TAŞDEMİR  
*Kırşehir Ahi Evran University, Turkey*
- Prof. Dr. Murat DEMİRBAŞ  
*Kırıkkale University, Turkey*
- Prof. Dr. Mustafa SAFRAN  
*Gazi University, Turkey*
- Prof. Dr. Myunghui HONG  
*Seoul National University, Korea*
- Prof. Dr. Refik TURAN  
*Gazi University, Turkey*
- Prof. Dr. Şefika KURNAZ  
*Gazi University, Turkey*

Prof. Dr. Timothy RASINSKI <i>Kent State Üniversitesi, ABD</i>	Prof. Dr. Timothy RASINSKI <i>Kent State University, USA</i>
Prof. Dr. Xun GE <i>Oklahoma Üniversitesi, ABD</i>	Prof. Dr. Xun GE <i>The University of Oklahoma, USA</i>
Prof. Dr. Veysel SÖNMEZ <i>Hacettepe Üniversitesi, Türkiye</i>	Prof. Dr. Veysel SÖNMEZ <i>Hacettepe University, Turkey</i>
Doç. Dr. Adem TAŞDEMİR <i>Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Türkiye</i>	Assoc. Prof. Dr. Adem TAŞDEMİR <i>Kırşehir Ahi Evran University, Turkey</i>
Doç. Dr. Canan LAÇİN ŞİMŞEK <i>Sakarya Üniversitesi, Türkiye</i>	Assoc. Prof. Dr. Canan LAÇİN ŞİMŞEK <i>Sakarya University, Turkey</i>
Doç. Dr. Erol KOÇOĞLU <i>İnönü Üniversitesi, Türkiye</i>	Assoc. Prof. Dr. Erol KOÇOĞLU <i>İnönü University, Turkey</i>
Doç. Dr. Filiz ZAIMOĞLU ÖZTÜRK <i>Ordu Üniversitesi, Türkiye</i>	Assoc. Prof. Dr. Filiz ZAIMOĞLU ÖZTÜRK <i>Ordu University, Turkey</i>
Doç. Dr. İhsan ÜNLÜ <i>Erzincan Üniversitesi, Türkiye</i>	Assoc. Prof. Dr. İhsan ÜNLÜ <i>Erzincan University, Turkey</i>
Doç. Dr. Menderes ÜNAL <i>Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Türkiye</i>	Assoc. Prof. Dr. Menderes ÜNAL <i>Kırşehir Ahi Evran University, Turkey</i>
Doç. Dr. Michael HAMMOND <i>Warwick Üniversitesi, İngiltere</i>	Assoc. Prof. Dr. Michael HAMMOND <i>Warwick University, England</i>
Doç. Dr. Pilar Hernandez WOLFE <i>Lewis&amp;Clark Üniversitesi, ABD</i>	Assoc. Prof. Dr. Pilar Hernandez WOLFE <i>Lewis&amp;Clark University, USA</i>
Dr. Öğr. Üyesi Ömer Faruk İSLİM <i>Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Türkiye</i>	Assist. Prof. Dr. Ömer Faruk İSLİM <i>Kırşehir Ahi Evran University, Turkey</i>
Dr. Michele BERTANİ <i>Verona Üniversitesi, İtalya</i>	Dr. Michele BERTANI <i>University of Verona, Italy</i>

*Araştırma Makale*

**Musa SADAK , Semahat İNCİKABI, Oya PEKTAŞ**

Türkiye’de Matematik ve Fen Eğitiminde Karşılaştırmalı Eğitim Konusunda Yapılan Lisansüstü Tez Çalışmalarının Tematik Analizi

1-23

*A Thematic Analysis of Graduate Theses on Comparative Education in Turkey: Reflection from Mathematics and Science Education Fields*

*Araştırma Makale*

**Önder BALTACI , Ömer Faruk AKBULUT**

Ergenlerin Mutluluk ve Okulda Öznel İyi Oluş Düzeylerinin İncelenmesi

24-50

*Investigation of Adolescents’ Happiness and Subjective Well-Being at School*

*Araştırma Makale*

**Betül CAN, Ertuğrul USTA**

Web 2.0 Destekli Kavramsal Karikatürün Başarı ve Tutuma Etkisi

51-69

*The Effect Of Web 2.0 Supported Conceptual Cartoon On Success and Attitude*

*Araştırma Makale*

**Nimet GÜNEŞ, Haktan DEMİRCİOĞLU**

0-6 Yaş Arası Çocukların Algılanan ve Gözlenen Gelişim Düzeylerinin Karşılaştırılması

70-94

*A Comparison of Perceived and Observed Developmental Stages among Children in the Age Range of 0–6 Years*

*Araştırma Makale*

**Yusuf KASAP, Selahattin GELBAL, Nuri DOĞAN**

Dereceli Puanlama Anahtarı ve Puanlama Anahtarından Elde Edilen Puanların Karşılaştırılması

95-117

*Comparison Of The Scores Emerged By Scoring Rubric And Answer Key*

*Araştırma Makale*

**Halil Erbil GÜNER, Mustafa YAĞCI, Akif AZAK**

Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Öğretiminde Eğitsel Oyun Yazılımı Destekli Öğretim Yönteminin Öğrencilerin Başarıları Üzerindeki Etkisi

118-133

*The Effects Of Educational Computer Assisted Games Method On Students’ Success Achievement In Computer Technology And Software Course*

*Araştırma Makale*

**Süleyman ARSLANTAŞ, Tuğba PÜRSÜN, Mevlüt AYDOĞMUŞ**

Ortaokul Öğrencilerinin Özel Gereksinimli Bireylere Yönelik Tutumları

134-157

*Secondary School Students’ Attitudes towards Individuals with Special Needs*




<http://www.tayjournal.com>

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/tayjournal>

---

## A Thematic Analysis of Graduate Theses on Comparative Education in Turkey: Reflection from Mathematics and Science Education Fields

---

 Musa SADAK, Phd, Corresponding Author  
Kastamonu University, Turkey  
[msadak@kastamonu.edu.tr](mailto:msadak@kastamonu.edu.tr)

 Semahat İNCİKABI, Phd  
Kastamonu, Turkey  
[sincikabi@gmail.com](mailto:sincikabi@gmail.com)

 Oya PEKTAŞ  
Kastamonu Branch of Ministry of National Education, Turkey  
[oyapektas674037@gmail.com](mailto:oyapektas674037@gmail.com)

Article Type: Research Article

Received Date: 10.09.2020

Accepted Date: 12.02. 2021

Published Date: 01.06.2021

Tr/En: Tr

Plagiarism: This article has been reviewed by at least two referees and scanned via a plagiarism software

Citation: Sadak, M., Incikabi, S. & Pektas, O. (2021). A thematic analysis of graduate theses on comparative education in Turkey: Reflection from mathematics and science education fields. Türk Akademik Yayınlar Dergisi (TAY Journal), 5(1), 1-23.

## Abstract

This research aims to reveal a thematic analysis of comparative education graduate theses in the fields of Mathematics and Science Education in Turkey. Within the scope of this study, a total of 60 graduate theses, 23 of which are in Science Education and 37 in Mathematics Education, in the database of the Council of Higher Education (CoHE) National Thesis Center, were examined. The study's findings indicated that the body of comparative education research in Turkey had grown, especially in the last ten years. Also, findings revealed that comparative education studies mainly used middle school and high school levels as the sample, the North American and European countries in terms of the countries compared, the horizontal and qualitative approaches as the methodological approach, the curriculum and exams as the data collection tools, and the document analysis method as the research design. The results were discussed with relevant literature, and suggestions were provided accordingly.

**Keywords:** Comparative education, math education, science education, graduate thesis, document analysis.

## Extended Summary

### Introduction

Most people perceive comparative education as an interdisciplinary field that uses some tools and perspectives from other disciplines and approaches (Manzon, 2011). However, comparative education has started to be accepted as a separate discipline over time. It is stated that comparative education studies emerge especially from Western Europe and the USA and spread to other parts of the world from these countries, and become an important research axis (Manzon, 2011). Ross, To, Cave, and Bair (1992) stated that countries could evaluate education issues from a more global perspective by conducting studies on other education systems thanks to comparative education studies, and they could better perceive their education systems (as cited in Cook, Hite and Epstein, 2004)

Considering the studies conducted in comparative education, although there are almost no studies based on experimental methods, few studies are based on survey research, but most of the studies are based on a literature review (Bray, 2014). In addition to the intensity of literature-based studies in this area, it is possible to mention the weight of quantitative methods methodologically. While comparative education studies consisted of historical and explanatory studies in the first place, this situation has been replaced by quantitative studies based on the use of statistical information over time. It can also be asserted that this situation would evolve differently over time (Fairbrother, 2014). However, this does not change the fact that quantitative studies are essential today. Although there are different comparative education approaches, this field is adopted as a field that produces its secondary degree data and achieves its results. These results both have a direct action mechanism related to the system being studied and have a duty to provide feedback to these disciplines by expanding the data and results of studies in different disciplines (Olivera, 1988).

It is widely recognized that the development of human capital in science, technology, engineering, and mathematics is essential to meet the future demands of countries' growth in the global economy. With globalization, the need to understand and compare science and mathematics education is increasing worldwide (Chiu and Duit, 2011). Although it is helpful to

examine students' academic achievement in mathematics and science classes in a single country, the importance given to examining the educational elements in multiple countries has increased, and this has supported the spread of comparative education studies in these fields. Therefore, based on the consensus of comparative information on science and mathematics education, large-scale international assessments (such as TIMSS and PISA) provide periodic data to compare students' science and mathematics performance across countries. The data obtained from such international exams directed the researchers to in-depth and different approaches to comparing the educational elements in interpreting the differences. Based on these international studies' results, policymakers in various countries have either attempted to enact local education reforms or used the gains as a reference in the reform processes (Anderson, Lin, Treagust, Ross and Yore, 2007; Rautalin and Alasuutari, 2009). Also, conducting such studies helps determine the relationship between the countries' political, social, and economic sectors and education (Crossley and Jarvis, 2000).

With the increase of comparative education studies in mathematics and science education, the contexts of determining the studies' characteristics, examining their tendencies, and revealing their developmental processes are essential. These studies were carried out to analyze comparative education studies in specific periods (Çubukçu et al., 2016; İlman Püsküllüoğlu and Hoşgörür, 2017; Tatlı and Adıgüzel, 2012; Yıldırım and Türkoğlu, 2018) and comparative education studies based on a specific field(s) were not examined.

## **Method**

The methodological processes of this research are designed according to qualitative research methods and techniques. In this study, the thematic analysis method was used to analyze comparative education graduate theses in mathematics and science education. Thematic content analysis, in other words meta-synthesis, is defined as "the synthesis and interpretation of research on the same subject with a critical perspective by creating themes or main templates (matrix / templates) ..." (Çalık & Sözbilir, 2014, p. 34). The authors later stated that thematic content analysis focuses on a limited number of studies and revealed similarities and differences among them. In determining the theses to be analyzed, the Council of Higher Education (CoHE) National Thesis Center database was used. In the stages of determining the theses to be included in the analysis, firstly, 88 theses were determined. As a result of the elimination, 60 thesis studies, of which 23 in Science Education and 37 in mathematics education, were included in the analysis within this study's scope. Thirteen of the theses were carried out at the doctoral level (8 mathematics education, five science education), and 47 of them at the master level (29 mathematics education, 18 science education). The coding process was carried out by two experts working independently. During the coding process, the percentage of agreement between experts was calculated as 85.8%, according to the formula of Miles and Huberman (1994).

## **Results**

As of 2003, it is seen that comparative education studies have started to be included at the graduate level, and generally, the studies have been concentrated in the last ten years. It is



noteworthy that there is a concentration in comparative education studies conducted in Mathematics Education, especially between 2015-2020.

Comparative education graduate theses conducted in Turkey are primarily compared with countries in the Asian continent. Singapore (f=12) is the most preferred country in comparative education in mathematics education. On the other hand, comparative education studies in science education were mainly compared with the US (f=6).

It has been determined that the most preferred comparative education approach in postgraduate thesis studies was the horizontal approach (Mathematics education (f=20), science education (f=36)). In the comparative education thesis studies in the field of science and mathematics, it is seen that a qualitative approach (78%) is followed in general. This is followed by a mixed approach (12%) and a quantitative (10%) approach. It is seen that the most used methodological design in comparative education thesis studies is document analysis. This is followed by case study and correlational survey designs, respectively. However, different from the studies in mathematics education, it was determined that comparative education studies in science education include different designs such as phenomenological research and experimental research.

When the comparative education thesis studies in the field of science and mathematics are examined in terms of data collection tools, it is seen that the most used data collection tool in both fields is the teaching programs of the countries. It has been found that comparative education studies generally focus on secondary school levels.

## **Discussion and Conclusion**

As a result of this study, it can be said that comparative education studies started to attract attention after 2003, and this interest especially has increased gradually in the last ten years. It can be said that this situation is related to the increasing popularity of international exams such as TIMSS and PISA and the increase in interest in comparative education studies in recent years.

Another important finding is the diversity of issues encountered in the countries compared with Turkey. As Manzon (2011) also stated, comparative education studies have emerged in Western Europe and the USA and spread to other countries from these countries. This situation explains that countries such as USA, Canada, and Germany come to the fore in the study. Apart from these countries, the main reason countries such as Singapore and Japan come to the fore can be shown as these countries' high performance in the large-scale international assessments.

The third important issue addressed in this study is the approaches used in comparative education studies. As Bray, Adamson, and Mason (2014) stated, approaches and methods used in comparative education studies have always been a cause for concern. The study, especially the horizontal approach, comes to the fore, followed by evaluative, descriptive, problem-solving, and case study approaches. This resulting diversity coincides with the fact that, as Altbach and Kelly (1986) stated, there is no single study method in comparative education studies. On the contrary, these methods vary over time. Document analysis stands out as a research design in the graduate thesis examined, followed by case studies, correlational survey, phenomenological

and experimental research designs. This situation overlaps because studies based on document analysis are at the center of comparative education research, as Bray (2014) stated.


When the comparative education graduate thesis studies were examined in terms of the method used, it was seen that generally, qualitative approaches came to the fore rather than quantitative and mixed approaches. In terms of data collection tools, textbooks, international assessments, scientific publications, and documents come to the fore. This situation contradicts the fact that quantitative approaches come to the fore in the comparative education studies stated by Fairbrother (2014).




<http://www.tayjournal.com>

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/tayjournal>

## Türkiye’de Matematik ve Fen Eğitiminde Karşılaştırmalı Eğitim Konusunda Yapılan Lisansüstü Tez Çalışmalarının Tematik Analizi

 Musa SADAK, Dr., Corresponding Author  
Kastamonu Üniversitesi, Türkiye  
[msadak@kastamonu.edu.tr](mailto:msadak@kastamonu.edu.tr)

 Semahat İNCİKABI, Dr.  
Kastamonu, Türkiye  
[sincikabi@gmail.com](mailto:sincikabi@gmail.com)

 Oya PEKTAŞ  
Kastamonu Milli Eğitim Müdürlüğü, Türkiye  
[oyapektas674037@gmail.com](mailto:oyapektas674037@gmail.com)

Makale Türü: Araştırma Makalesi  
Geliş Tarihi: 10.09.2020  
Kabul Tarihi: 12.02. 2021  
Yayınlanma Tarihi: 01.06.2021  
Tr/En: Tr

İntihal: Bu makale, en az iki hakem tarafından incelendi ve intihal içermediği teyit edildi.

Atf: Sadak, M., İncikabı, S. & Pektaş, O. (2021). Türkiye’de matematik ve fen eğitiminde karşılaştırmalı eğitim konusunda yapılan lisansüstü tez çalışmalarının tematik analizi. Türk Akademik Yayınlar Dergisi (TAY Journal), 5(1), 1-23.

## Özet

Bu araştırmanın amacı Türkiye’de Matematik ve Fen Eğitiminde karşılaştırmalı eğitim konusunda yapılan lisansüstü tez çalışmalarının tematik olarak niteliklerini ortaya koyabilmektir. Bu amaç doğrultusunda nitel araştırma yöntemlerinden tematik analiz yöntemi kullanılmıştır. Çalışma kapsamında, YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanında bulunan 23’ü Fen Eğitimi, 37’si de Matematik Eğitimi alanlarında olmak üzere toplam 60 lisansüstü tez çalışması incelenmiştir. Araştırmanın bulguları, incelenen tez çalışmalarının özellikle son 10 yılda yoğunlaştığını, kullanılan örneklem olarak ortaokul ve lise seviyesinin ön plana çıktığı, Türkiye ile karşılaştırılan ülkeler anlamında Kuzey Amerika ve Avrupa ülkelerinin çoğunlukta olduğu, yaklaşım olarak yatay ve nitel yaklaşımların daha sıklıkla kullanıldığı, veri toplama aracı olarak çoğunlukla ders kitapları ve uluslararası sınavların tercih edildiği, araştırma deseni olarak da doküman analizi yönetsel deseninin ön plana çıktığını göstermektedir. Elde edilen bulgular, ilgili alan yazın doğrultusunda tartışılmış ve öneriler sunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Karşılaştırmalı eğitim, matematik eğitimi, fen eğitimi, lisansüstü tez çalışmaları, doküman analizi

## Giriş

Karşılaştırmalı eğitim, çoğu insan tarafından diğer disiplinlerden bazı araç ve bakış açılarını kullanan ve eğitim meselelerine karşılaştırma açısından yaklaşan disiplinler arası bir alan olarak algılanmaktadır (Manzon, 2011). Ancak karşılaştırmalı eğitim zamanla ayrı bir disiplin olarak kabul görmeye başlamıştır. Karşılaştırmalı eğitim çalışmalarının, özellikle Batı Avrupa ve ABD’den ortaya çıktığı ve dünyanın diğer bölgelerine de bu ülkelerden yayılarak önemli bir araştırma eksenine haline geldiği belirtilmektedir (Manzon, 2011). Ayrıca, araştırmacılar tarafından, karşılaştırmalı eğitim çalışmalarının iki yönüyle önem arz etmekte olduğu belirtilmektedir: Başka sistemler üzerinde yapılan çalışmalar sayesinde kendi sistemlerindeki gelenekleri algılayıp canlandırmak için reformlar gerçekleştirmek ve eğitim meselelerini etnomerkezci bir yaklaşımdan ziyade küresel bir bakış açısıyla değerlendirebilmek (Ross, To, Cave ve Bair, 1992’den akt. Cook, Hite ve Epstein, 2004). Crossley and Jarvis (2000) karşılaştırmalı eğitim alanıyla ilgili optimistik bir yaklaşımın mevcut olduğunu belirtmekte ve bu yaklaşımın, “uluslararası karşılaştırma çalışmalarına olan ilginin katlanarak artması, bilgisayar tabanlı iletişim ve bilgi teknolojilerinin etkisi, eğitimin kültürel boyutunun tanınmasındaki artış ve küreselleşmenin toplumun tüm boyutları üzerindeki yoğunlaşmış etkisi” gibi faktörlerin bir kombinasyonu olarak ortaya çıktığını belirtmektedir (s. 261). Ayrıca, özellikle “ulusal ve uluslararası çevrimci hizmetlerin yaygınlaşması, bu alanda yapılan çalışmaların yapısını temelden değiştirdiği gibi insan kaynaklarının bu alandaki becerilerinin gelişmesine de sebep olmuştur” (Wilson, 2003, s. 30’dan akt. Bray, Adamson ve Mason, 2014).

Karşılaştırmalı eğitim çalışmalarına olan ilginin artması beraberinde bazı olumsuzlukları da getirmiştir. Özellikle ülkeler bazında düşünüldüğünde uluslararası kuruluşların ve gelişmiş ve fakir ülkelerdeki farklı hükümet politikalarının, karşılaştırmalı eğitim alanında bazı ülkeleri ön plana çıkardığı gerçeği göz ardı edilmemelidir (Bray, 2014). Karşılaştırmalı eğitim çalışmalarında ülkeler karşılaştırılırken dikkat edilmesi gereken husus, bu ülkeler arasında yeterli ortak nokta oluşturabilecek belli parametreler oluşturarak daha öğretici analizler gerçekleştirebilmektir. Böylece sadece belli ülkelerin bu çalışmalarda ön plana çıkması gibi olumsuz durumlar ortadan kaldırılabilir. Her ne kadar farklı ülkelerde bulunan araştırmacılar

benzer hususlar üzerinde çalışsalar bile, farklı diller kullanarak yaptıkları çalışmalar neticesinde benzer ürünler ortaya koyabilme olasılıkları azalmaktadır (Bray, 2004). Ancak bu alanda yapılan çalışmalara bakıldığında genel karşılaştırma birimi olarak ülkeler arasındaki coğrafik farklılıklar göz önünde bulundurulmuştur. Kültür, politika, müfredat ve sistem gibi daha birçok farklı etmen üzerinden karşılaştırma yapılabilirliği de unutulmamalıdır (Manzon, 2014).

Bu duruma ek olarak, karşılaştırmalı eğitimdeki yaklaşım ve yöntemler de hep bir endişe kaynağı olarak ortaya çıkmaktadır (Bray, Adamson ve Mason, 2014). Karşılaştırmalı eğitim alanında yapılan araştırmalar kullanılan yöntem konusunda değerlendirildiğinde, deneysel yöntemlere dayalı çalışmaların yok denecek kadar az olduğu, anket araştırmasına dayalı çalışmaların az da olsa bulunduğu, ancak çalışmaların çoğunluğunun literatür taramalarına dayalı çalışmalardan oluştuğu spnucu ortaya çıkmaktadır (Bray, 2014). Bu alandaki çalışmalardaki literatür tabanlı çalışmaların yoğunluğuna ek olarak yöntemsel olarak da deneysel olmayan nicel yöntemlerin ağırlığından bahsetmek mümkündür. Karşılaştırmalı eğitim çalışmaları ilk etapta tarihsel ve açıklayıcı çalışmalardan oluşmaktayken bu durum yerini zamanla istatistiksel bilgi kullanımına dayalı nicel çalışmalara bırakmıştır. Bu durumun da yine zaman içerisinde farklı bir yöne doğru evrileceği de düşünülebilir (Fairbrother, 2014). Ancak bu, günümüzde nicel çalışmaların önemli olduğu gerçeğini de değiştirmemektedir. Her ne kadar karşılaştırmalı eğitim alanında farklı yaklaşımlar olsa da bu alan kendi ikincil derece verilerini kendi üreten ve kendi sonuçlarına ulaşan bir alan olarak benimsenmektedir. Burada ikincil verilerden kasıt, ham veriler üzerine analizler gerçekleştirilerek üretilen ve yeni veriler olarak kabul gören verilerdir. Bu sonuçların hem üzerinde çalışılan sistem ile ilgili doğrudan bir eyleme dönüşme mekanizması bulunmakta, hem de farklı disiplinlerdeki çalışmaların veri ve sonuçlarını genişleterek bu disiplinlere geri bildirim sağlama gibi bir görevi de bulunmaktadır (Olivera, 1988).

Karşılaştırmalı eğitim çalışmalarında göze çarpan bir diğer husus da bu çalışmaların yoğunlaştığı alanlardır. Matematik ve fen eğitimi alanları, özellikle nesnellik, kendi doğrularının evrenselliği ve her ulusun ekonomik gelişme arzusuna olan fark edilen ilişkileri gibi özellikleri sebebiyle eğitim programlarında en çok küreselleşen iki ana alan olarak ön plana çıkmaktadır (Atweh ve diğerleri, 2007). Bu anlamda, TIMSS ve PISA gibi uluslararası çalışmalar, özellikle ortaokul ve lise düzeyindeki öğrencilerin fen ve matematik alanındaki performanslarının ülkeler bazında karşılaştırılmasına olanak sağlamakta ve katılımcı ülkelerin başarılarını uluslararası platformda gözlemleyerek başarı veya başarısızlıkları üzerinde etki eden nedenleri incelemek adına düzenli aralıklarla yürütülmektedir (Doğan, & Barış, 2010; İncikabı, 2012; Akyüz, 2014). Ayrıca bu tür çalışmaların yapılması ülkelerin politik, sosyal ve ekonomik sektörleri ile eğitim arasındaki ilişkinin saptanmasına yardımcı olmaktadır (Crossley ve Jarvis, 2000). Matematik ve fen eğitiminde yapılan bu uluslararası değerlendirme çalışmalarının artmasıyla birlikte yapılan çalışmaların özelliklerinin belirlenmesi, eğilimlerinin incelenmesi ve gelişimsel süreçlerinin ortaya konulması bağlamları da önem arz etmeye başlamıştır. Türkiye’de yapılan karşılaştırmalı eğitim inceleme çalışmaları incelendiğinde genel anlamda belirli disiplinler üzerine odaklanmadan Türkiye’nin yer aldığı karşılaştırmalı eğitim çalışmalarına odaklanıldığı görülmektedir (Örn, Tatlı ve Adıgüzel, 2012; Çubukçu, Yılmaz ve İnci, 2016). Bu çalışmalarda özellikle belirli dönemlerde yapılmış çalışmalarının incelenmesi yer almış (Tatlı ve Adıgüzel,

2012; Çubukçu ve diğerleri, 2016; Ilıman Püsküllüoğlu ve Hoşgörür, 2017; Yıldırım ve Türkoğlu, 2018) ve belirli alan(lar) bazında karşılaştırmalı eğitim çalışmalarının incelemesi yapılmamıştır.

Yukarıda belirtilen ilgili alan yazındaki hususlar doğrultusunda bu araştırmanın amacı Türkiye de yapılan Matematik ve Fen eğitimi bilim alanlarındaki karşılaştırmalı eğitim lisansüstü tezlerinin tematik analizlerini ortaya koymaktır. Bu amaç doğrultusunda araştırmanın cevap arayacağı problemler aşağıda verilmiştir.

1. Fen ve matematik eğitimi bilim dallarında yapılmış karşılaştırmalı eğitim tez çalışmalarını yıllara göre dağılımını nasıldır?

2. Karşılaştırmalı eğitim tez çalışmalarında Türkiye'nin karşılaştırıldığı ölkeler hangileridir?

3. Karşılaştırmalı eğitim tez çalışmalarında işe koşulan karşılaştırma yaklaşımları hangileridir?

4. Karşılaştırmalı eğitim çalışmalarının metodolojik seçimleri, yöntemsel yaklaşım, araştırma deseni, veri toplama araçları ve ele alınan eğitim kademeleri bakımından nasıl bir özellik göstermektedir?

## Yöntem

Bu araştırmanın yöntemsel süreçleri nitel araştırma yöntem ve tekniklerine göre tasarlanmıştır. Creswell (1998) nitel araştırmayı, sosyal süreçlerde ortaya çıkan problemleri belirli metotlar aracılığıyla sorgulama ve anlamlandırma süreci olarak tanımlamaktadır. Bununla birlikte nitel araştırmalar, olayları kendi doğal ortamlarında ele alan ve çeşitli nitel veri toplama araçlarını (gözlem, görüşme ve yazılı ve görsel dokümanlar gibi) kullanan bir yöntemsel yaklaşımdır (Yıldırım ve şimşek, 2013). Türkiye' de matematik ve fen bilimleri eğitimi bilim alanlarında gerçekleştirilen lisansüstü tez çalışmalarının analiz edildiği bu araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden tematik analiz yöntemi kullanılmıştır. alık ve Sözbilir (2014) içerik analizi çalışmalarını; meta-analiz, meta-sentez (tematik içerik analizi) ve betimsel olmak üzere üç ana başlık altında ortaya koymaktadır. Bu araştırmada tercih edilen meta-sentez (tematik içerik analizi), "aynı konu üzerine yapılan araştırmaların tema veya ana şablonlar (matrix/template) oluşturularak eleştirel bir bakış açısıyla sentezlenmesi ve yorumlanması ..." şeklinde tanımlanmıştır (alık ve Sözbilir, 2014, s. 34). Yazarlar devamında, tematik içerik analizlerini, sınırlı sayıda araştırma üzerinde yoğunlaşan ve bu çalışmalar üzerinde benzerlik ve farklılıkların ortaya konulduğu çalışmalar olarak belirtmişlerdir. Bu anlamda, aşağıda belirtilen temalar üzerinden Türkiye'de karşılaştırmalı eğitim alanında tamamlanmış lisansüstü tezlerin incelemesinin yapıldığı bu çalışma da yapısı itibariyle bir tematik analiz çalışmasıdır.

### Veri Toplama Süreçleri

Analiz edilecek tezlerin belirleme sürecinde YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanı kullanılmıştır. Tezleri arama sürecinde "Türkiye," "Karşılaştırmalı Eğitim," "Matematik," "Fen" ve "Eğitim" kelimeleri kullanılarak arama motoruna yazılmış, kelimeler arasına "ve" ve "veya" bağlaçları kullanılarak tezler belirlenmeye çalışılmıştır. Analize dâhil edilecek tezleri belirleme aşamalarında ilk olarak 88 tez belirlenmiştir. Bu tezler içerisinde sadece Türkiye bağlamında yapılan ve diğer ölkelerin dâhil edilmediği çalışmalar analiz dışında (28) bırakılmıştır. Sonuç

olarak 23 Fen Eğitimi ve 37 Matematik eğitimi alanında yapılmış tez çalışmaları bu çalışma kapsamında incelemeye dâhil edilmiştir. Tezlerin 11 tanesi doktora düzeyinde (7 matematik eğitimi, 4 fen eğitimi), 49 tanesi ise yüksek lisans düzeyinde (30 matematik eğitimi, 19 fen eğitimi) gerçekleştirilmiştir. Çalışma dâhilinde incelenen tezler Ek 1’de sunulmuştur.

### **Analiz Birimleri**

Birinci araştırma problemi fen ve matematik eğitimi bilim dallarında yapılmış karşılaştırmalı eğitim tez çalışmalarını yıllara göre dağılımını belirlemeyi gerektirmektedir. Bu bağlamda belirlenen tez çalışmalarının yıllara göre dağılımı betimsel olarak analiz edilmiştir. İkinci araştırma problemi doğrultusunda Türkiye’de Fen-Matematik eğitimi alanlarında yapılan karşılaştırmalı eğitim tez çalışmalarında Türkiye’nin karşılaştırıldığı ülkeler belirlenmiş ve kıta bileşenleri de ele alınarak betimsel olarak analiz edilmiştir. Üçüncü araştırma probleminin tez çalışmalarında işe koşulan karşılaştırma yaklaşımlarını belirlemeyi amaçlamaktadır. Karşılaştırmalı eğitim araştırmalarında kullanılan yaklaşımlar analiz edilirken alan yazın incelenmiştir. Bu doğrultuda karşılaştırmalı eğitim yaklaşımı; yatay yaklaşım, dikey yaklaşım, problem çözme yaklaşımı, örnek olay yaklaşımı, tanımlayıcı yaklaşım, açıklayıcı yaklaşım ve değerlendirici yaklaşım olarak ele alınmıştır. Yaklaşımlar ve açıklamaları Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. *Karşılaştırmalı eğitim yaklaşımları*

Yaklaşımlar	Açıklamalar
Yatay yaklaşım	Farklı eğitim sistemlerinin ayrı ayrı unsurları paralel bir şekilde bir bütün olarak incelenmesi
Dikey yaklaşım	Herhangi bir eğitim sisteminin ya da sistem bileşenlerinin tarihi gelişiminin araştırılması
Problem çözme yaklaşımı	Herhangi bir eğitim sisteminde seçilmiş bir soruna çözüm bulmak süreci
Örnek olay yaklaşımı	Herhangi bir ülkenin eğitim deneyiminin incelenmesi
Tanımlayıcı yaklaşım	Dokümanların toplanması, gözlem yapılması, benzerlik ve farklılıklar tanımlanarak gerçeklerin karşılaştırılması
Açıklayıcı yaklaşım	Karşılaştırmalı olayların nedenlerinin araştırılması ve mümkünse gelecekteki ilerlemeler için bir takım ön çalışmaların yapılması
Değerlendirici yaklaşım	Ülkelerin eğitim sistemlerinin ya da kurumlarının değerlendirilmesi yoluyla yargılar geliştirme

Not: Demirel (2000), Ültanır (2000) ve Aynal (2012)’den derlenmiştir.

Son araştırma problemi dâhilinde karşılaştırmalı eğitim çalışmalarının metodolojik özellikleri, yöntemsel yaklaşım, araştırma deseni, veri toplama araçları ve ele alınan eğitim kademeleri bakımından içerik analizine tabii tutulmuştur. İlgili kategoriler gerekli görülmesi durumunda üst temalar altında toplanmıştır. Bulgular betimsel istatistikler kullanılarak sunulmuştur.

### **Geçerlik ve Güvenirlik**

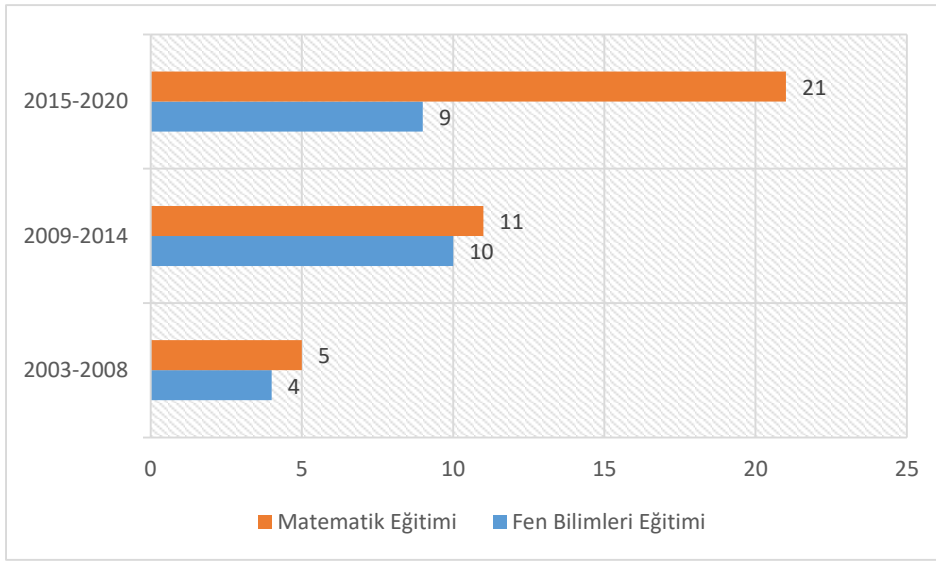
Kodlama süreci birbirinden bağımsız çalışan iki uzman tarafından gerçekleştirilmiştir. Uzmanlardan bir tanesi fen eğitimi alanında diğeri ise matematik eğitimi alanında doktora derecesine sahiptir. Belirlenen 60 tezdeki içerik bu iki uzman tarafından tümevarımsal bir yaklaşımla belirlenen analiz birimleri doğrultusunda kodlanmıştır. Kodlamalar sürecinde uzmanlar arası uyum oranı Miles ve Huberman (1994) formülüne göre %86,2 olarak belirlenmiştir. Uyuşmazlığa neden olan durumlar uzmanlar tarafından tekrar incelenmiş ve fikir birliği sağlanmıştır.

## Araştırmanın Etik İzinleri

Bu araştırmada yazarları tarafından açık erişime izin verilmiş olan akademik çalışmalar incelendiğinden dolayı etik kurul onayına ihtiyaç duyulmamıştır.

## Bulgular

Bu kısımda araştırma problemleri doğrultusunda bulgulara yer verilmiştir. Araştırmanın ilk problemine cevap olarak, Grafik 1’de fen ve matematik eğitimi alanında yapılan karşılaştırmalı eğitim tez çalışmalarının yıllar bazında dağılımı sunulmuştur. Grafik incelendiğinde 2003 yılı itibariyle karşılaştırmalı eğitim çalışmalarına lisansüstü düzeyde yer vermeye başladığı ve genellikle çalışmaların son 10 yılda yoğunlaştığı görülmektedir. Özellikle 2015-2020 yılları arasında Matematik Eğitiminde yapılan karşılaştırmalı eğitim çalışmalarında yoğunlaşma olduğu dikkat çekmektedir.



Grafik 1. Matematik ve fen eğitimi karşılaştırmalı eğitim tez çalışmalarının yıllara göre dağılımı

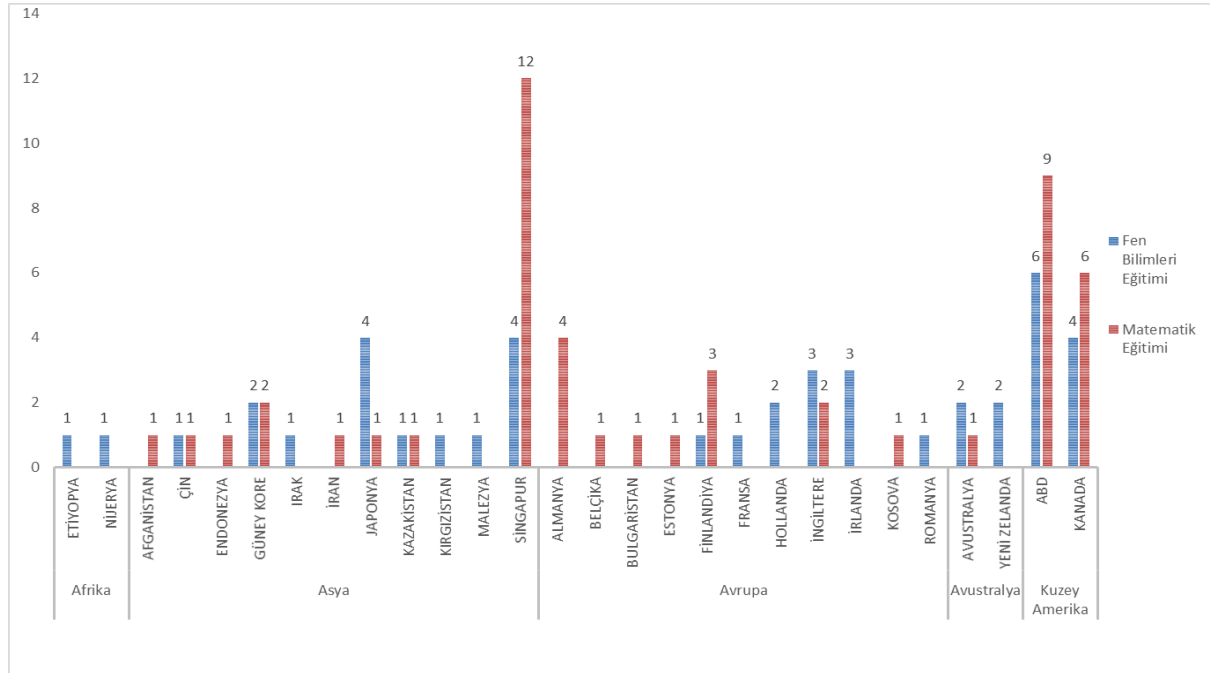
Araştırmanın ikinci sorusu Türkiye ile hangi ülkelerin karşılaştırıldığıdır. Bu anlamda, matematik ve fen eğitiminde karşılaştırmalı eğitime odaklanan tez çalışmalarında Türkiye’nin karşılaştırıldığı ülkelere ait dağılımlar Grafik 2’de verilmiştir.

Grafik incelendiğinde Türkiye fen ve matematik eğitimi unsurlarının yedi kıtanın beşinde yer alan ülkelerle karşılaştırıldığı tespit edilmiştir. Fen ve matematik eğitiminde yapılan karşılaştırmalı eğitim tez çalışmalarında özellikle Türkiye’nin Asya kıtasında yer alan ülkelerle daha fazla kıyaslandığı görülmektedir. Bununla birlikte Matematik ve Fen eğitimi sistemlerinin Avrupa ve Kuzey Amerika kıtalarında yer alan ülkelerle Türkiye arasındaki karşılaştırma durumlarına sıklıkla yer verilmiştir. Diğer taraftan Fen eğitimi karşılaştırmalarında Afrika ve Avustralya kıtasında yer alan ülkeler, Matematik eğitimi karşılaştırmalarına göre daha fazla tercih edilmiştir.

Grafik 2 ülkeler bazında incelendiğinde, Matematik eğitiminde en fazla karşılaştırmalı eğitimde tercih edilen ülkenin Singapur (f=12) olduğu görülmektedir. Matematik eğitiminde karşılaştırma çalışmalarında öne çıkan diğer ülkelerin sırasıyla ABD (f=9), Kanada (f=6) ve Almanya olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra Fen eğitiminde yapılan karşılaştırmalı eğitim



çalışmalarında Türkiye ile en fazla karşılaştırılan ülkenin ABD ( $f=6$ ) olduğu görülmektedir. Fen eğitiminde karşılaştırmalı eğitim çalışmalarında tercih edilen diğer ülkelerin sırasıyla Kanada, Singapur ve Japonya ( $f=4$ ) olduğu ortaya çıkmıştır.



Grafik 2. Karşılaştırmalı eğitim tez çalışmalarında yer alan ülkelerin dağılımı

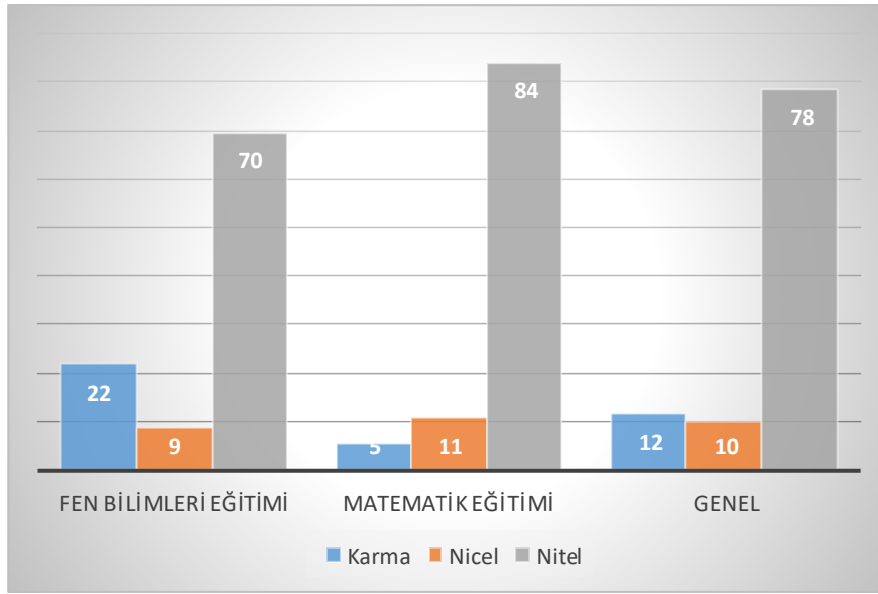
Araştırmanın üçüncü sorusu karşılaştırmalı eğitim konusunda üretilen tez çalışmalarının işe koştukları karşılaştırma yaklaşımları üzerinedir. Bu hususta, Tablo 2’de matematik ve fen eğitimi karşılaştırmalı eğitim tez çalışmalarında tercih edilen karşılaştırma eğitim yaklaşımlarının dağılımına yer verilmiştir. Tablo incelendiğinde fen ve matematik eğitimi alanında yapılan lisansüstü tez çalışmalarında en fazla tercih edilen karşılaştırmalı eğitim yaklaşımlarının yatay yaklaşım olduğu tespit edilmiştir (Matematik eğitimi ( $f=20$ ), fen eğitimi ( $f=36$ )). Matematik eğitiminde yapılan karşılaştırmalı eğitim tez çalışmalarında kullanılan diğer karşılaştırmalı eğitim yaklaşımlarının değerlendirici ( $f=7$ ) ve tanımlayıcı ( $f=1$ ) yaklaşımlar olduğu görülmektedir. Fen eğitiminde ise kullanılan karşılaştırmalı eğitim yaklaşımlarının sırasıyla tanımlayıcı ( $f=6$ ), problem çözme ( $f=1$ ), örnek olay incelemesi ve değerlendirici ( $f=1$ ) olduğu ortaya çıkmıştır.

Tablo 2. Matematik ve fen eğitimi karşılaştırmalı eğitim tez çalışmalarında tercih edilen karşılaştırma eğitim yaklaşımları

Karşılaştırma eğitim yaklaşımları	Fen Bilimleri Eğitimi	Matematik Eğitimi
Değerlendirici	1	-
Dikey	-	7
Örnek Olay İncelemesi	1	-
Problem Çözme	1	-
Tanımlayıcı	6	1
Yatay	20	36

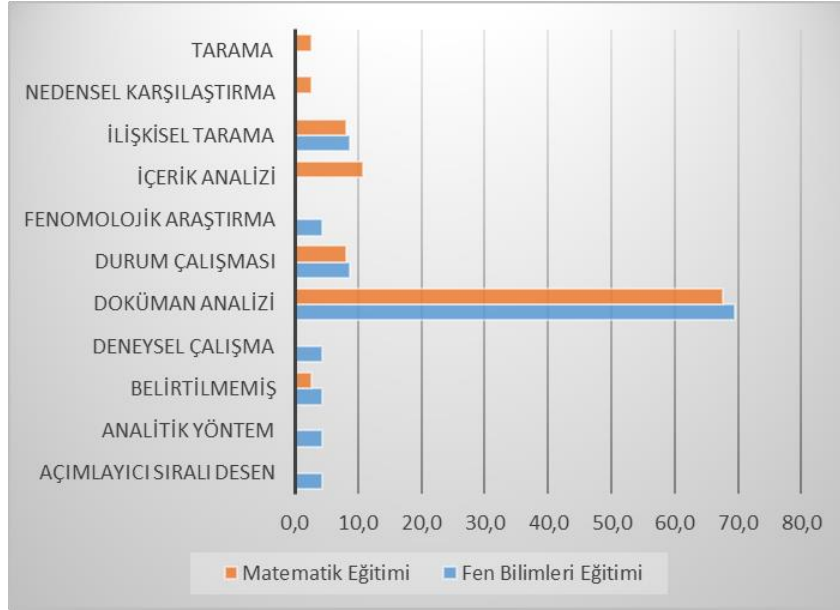
Araştırmanın dördüncü ve son sorusu, Türkiye’de karşılaştırmalı eğitim konusunda üretilen lisansüstü tez çalışmalarının metodolojik seçimleri, yöntemsel yaklaşımları, araştırma desenleri, veri toplama araçları ve ele alınan eğitim kademeleri bakımından özellikleri üzerinedir. Bu yüzden aşağıda sırasıyla bu hususlara değinilmiştir. İlk olarak, matematik ve fen

eğitimi karşılaştirmalı eğitim tez çalışmalarında tercih edilen yöntemsel yaklaşımlar Grafik 3’de ele alınmıştır. Grafik 3 incelendiğinde fen ve matematik alanında yapılan karşılaştirmalı eğitim tez çalışmalarında genel anlamda nitel yaklaşım (%78) takip edildiği görülmektedir. Bunu sırasıyla karma yaklaşım (%12) ve nicel (%10) yaklaşım izlemektedir. Karşılaştirmalı eğitim çalışmalarında kullanılan yöntemsel yaklaşımların her bir bilim dalı için analiz edildiğinde, matematik eğitiminde yapılan karşılaştirmalı eğitim tez çalışmalarında en fazla tercih edilen yöntemsel yaklaşımın nitel yaklaşım (%84) olduğu, bunu sırasıyla nicel yaklaşımlar (%11) ve karma yaklaşımların (%5) izlediği tespit edilmiştir. Fen bilgisi eğitiminde ise tercih edilen yöntemsel yaklaşımların sırasıyla nitel yaklaşım (%70), karma yaklaşım (%22) ve nicel yaklaşım (%9) olduğu görülmüştür.



Grafik 3. Matematik ve fen eğitimi karşılaştirmalı eğitim tez çalışmalarında tercih edilen yöntemsel yaklaşımların dağılımı (%)

Grafik 4’te matematik ve fen eğitimi karşılaştirmalı eğitim tez çalışmalarında tercih edilen araştırma desenlerinin dağılımı verilmiştir. Grafik incelendiğinde fen ve matematik alanında yapılan karşılaştirmalı eğitim tez çalışmalarında en fazla kullanılan yöntemsel desenin doküman analizi olduğu görülmektedir. Bunu sırasıyla durum çalışması ve ilişkisel tarama desenleri takip etmektedir. Bununla birlikte matematik eğitimi alanında yapılan çalışmalarından farklı olarak fen eğitimi alanında yapılan karşılaştirmalı eğitim çalışmalarında fenomenolojik araştırma, deneysel araştırma gibi farklı desenlere yer verildiği belirlenmiştir.



Grafik 4. Matematik ve fen eğitimi karşılaştırmalı eğitim tez çalışmalarında tercih araştırma desenlerinin dağılımı (%)

Fen ve matematik alanında yapılmış karşılaştırmalı eğitim tez çalışmalarında kullanılan veri toplama araçlarının dağılımı Tablo 3'te verilmiştir. Fen ve matematik alanında yapılmış karşılaştırmalı eğitim tez çalışmaları veri toplama araçları açısından incelendiğinde her iki alanda en fazla kullanılan veri toplama aracının ülkelerin öğretim programları olduğu görülmektedir. Matematik eğitimi alanında yapılan karşılaştırmalı eğitim çalışmalarında göze çarpan diğer veri toplama araçlarının ise ders kitapları ( $f=14$ ), uluslararası sınavlar ( $f=7$ ) ve resmi kaynaklara ait diğer dokümanlar ( $f=5$ ) olduğu dikkati çekmektedir. Fen bilimleri eğitiminde ise öne çıkan diğer veri toplama araçlarının bilimsel yayınlar ( $f=6$ ), anketler ( $f=5$ ) ve ders kitapları ( $f=4$ ) olduğu görülmektedir.

Tablo 3. Fen ve matematik alanında yapılmış karşılaştırmalı eğitim tez çalışmalarında kullanılan veri toplama araçları

Veri Toplama Araçları	Fen Bilimleri Eğitimi	Matematik Eğitimi
Anket	5	2
Başarı Testi	2	2
Bilimsel Yayınlar	6	3
Ders Kitapları	4	14
Görüş Formu	2	2
Görüşme formu	2	1
Gözlem Formu	1	1
Mülakat	3	-
Öğretim Programı	17	20
Resmi Kaynaklara Ait Diğer Dokümanlar	1	5
Tutum Ölçeği	1	-
Uluslararası Sınavlar	2	7

Fen bilimleri ve matematik eğitimi alanında yapılmış karşılaştırmalı eğitim çalışmalarının odaklandığı öğretim kademelerinin dağılımı Tablo 4'te görülmektedir. Tablo incelendiğinde hem fen bilimleri hem de matematik eğitimi alanında yapılmış karşılaştırmalı eğitim çalışmalarının genellikle ortaokul kademelerine odaklandığı görülmektedir. Matematik eğitimi alanında ortaokul kademesine odaklanmış 21 tez çalışması gerçekleştirilmişken fen eğitimi alanında 11 tez çalışmasında ortaokul seviyesinde ülke karşılaştırmasına yer verilmiştir.

Lise kademesine odaklanan çalışmalar matematik ve fen eğitimi alanlarının her ikisine de ikinci sırada yer almaktadır. Diğer taraftan okul öncesi eğitim ve özel eğitim kademelerine odaklanan karşılaştırmalı eğitim çalışmalarına fen eğitimi alanında rastlanmazken matematik eğitimi alanında oldukça kısıtlı sayıda rastlanmıştır.

Tablo 4. *Fen bilimleri ve matematik eğitimi alanında yapılmış karşılaştırmalı eğitim çalışmalarının odaklandığı kademeler*

Kademeler	Fen Bilimleri Eğitimi	Matematik Eğitimi
İlkokul	2	9
Lise	6	12
Okul Öncesi Eğitim	-	1
Ortaokul	11	21
Özel Eğitim	-	1
Yüksek Öğretim	5	5

## Sonuç ve Tartışma

Bu çalışmanın bir sonucu olarak karşılaştırmalı eğitim çalışmalarının 2003 yılından sonra ilgi görmeye başladığı, özellikle de bu ilginin son 10 yılda giderek artış gösterdiği söylenebilir. Bu durumun da özellikle TIMSS ve PISA gibi uluslararası sınavların popüleritesinin artmasıyla birlikte (Doğan, & Barış, 2010; İncikabı, 2012; Akyüz, 2014) bu sınavlar üzerine yapılan karşılaştırmalı eğitim çalışmalarına olan ilginin de son yıllarda artmasıyla ilişkili olduğu söylenebilir. Özellikle de yükseköğretimdeki tez çalışmalarında bu alana olan ilgi giderek artmaktadır. TIMSS ve PISA sınavının örneklemelerinin ortaokul ve lise öğrencileri olması da (İncikabı, 2012) yine lisansüstü tez çalışmalarının çoğunluğunun bu örneklem grupları üzerinde yoğunlaşması bulgusunu desteklemektedir.

Bulgularda rastlanılan bir diğer önemli konu da Türkiye ile kıyaslanan ülkelerin çeşitliliğidir. Manzon'un (2011) da belirttiği gibi karşılaştırmalı eğitim çalışmaları Batı Avrupa ve ABD'de ortaya çıkıp, diğer ülkelere bu ülkelerden yayılmıştır. Bu durum, çalışmada özellikle ABD, Kanada ve Almanya gibi ülkelerin ön plana çıkması gerçeğini desteklemektedir. Bu ülkelerin dışında Singapur ve Japonya gibi ülkelerin de ön plana çıkmasındaki temel sebep olarak bu ülkelerin uluslararası sınavlardaki başarı performanslarının yüksek olması gösterilebilir. Bu durum, uluslararası kuruluşların ve gelişmiş ve fakir ülkelerdeki farklı hükümet politikalarının, karşılaştırmalı eğitim alanında bazı ülkeleri ön plana çıkardığı gerçeği (Bray, 2014) ile örtüşmektedir. Türkiye gibi ülkelerin bu ülkelerle kendi eğitim sistemlerini karşılaştırarak daha global bir bakış açısı edinmesi ve kendi eğitim sistemlerini daha iyi algılayabilmesi (Cook ve diğerleri, 2004) elbette önemlidir. Ancak, karşılaştırma açısından sadece belli ülkelerin göz önünde bulundurulmasından ziyade Türkiye'nin eğitim sistemine fayda sağlamak adına diğer ülkeleri de göz ardı etmemek gerekir, özellikle de eğitim sorunları açısından ülkemiz ile benzerlikler gösteren ülkeler üzerine çalışmaların gerçekleştirilmesi faydalı olacaktır.

Bu çalışmada ele alınan üçüncü önemli husus da incelenen karşılaştırmalı eğitim çalışmalarında kullanılan yaklaşımlardır. Bray, Adamson ve Mason'un (2014) belirttiği üzere karşılaştırmalı eğitim çalışmalarında kullanılan yaklaşım ve yöntemler hep endişe kaynağı olmuştur. Çalışmanın sonucu olarak özellikle yatay yaklaşım ön plana çıkmakta, bu yaklaşımı değerlendirici, tanımlayıcı, problem çözme ve örnek olay yaklaşımları izlemektedir. Ortaya çıkan

bu çeşitlilik, Altbach ve Kelly'nin (1986) belirttiği üzere karşılaştırmalı eğitim çalışmalarında tek bir çalışma yönteminin olmadığı, aksine bu yöntemlerin zamanla çeşitlilik gösterdiği gerçeği ile örtüşmektedir. Crossley ve Jarvis (2000) bu durumun karşılaştırmalı eğitim çalışmalarına olan ilginin giderek artması, eğitimin kültürel bağlantılarının daha fazla ön plana çıkması, bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler ve küreselleşmenin toplumlar ve yerel politikalar üzerindeki etkisinin giderek artması gibi birçok faktörden etkilendiğini belirtmektedir. Özellikle, teknolojinin gelişmesiyle çevrimiçi hizmetlerin yaygınlaşması da geniş araştırmacı gruplarının alana dahil olmasını ve çalışmaların çeşitlenmesi durumunu açıklar niteliktedir (Wilson, 2003). İncelenen lisansüstü tez çalışmalarında araştırma deseni olarak da doküman analizi ön plana çıkmakta, bunu durum çalışması, ilişkisel tarama, fenomenolojik ve deneysel araştırmalar izlemektedir. Bu durum Bray'ın (2014) belirttiği üzere karşılaştırmalı eğitim araştırmalarının odağında doküman taramalarına dayalı çalışmaların olması durumuyla örtüşmektedir.

Karşılaştırmalı eğitim lisansüstü tez çalışmaları kullanılan yöntem açısından incelendiğinde, genel olarak nicel ve karma yaklaşımlardan ziyade nitel yaklaşımların ön plana çıktığı görülmüştür. Veri toplama araçları açısından bakıldığında ise, ders kitapları, uluslararası sınavlar, bilimsel yayınlar ve dokümanlar ön plana çıkmaktadır. Bu durum Fairbrother'in (2014) belirttiği karşılaştırmalı eğitim çalışmalarında nicel yaklaşımların ön plana çıktığı gerçeğine ters düşmektedir. Fairbrother (2014), tarihsel olarak karşılaştırmalı eğitim çalışmalarının tarihsel ve açıklayıcı çalışmalardan günümüzde nicel çalışmalara doğru evrildiğinden bahsetmektedir. Bu çalışmada sadece lisansüstü tez çalışmaları olduğu unutulmamak kaydıyla, lisansüstü tez çalışmalarında Fairbrother'in (2014) bahsettiği evrilmenin henüz gerçekleşmediği söylenebilir. Bu hususta özellikle lisansüstü karşılaştırmalı eğitim tez çalışmalarında dünyadaki evrilmiş gerçeklik göz önünde bulundurularak nicel yaklaşımlara daha fazla yer verilmesi önerilmektedir. Özellikle, TIMSS ve PISA gibi katılımcı ülkelere küresel boyutta nicel veriler doğrultusunda dönütler sağlayan sınavlar üzerine yapılacak çalışmalara yönelimin artması ulusal anlamda ülkemize fayda sağlayacaktır. Bu durum, eğitim meselelerini etnomerkezci bir yaklaşımdan ziyade küresel bir bakış açısıyla değerlendirebilmek (Ross, To, Cave ve Bair, 1992'den akt. Cook, Hite ve Epstein, 2004) gibi bir avantajı beraberinde getirecektir. Diğer bir yandan, özellikle karşılaştırmalı eğitim alanında bazı ülkelerin ön plana çıktığı gerçeği düşünüldüğünde (Bray, 2014), Türkiye üzerine yapılacak bu çalışmalar uluslararası literatürün de gelişmesine katkı sağlayacaktır.

## Sınırlılıklar ve Öneriler

Bu araştırmanın sınırlılıkları olarak, sadece lisansüstü tez çalışmaları üzerinden bir analiz yapılması ve bilim dallarının matematik ve fen odaklı olması gösterilebilir. İlk olarak, bu çalışmada lisansüstü çalışmaların tercih edilmesi özellikle akademinin ilerleyen zamanlarda bu alandaki yönelimi hakkında fikir sahibi olmak adına önemli görülmüştür. Elbette diğer çalışmaları da incelemek faydalı olacaktır. Ancak, tematik analizi çalışmalarının sınırlı sayıda çalışma üzerinden gerçekleştirilmesi önemlidir (Çalık ve Sözbilir, 2014). Bu anlamda, lisansüstü çalışmalar haricinde yürütülmüş olan çalışmaların da literatüre katkıda bulunmak isteyen ilgili araştırmacılar tarafından belli temalar üzerinde incelenmesi tavsiye edilebilir.

Benzer şekilde, yine çalışmaları sınırlı sayıda tutabilmek adına sadece matematik ve fen odaklı yürütülen lisansüstü tez çalışmalarına yer verilmiştir. Özellikle bu iki alanın seçilmesinde,

nesnel olmaları, kendi doğrularının evrenselliği ve her ulusun ekonomik gelişme arzusuna olan fark edilen ilişkileri gibi özellikleri (Atweh ve diğerleri, 2007) etkili olmuştur. Farklı disiplinlerde yapılacak araştırmalar, bu çalışmada elde edilen bilgilerin yorumlanmasına katkı sağlayacaktır. Bununla birlikte, karşılaştırmalı eğitim araştırmalarında belirlenen yontemsel kısıtlılıkların nedenleri üzerine yapılacak araştırmalar, bu araştırmanın bulgularının yorumlanmasına yardımcı olacaktır.

## Kaynakça

- Akyüz, G. (2014). The effects of student and school factors on mathematics achievement in TIMSS 2011. *Eğitim ve Bilim*, 39(172), 150-162.
- Altbach, P. G. & Kelly, G. P. (1986). Introduction: Perspectives on comparative education. In Altbach, P. G. & Kelly, G. P. (Eds.), *New approaches to comparative education (1-10)*. The University of Chicago Press.
- Anderson, J. O., Lin, H. S., Treagust, D. F., Ross, S. P. & Yore, L. D. (2007). Using large-scale assessment datasets for research in science and mathematics education: Programme for International Student Assessment (PISA). *International Journal of Science and Mathematics Education*, 5, 591-614.
- Atweh, B., Barton, A. C., Borba, M. C., Gough, N., Keitel-Kreidt, C., Vistro-Yu, C., & Vithal, R. (Eds.). (2007). *Internationalisation and globalisation in mathematics and science education*. Springer.
- Aynal, S. (2012). Karşılaştırmalı eğitim kimliği, (Ed: Aynal, S.), *Karşılaştırmalı eğitim yansımaları*. (1. Baskı), Pegem.
- Bray, M. (2014). Scholarly enquiry and the field of comparative education. In Bray, M. & Rui, M. (Eds.), *Comparative education research: Approaches and methods (47-70)*. Springer.
- Bray, M., Adamson, B., & Mason, M. (2014). Introduction. In Bray, M. & Rui, M. (Eds.), *Comparative education research: Approaches and methods (1-16)*. Springer.
- Chiu, M. H. & Duit, R. (2011). Globalization: Science education from an international perspective. *Journal of Research in Science Teaching*, 48(6), 553-566.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (1994). *Educational research methodology*. Athens.
- Cook, B. J., Hite, S. J., & Epstein, E. H. (2004). Discerning trends, contours, and boundaries in comparative education: A survey of comparativists and their literature. *Comparative Education Review*, 48(2), 123-149.
- Creswell, J.W., (1998). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five traditions*. Sage.
- Crossley, M. & Jarvis, P. (2000). Introduction: Continuity and change in comparative and international education. *Comparative Education*, 36(3), 261-265.
- Çalık, M., & Sözbilir, M. (2014). İçerik analizinin parametreleri. *Eğitim ve Bilim*, 39(174), 33-38.
- Çepni, S. (2012). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş*. Celepler Matbaa.
- Çubukçu, Z., Yılmaz, B.Y. & İnci, T. (2016). Karşılaştırmalı eğitim programları araştırma eğilimlerinin belirlenmesi - bir içerik analizi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 5(1), 446-468.
- Demirel, Ö. (2000). *Karşılaştırmalı eğitim*, Pegem.
- Doğan, N., & Barış, F. (2010). Tutum, değer ve özyeterlik değişkenlerinin TIMSS-1999 ve TIMSS-2007 sınavlarında öğrencilerin matematik başarılarını yordama düzeyleri. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 1(1), 44-50.
- Fairbrother, G. P. (2014). Quantitative and qualitative approaches to comparative education. In Bray, M. & Rui, M. (Eds.), *Comparative education research: Approaches and methods (71-94)*. Springer.
- İliman Püsküllüoğlu, E. & Hoşgörür, V. (2017). Türkiye’de 2010-2016 yılları arasında yapılan karşılaştırmalı eğitim lisansüstü tezlerinin değerlendirilmesi. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 46-61.
- İncikabı, L. (2012). After the reform in Turkey: A content analysis of SBS and TIMSS assessment in terms of mathematics content, cognitive domains, and item types. *Education as Change*, 16(2), 301-312.
- Manzon, M. (2011). *Comparative education: The construction of a field*. Hong Kong: Comparative Education Research Centre, The University of Hong Kong, and Springer.
- Manzon, M. (2014). Comparing Places. In Bray, M. & Rui, M. (Eds.), *Comparative education research: Approaches and methods (97-138)*. Springer.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Sage.
- Olivera, C. E. (1988). Comparative education: Towards a basic theory. *Prospects*, 18(2), 167-185.
- Rautalin, M. & Alasuutari, P. (2009). The uses of the national PISA results by Finnish officials in central government. *Journal of Education Policy*, 24(5), 539-556.

- Ross, H., To, C. Y., Cave, W., & Bair, D. E. (1992). On shifting ground: The post-paradigm identity of US comparative education, 1979-88. *Compare*, 22(2), 113-131.
- Tatlı, S. & Adıgüzel, O.C. (2012). Türkiye’de lisansüstü karşılaştırmalı eğitim tezlerinin çok boyutlu bir incelemesi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(1), 143-150.
- Ültanır, G. (2000), *Karşılaştırmalı eğitim bilimi*, Eylül Kitap ve Yayınevi.
- Wilson, D. N. (2003). The future of comparative and international education in a globalised world. In Bray, M. (Ed.), *Comparative education: Continuing traditions, new challenges, and new paradigms* (15-33). Kluwer.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (9. Baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, C., & Türkoğlu, A. (2018). Karşılaştırmalı eğitim yansımaları: “On yıl sonra”. *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(1), 31-45.



### Ek 1. Çalışmada incelenen lisansüstü tezler

- Abubakar, A. S. (2014). A comparative study on viewpoint of Turkish and Nigerian students' perception of "environment" concept: a case study from Istanbul and Kano (Publication No. 368051) [Master's Thesis, Fatih University]. YÖK Thesis Center.
- Acar, G. (2019). Türkiye ve Japonya 4, 5 ve 6. sınıf matematik ders kitaplarındaki problem yapılarının karşılaştırmalı olarak incelenmesi (Tez No. 558625). [Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Akarsu, S. (2009). Özyeterlik, motivasyon ve PISA 2003 matematik okuryazarlığı üzerine uluslararası bir karşılaştırma: Türkiye ve Finlandiya (Tez No. 249393). [Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Akbaba, G. (2011). İlköğretim 8. sınıf fizik dersi programının Kırgızistan ve Türkiye eğitim sistemlerinde karşılaştırmalı olarak incelenmesi (Tez No. 613365). [Yüksek Lisans Tezi, Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Alp, Z. B. (2015). Türkiye, Çin (Hong Kong), Japonya ve Güney Kore fen öğretim programlarının karşılaştırılması (Tez No. 414446). [Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Arı, B. (2013). Kırgızistan ve Türkiye eğitim sistemlerinde ortaöğretim 7. ve 8. Sınıflar biyoloji dersi öğretim programlarının karşılaştırmalı olarak incelenmesi (Tez No. 614167). [Yüksek Lisans Tezi, Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Aslan, F. (2005). Türkiye ve Singapur fen bilgisi öğretim programlarının TIMSS-R'ye göre karşılaştırılması (Tez No. 159931). [Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Ata-Özer, A. (2012). Türkiye 8. sınıf matematik konularına göre Türkiye, Singapur ve ABD matematik ders kitaplarının içerik ve görsellik açısından karşılaştırılması (Tez No. 518687). [Yüksek Lisans Tezi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Atasoy, M. (2017). Türkiye ve Singapur ortaokul son sınıf matematik ders kitaplarının analizi: gerçekçi matematik eğitimi perspektifi (Tez No. 482015). [Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Avcı, S. (2010). Hollanda ve Türkiye'deki fen bilgisi öğretmeni yetiştirme programlarının karşılaştırılması ve bu programlar hakkında öğretmen adaylarının görüşleri (Tez No. 276678). [Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Bayram, D. (2010). Türkiye, ABD, Japonya, İngiltere ve Avustralya'da fen ve fizik öğretmenlerine yönelik mesleki gelişim programlarının karşılaştırılması (Tez No. 279928). [Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Bektaş-Baki, B. (2016). Türkiye ve Almanya'daki okul öncesi öğretmeni yetiştirme programlarının matematik eğitimi bağlamında karşılaştırılması (Tez No. 448318). [Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Bilgin, G. (2013). Ortaöğretim Biyoloji Ders Kitaplarında Yer Alan Deney ve Etkinliklerin Karşılaştırılması: Türkiye ve Kaliforniya Eyaleti Örneği (Tez No. 328845). [Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Çavuşoğlu, G. (2010). Türkiye ve Bulgaristan eğitim sistemlerinin karşılaştırılması ve 9. sınıf matematik programlarının öğretmen görüşleri açısından değerlendirilmesi (Tez No. 282930). [Doktora Tezi, Balıkesir Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Çetinbağ, A. (2019). Türkiye ve Kanada İlkokul Matematik öğretim programlarının Program öğeleri bağlamında karşılaştırılması (Tez No. 572471). [Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Çiftçi, B. (2017). Türkiye ve Etiyopya ortaöğretim fen müfredatlarının kazanımlar yönünden karşılaştırılması (Tez No. 463840). [Yüksek Lisans Tezi, Ahi Evran Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Çoban, A. (2011). Amerika birleşik devletleri, İngiltere ve Türkiye ilköğretim matematik programlarının karşılaştırılması (Tez No. 302987). [Yüksek Lisans Tezi, Celal Bayar Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Demir, M. (2015). Türkiye ve ABD'de ilköğretim 4. sınıf matematik dersi öğretim programında kullanılan alternatif değerlendirme yöntemlerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi (Tez No. 426410). [Doktora Tezi, İnönü Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.

- Derman, M. (2015). Farklı ülkelerin ilköğretim ve ortaöğretim Fen Bilimleri öğretim programlarında çevre eğitiminin karşılaştırmalı incelenmesi (Tez No. 418253). [Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Engin, Ö. (2015). Türkiye 7. sınıf matematik ders kitabındaki etkinliklerin bilişsel istem düzeylerinin program ve farklı ülkelerle karşılaştırılması (Tez No. 396167). [Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Erbay, H. N. (2013). Aile işlevselliğinin matematik başarısıyla ilişkisi: Güney Kore-Türkiye Karşılaştırması (Tez No. 349982). [Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Erbilge, A. E. (2019). Türkiye, Kanada ve Hong Kong'un ortaokul matematik öğretim programlarının karşılaştırılması (Tez No. 584838). [Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Erdoğan, Y. (2019). Türkiye'nin (2018) Fen Bilimleri dersi öğretim programı ile Japonya'nın (2008) Fen dersi öğretim programlarının karşılaştırılması (Tez No. 583967). [Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Ersoy, Ö. (2014). Sınıf öğretmeni adaylarının fen bilimlerine karşı tutumları: Türkiye, Hollanda ve Romanya örneği (Tez No. 314746). [Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Galo, E. (2008). Türkiye ve Kosova ilköğretim matematik programlarının karşılaştırılması (Tez No. 226384). [Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Gökçehan-Duman, F. (2019). Türkiye ile Güney Kore'nin fen bilimleri öğretim programlarının karşılaştırılması (Tez No. 553262). [Yüksek Lisans Tezi, Bülent Ecevit Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Gülecen, S. (2008). Afganistan ve Türkiye eğitim sistemlerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi (Tez No. 227292). [Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Güven, İ. (2009). Türkiye ile Kanada fen eğitiminin karşılaştırılması ve önerilen bir fen uygulaması (Tez No. 231789). [Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Güzel, İ. (2010). Türkiye, Almanya, Kanada ortaöğretim matematik öğretim programlarının karşılaştırmalı değerlendirilmesi (Tez No. 265016). [Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Işık, Ö. (2014). Gelişmiş ülkelerde ortak olan ilköğretim fen ve teknoloji dersi hedeflerine Türkiye'de ulaşılma düzeyi (Tez No. 381427). [Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Jumaa, D. M. (2020). Türkiye ve Irak 6.sınıf fen bilimleri ders programının karşılaştırmalı incelenmesi (İstanbul ili Beylikdüzü ilçesi ile Irak Kerkük il merkezi örneği) (Tez No. 608995). [Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Kar, Ü. (2003). Türkiye ve ABD eğitim fakültelerinde matematik öğretmeni yetiştirme sistemlerinin karşılaştırılması (Tez No. 133656). [Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Karataşlı, E. (2019). Avustralya-Waldorf ve Türkiye ortaöğretim matematik dersi öğretim programlarının karşılaştırmalı olarak incelenmesi (Tez No. 600572). [Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Kaytan, E. (2007). Türkiye, Singapur ve İngiltere ilköğretim matematik öğretim programlarının karşılaştırılması (Tez No. 187728). [Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Khalidova, E. (2015). Türkiye-Kazakistan ilköğretim 5. sınıf matematik ders kitapları üzerinde karşılaştırmalı bir çalışma (Tez No. 407244). [Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Kıvanç, Z. (2019). Yeni Zelanda ve Türkiye'nin fen bilimleri öğretim programlarının kazanım benzerlikleri yönünden incelenmesi (Tez No. 559162). [Yüksek Lisans Tezi, Ahi Evran Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Meriç, G. (2005). Fen bilgisi öğretmeni yetiştirme programlarının örnek ülkeler kapsamında değerlendirilmesi (Türkiye, Japonya, Amerika ve İngiltere örnekleri) (Tez No. 145081). [Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Öner, M. (2019). Kanada (Alberta) ve Türkiye programlarının ve ders kitaplarının ortaokul sekizinci sınıf doğrusal denklemler ve grafikleri ünitesi bağlamında karşılaştırılması (Tez No. 578888). [Yüksek Lisans Tezi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.

- Özata-Yücel, E. (2008). İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Programının Uluslararası Karşılaştırmalı İncelenmesi (Tez No. 241965). [Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Özdoğan, S. (2010). A comparative analysis of perimeter, area and volume topics in the selected sixth, seventh and eighth grades mathematics textbooks from Turkey, Singapore and the United States. (Publication No. 285725) [Master's Thesis, Middle East Technical University]. YÖK Thesis Center.
- Özer, E. (2012). Türkiye 8. sınıf matematik konularına göre Türkiye, Singapur ve ABD kitaplarındaki soruların karşılaştırmalı analizi (Tez No. 311764). [Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Özkale, A. (2018). Finansal okuryazarlık ve matematiksel okuryazarlık perspektifinde Türkiye ve Kanada (Ontario) öğretim programlarının incelenmesi ve bir model önerisi (Tez No. 515635). [Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Özkan, A. E. (2006). Türkiye, Belçika (Flaman) ve Singapur matematik öğretim programları üzerine karşılaştırmalı bir çalışma (Tez No. 174957). [Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Özlük, D. (2016). İran ve Türkiye eğitim sistemlerinin yapı ve amaçlar açısından karşılaştırmalı analizi (Tez No. 443487). [Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Özmercan-Eminoğlu, E. (2015). PISA 2003 ve PISA 2012 matematik okuryazarlığı testlerinin madde yanlılığı bakımından Türkiye ve Kore uygulamalarında karşılaştırılması (Tez No. 419715). [Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Özturan-Ecemiş, Ü. (2017). Türkiye'nin 5.sınıf matematik ders kitabındaki etkinliklerin bilişsel istem düzeylerinin uluslararası karşılaştırılması (Tez No. 481774). [Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Sağlam, R. (2012). A comparative analysis of quadratics in mathematics textbooks from Turkey, Singapore, and the International Baccalaureate Diploma Programme. (Publication No. 319548) [Doctoral Dissertation, Bilkent University]. YÖK Thesis Center.
- Serçe, F. (2020). Türkiye, Estonya, Kanada ve Singapur ortaöğretim matematik öğretim programlarının karşılaştırmalı incelenmesi (Tez No. 630399). [Yüksek Lisans Tezi, Düzce Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Sugandi, B. (2015). Comparison of Turkish and Indonesian secondary mathematics curriculum; reflection of the paradigms. (Publication No. 414531) [Master's Thesis, Marmara University]. YÖK Thesis Center.
- Tekgöz, M. (2017). Almanya Baden-Württemberg eyaleti ilköğretim programı ile Türkiye ilköğretim programının karşılaştırmalı eğitim analizi (Tez No. 460447). [Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Temizsoylu, A. (2010). Fen Bilgisi öğretmeni yetiştirme programlarının karşılaştırmalı olarak incelenmesi (Türkiye ve Amerika Birleşik Devletleri örneği) (Tez No. 286739). [Yüksek Lisans Tezi, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Tezcan, Ş. (2016). Cebir öğrenme alanı bağlamında Türkiye, Singapur ve ABD (Wisconsin eyaleti) 5-8. Sınıflar Matematik Öğretim Programlarının Karşılaştırılması (Tez No. 441080). [Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Toprak, Z. (2019). Türkiye ve Singapur 5. sınıf matematik ders kitaplarının karşılaştırmalı analizi (Tez No. 566065). [Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Türk, O. (2014). İrlanda-Kanada-Singapur ile 2013 Türkiye fizik eğitim programının karşılaştırılması (Tez No. 366326). [Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Usta, H. G. (2014). PISA 2003 ve PISA 2012 matematik okuryazarlığı üzerine uluslararası bir karşılaştırma: Türkiye ve Finlandiya (Tez No. 370331). [Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Yağcı, A. (2018). Mesleki ve teknik lise öğrencilerinin fen dersleri (fizik-kimya-biyoloji) başarılarının yapay sinir ağları ile tahmini ve başarısızlık için alınacak tedbirler: Türkiye-Malezya karşılaştırması (Tez No. 506078). [Yüksek Lisans Tezi, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.


- Yazıcıoğlu, Ö. (2017). Türkiye, Singapur ve Kazakistan fen bilimleri öğretim programlarının karşılaştırılması (Tez No. 498280). [Yüksek Lisans Tezi, Kastamonu Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Yeğit, H. (2020). Türkiye ve Almanya'da okutulan matematik ders kitaplarının matematik okuryazarlığı bakımından incelenmesi ve karşılaştırılması (Tez No. 640256). [Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Yılmaz, N. (2014). A Comparative analysis of mathematics teacher content knowledge examinations in Turkey and Texas. (Publication No. 383297) [Master's Thesis, Middle East Technical University]. YÖK Thesis Center.
- Yiğit, Z. (2007). Hayat bilgisi dersi açısından Türkiye Fransa karşılaştırması (Tez No. 226933). [Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.




<http://www.tayjournal.com>

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/tayjournal>

## Investigation of Adolescents' Happiness and Subjective Well-Being at School

 Önder Baltacı, Assistant Professor  
Kırşehir Ahi Evran University, Turkey  
[baltacionder@gmail.com](mailto:baltacionder@gmail.com)  
Orcid ID: 0000-0002-9974-8507

 Ömer Faruk Akbulut, Master Student, Corresponding Author  
Necmettin Erbakan University, Turkey  
[omerfaruk2540@gmail.com](mailto:omerfaruk2540@gmail.com)  
Orcid ID: 0000-0001-5152-8102

Article Type: Research Article

Received Date: 18.10.2020

Accepted Date: 11.05. 2021

Published Date: 28.06.2021

Tr/En: Tr

Plagiarism: This article has been reviewed by at least two referees and scanned via a plagiarism software

Citation: Baltacı, Ö. & Akbulut, Ö.F. (2021). Investigation of adolescents' happiness and subjective well-being at school. *Türk Akademik Yayınlar Dergisi (TAY Journal)*, 5(1), 24-50.

## Abstract

The aim of this study is to examine the relationship between happiness and subjective well-being levels of adolescents according to various socio-demographic characteristics. Correlational type scanning model, one of the quantitative research methods, was used in the study. The study group of the research consists of 201 adolescents, 106 males and 95 females, who study at secondary education institutions in a province in Central Anatolia and agree to participate in the research voluntarily. In the research, "Subjective Well-Being Scale for Adolescents", "Oxford Happiness Scale Short Form for Adolescents", "Personal Information Form" to determine their level of happiness, and "Personal Information Form" were used to determine their level of happiness. In the study, it was observed that the happiness levels of adolescents were at medium level and their subjective well-being levels at school were at a relatively high level. In addition, the happiness levels of adolescents participating in the study; Subjective well-being levels at school differ significantly according to gender, perceived school success, frequency of participation in social activities and perceived parental attitudes; shows a significant difference according to the perceived school success and perceived parental attitudes. In addition, a positive relationship was found between the happiness levels of adolescents participating in the study and their subjective well-being levels at school. Finally, it was observed that subjective well-being at school explained 20.5% of the total variance in happiness. The findings obtained in the study were discussed in the light of the literature and suggestions were made.

**Keywords:** Subjective well-being in school, happiness, adolescents, school.

## Extended Summary

### Introduction

The concepts of subjective well-being and happiness, which are among the concepts emphasized by positive psychology, can be used interchangeably (Aypay & Eryılmaz, 2011). In this study, while the concept of happiness covers the general well-being of the adolescent; The concept of subjective well-being at school has been considered as a concept that deals with the well-being of adolescents at school. Subjective well-being at school is also addressed in three sub-dimensions: school satisfaction, positive emotion at school, and negative emotion at school. Of these sub-dimensions, the school satisfaction dimension; It includes the cognitive evaluations of the student in school-related areas such as learning, peer relations, and teacher relations. In the positive emotion at school sub-dimension; It is considered as the student's feeling relaxed, happy, peaceful and enjoyable as a result of their school life. In the sub-dimension of negative emotion at school, the student experiences himself / herself sad, bored, overwhelmed and depressed as a result of his school life (Huebner & Gilman, 2006; Özdemir & Sağkal, 2016; Stiglbauer, Gnams, Gamsjager, & Batinic, 2013; Tian, 2008).

Along with modern education, besides teaching services in schools, student personality services have also gained great importance. Because modern education aims not only to develop students in terms of academic education but also to raise individuals who are physically, psychologically and socially healthy and able to adapt to the society (Yeşilyaprak, 2016). In this context, it is aimed to create an educational environment that will enable students to benefit from education positively, develop as a whole in all aspects and gain a healthy personality with the student personality services carried out in schools. Looking at these aims of contemporary education; it is seen that the happiness and well-being of students are also important today. Because contemporary education; It aims to raise individuals who are happy, healthy and able to

adapt to society. In this respect, guidance activities and researches on students' happiness and well-being have begun to be conducted in recent years. Adolescents' positivity towards their cognitive and affective life at school can positively affect their school life as well as their daily life (Takakura, Wake, & Kobayashi, 2010). In this respect, school life and satisfaction of adolescents can be an important factor in their general well-being. Along with this situation, the subjective well-being of adolescents about school can also be affected by their general well-being about life. Because it is thought that adolescents' perceived parental attitudes, internet usage patterns, psychological situations, social activities, traumatic experiences such as accident and loss may also affect their school satisfaction (Asıcı & İkiz, 2019; Aypay & Eryılmaz, 2011a). In this context, the relationship between adolescents' level of happiness in general life and their subjective well-being at school was examined according to various variables.

## **Method**

Correlational type, one of the scanning models, was used in this study, which examines the relationship between adolescents' happiness levels and their subjective well-being at school in terms of various variables. The study group of the study consists of 201 adolescents, 106 (52.7%) boys and 95 (47.3%) girls, who study at secondary education institutions in a city in the Central Anatolia Region and agree to participate in the study voluntarily. In the study, "Short School Subjective Well-being Scale for Adolescents" was used to determine the subjective well-being levels of adolescents at school, "Oxford Happiness Scale Short Form" was used to determine their happiness levels, and "Personal Information Form" was used to determine their socio-demographic characteristics. Detailed information about these data collection tools used within the scope of the research is given below. During the data collection process, the necessary permissions were obtained primarily to use the scales and to carry out the research. Adolescents who participated in the study were informed about the purpose of the research and the scales. Participation in the study was reported to be voluntary and people who did not want to participate were not included in the study. The data collection process took approximately 15 minutes. After the data was collected, people who wanted to learn the results of the scale filled in by themselves were reminded that the results could be shared with them if they wanted. In this context, communication was established with these people at the end of the research. After the research data were collected, it was entered into the SPSS package program. Then, appropriate data analysis was made depending on the sub-problems of the research. First, frequency, percentage, mean, and standard deviation were calculated to determine adolescents' happiness and subjective well-being at school. T-test and ANOVA-test, which are differentiation tests, were used to examine the differences between adolescents' happiness and subjective well-being at school according to variables such as gender, perceived school success, frequency of participation in social activities, and perceived parental attitudes. Afterwards, Pearson Product Moment Correlation Analysis was performed to determine the relationship between happiness levels of adolescents and their subjective well-being at school. Finally, Simple Linear Regression Analysis was conducted to determine to what extent subjective well-being levels of adolescents at school predict their happiness level.

## **Results**

In the study, it was observed that the happiness levels of adolescents were at medium level and their subjective well-being levels at school were at a partially high level. The happiness levels of the adolescents participating in the study differ significantly according to the gender variable. This significant difference was found to be in favor of men. In the study, the subjective well-being levels of adolescents at school did not show a significant difference according to the gender variable. As a result of the study, it was seen that adolescents' happiness and subjective well-being levels at school showed a significant difference according to the perceived school success variable. In the Post Hoc test conducted to determine between which groups this significant difference is; It was observed that the significant differentiation for both variables was between the low-high and medium-high groups. When the group averages for both variables are examined, it can be said that as the level of perceived school success increases, adolescents' happiness and subjective well-being at school increase. The happiness levels of the adolescents participating in the study show a significant difference according to the variable of the frequency of participating in social activities. In the Post Hoc test conducted to determine between which groups this significant difference is; Significant differentiation was observed among the low-medium, more-less groups. In addition, when the group environments were examined, it was observed that as the frequency of participation in social activities of adolescents increased, their level of happiness also increased. Meanwhile, the significant difference can be said to be an important variable on the happiness levels of adolescents, the frequency of participating in social activities. In the ANOVA test, which was conducted to determine whether the subjective well-being levels of the adolescents participating in the study showed a significant difference with their frequency of social activities, it was observed that the difference between the groups was not significant. It was observed that the happiness and subjective well-being levels of adolescents participating in the study showed a significant difference according to the perceived parental attitudes variable. In the Post Hoc test conducted to determine between which groups this significant difference is; While a significant difference was observed between the democratic-irrelevant group for the happiness variable, it was observed that there was a significant difference between the authoritarian-indifferent, democratic-indifferent, protective-indifferent groups for the school subjective well-being variable. In addition, when the group averages are examined; While the happiness and subjective well-being levels of the adolescents who stated their perceived parental attitude as democratic were found to be the highest, the happiness and subjective well-being levels of the adolescents who stated the perceived parental attitude as irrelevant were found to be the lowest. As a result of the study, it was observed that there was a positive and significant relationship between the happiness levels of the adolescents participating in the study and their subjective well-being at school. As the happiness levels of the adolescents participating in the study increase, their subjective well-being levels at school also increase. In addition, subjective well-being levels of adolescents participating in the study explain 20.5% of the total variance in their happiness levels.

## **Discussion and Conclusion**

In the study, it was observed that the happiness levels of adolescents were at medium level and their subjective well-being levels at school were at a relatively high level. In addition, the levels of happiness of the adolescents participating in the study; While there is a significant



difference according to gender, perceived school success, frequency of participating in social activities and perceived parental attitudes, subjective well-being levels at school; shows a significant difference according to perceived school success and perceived parental attitudes. It is desirable to have high happiness and well-being, which is seen as a psychological power for the lives of individuals (Heizomi et al., 2016; Sarı & Özkan, 2016). Because adolescents are in a process of seeking an identity and adapting to the biological changes that occur in their bodies as of the developmental period they are in (Deniz, 2018). In this respect, adolescents' level of happiness and well-being is important for them to survive this period in a healthy and successful way (Sarı & Özkan, 2016). However, subjective well-being levels at school, which is an important institution for adolescents' development, also play an important role in their school climate and development (Tian, Wang & Heubner, 2015). As a result of the study, it is important that the subjective well-being levels of adolescents at school are partly high and their happiness level is moderate, and it is a finding that needs to be studied together. Because, adolescents' high levels of happiness and subjective well-being at school are important for their development.

### **Recommedations**

In line with the results of the research, the following recommendations can be made:

1. This study examined adolescents' happiness and subjective well-being at school according to the variables of gender, perceived school success, frequency of participation in social activities and perceived parental attitude. In future studies, different socio-demographic and psycho-social variables can be investigated.
2. Considering the result that perceived school success affects adolescents' happiness and subjective well-being levels at school, teachers and school counselors can conduct studies on educational counseling and guidance more widely at schools.
3. Considering the result that the frequency of participating in social activities affects the happiness and subjective well-being levels of adolescents at school, social activities such as spring festivals, sports festivals, cinema and theater days can be planned at schools.
4. Considering the result that perceived parental attitudes affect adolescents' happiness and subjective well-being at school; At school, psychological counseling and guidance services for developing knowledge and skills such as psycho-education aimed at gaining healthy parental attitudes such as democratic and competent parents can be carried out by psychological counselors. In addition, it is thought that strengthening school-family cooperation may also affect adolescents' happiness and subjective well-being at school.
5. Considering that subjective well-being levels of adolescents at school significantly predict their happiness levels, it is important to generalize preventive psychological counseling and guidance services and preventive mental health services in schools. In this context, studies such as psycho-education, group guidance and classroom guidance can be conducted to strengthen protective factors such as well-being, happiness, problem solving skills, and hope.




<http://www.tayjournal.com>

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/tayjournal>

## Ergenlerin Mutluluk ve Okulda Öznel İyi Oluş Düzeylerinin İncelenmesi

 Önder Baltacı, Dr. Öğr. Üyesi  
Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Türkiye  
[baltacionder@gmail.com](mailto:baltacionder@gmail.com)  
Orcid ID: 0000-0002-9974-8507

 Ömer Faruk Akbulut, Yüksek Lisans Öğrencisi, Sorumlu Yazar  
Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye  
[omerfaruk2540@gmail.com](mailto:omerfaruk2540@gmail.com)  
Orcid ID: 0000-0001-5152-8102

Makale Türü: Araştırma Makalesi

Geliş Tarihi: 18.10.2020

Kabul Tarihi: 11.05. 2021

Yayınlanma Tarihi: 28.06.2021

Tr/En: Tr

İntihal: Bu makale, en az iki hakem tarafından incelendi ve intihal içermediği teyit edildi.

Atıf: Baltacı, Ö. & Akbulut, Ö.F. (2021). Ergenlerin mutluluk ve okulda öznel iyi oluş düzeylerinin incelenmesi. *Türk Akademik Yayınlar Dergisi (TAY Journal)*, 5(1), 24-50.

## Özet

Bu araştırmanın amacı, ergenlerin mutluluk ve okulda öznel iyi oluş düzeyleri arasındaki ilişkiyi çeşitli sosyo-demografik özelliklere göre incelemektir. Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden birisi olan korelasyonel türü tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, İç Anadolu Bölgesi'nde bulunan bir ildeki ortaöğretim kurumlarında öğrenim gören ve araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden 106'sı erkek, 95'i kız olmak üzere 201 ergen oluşturmaktadır. Araştırmada, ergenlerin okulda öznel iyi oluş düzeylerini belirlemek için "Ergenler İçin Kısa Okulda Öznel İyi Oluş Ölçeği", mutluluk düzeylerini belirlemek için "Oxford Mutluluk Ölçeği Kısa Formu" ve sosyo-demografik özelliklerini belirlemek için "Kişisel Bilgi Formu" kullanılmıştır. Araştırmada, ergenlerin mutluluk düzeylerinin orta düzeyde ve okulda öznel iyi oluş düzeylerinin ise kısmen yüksek düzeyde olduğu görülmüştür. Ayrıca araştırmaya katılan ergenlerin mutluluk düzeyleri; cinsiyet, algılanan okul başarısı, sosyal faaliyetlere katılma sıklığı ve algılanan anne-baba tutumlarına göre anlamlı bir farklılık gösterirken okulda öznel iyi oluş düzeyleri; algılanan okul başarısı ve algılanan anne-baba tutumlarına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Buna ek olarak araştırmaya katılan ergenlerin mutluluk düzeyleri ile okulda öznel iyi oluş düzeyleri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Son olarak okulda öznel iyi oluş mutluluktaki toplam varyansın %20.5'ini açıkladığı görülmüştür. Araştırmada elde bulgular literatür ışığında tartışılmış ve önerilerde bulunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Okulda öznel iyi oluş, mutluluk, ergenler, okul.

## Giriş

Psikoloji alanında depresyon, kaygı ve şiddet gibi olumsuz sağlığa odaklanma durumu son yıllarda pozitif psikolojinin ruh sağlığı alanında etkili olmasıyla birlikte yerini mutluluk, iyi oluş, yaşam doyumu ve iyimserlik gibi olumlu sağlık boyutlarına bırakmıştır. Bu açıdan 1950 öncesi bireyin sağlıklı ve iyi olma durumu "bir hastalığın semptomlarını göstermeme" olarak tanımlanırken daha sonraki yıllarda bireyin sağlıklı ve iyi olma durumu "fiziksel, psikolojik ve sosyal açıdan tam bir iyi olma hali olarak" tanımlanmaya başlanmıştır (Doğan ve Eryılmaz, 2013; Eryılmaz ve Öğülmüş, 2010; Sarıcaoğlu, 2011). Bu durumun bir sonucu olarak da psikoloji alanında araştırmacılar fiziksel, psikolojik ve sosyal açıdan iyiliği gösteren kavramlara daha çok odaklanmaya başlamışlar ve bu yönde çalışmalar yürütmüşlerdir. Bu araştırmada üzerinde durulacak olan mutluluk ve öznel iyi oluş kavramları da bu kavramlardan birkaçıdır.

Pozitif psikolojinin üzerinde durduğu kavramlardan olan öznel iyi oluş ve mutluluk kavramları birbirlerinin yerine kullanılabilir (Aypay ve Eryılmaz, 2011). Bu araştırmada, mutluluk kavramı ergenin genel yaşamına ilişkin iyi oluşunu kapsarken; okulda öznel iyi oluş kavramı ergenin okuldaki iyi oluşunu ele alan bir kavram olarak ele alınmıştır. Mutluluk kavramı; bireylerin genel yaşamlarına ilişkin bilişsel ve duygusal öznel değerlendirmesini içermektedir. Aslında günlük yaşamda çevremizdeki kişilere sıklıkla sorduğumuz bir soru olan "Nasılsın?" sorusuna verilen yanıtlar temelde bireyin öznel iyi oluşunu yansıtan bir soru olarak karşımıza çıkmaktadır. "Nasılsın?" sorusuna verilen cevap olan öznel iyi oluş; genel olarak bireyin sosyal yaşam, aile, evlilik, iş, okul gibi yaşamının genel alanlarından memnuniyet duyması, sevinç, neşe ve huzur gibi olumlu duyguları sıklıkla yaşaması ve kaygı, öfke, sıkıntı ve utanç gibi olumsuz duyguları ise nadir yaşaması olarak tanımlanmaktadır (Diener, 1984; Diener, Oishi ve Lucas, 2003; Doğan ve Eryılmaz, 2013; Lyubomirsky, 2007; Vaillant, 2003). Öznel iyi oluş; yaşam doyumu, olumlu duygular ve olumsuz duygular olmak üzere Şekil 1'de gösterildiği gibi üç boyuttan oluşmaktadır. Bireylerin yaşamlarından doyum alması mutluluğun bilişsel boyutuyla

ilişkili iken, olumlu ve olumsuz duyguların değerlendirilmesi mutluluğun duygusal boyutuyla ilişkilidir (Çeçen, 2007; Deniz, Arslan, Özyeşil ve İzmirli, 2012; Doğan, 2012; Özer, Hamarta ve Deniz, 2016). Öznel iyi oluş; bireyin kendi yaşamına ilişkin öz değerlendirmesi, yalnızca negatif kaynakların olmaması durumunun yanı sıra bireyin pozitif kaynaklara sahip olması ve bireyin yaşamının tüm yönleriyle değerlendirmesini içerisine alan bir kavramdır (Malkoç, 2011). Sonuç olarak; birey yaşamı içerisinde kendisini doyuma ulaştıran ve mutlu eden yaşantıları kendisine tatmin etmeyen yaşantılara oranla daha fazla deneyimlemesi sonucunda bu birey için yüksek öznel iyi oluş düzeyine sahip olduğu söylenebilir.

Yaşam Doyumu	Olumlu Duygu	Olumsuz Duygu
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Sosyal Yaşam</li> <li>•Okul</li> <li>•Aile</li> <li>•İş</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Sevinç</li> <li>•Neşe</li> <li>•Heyecan</li> <li>•Umut</li> <li>•Güven</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Öfke</li> <li>•Nefret</li> <li>•Kaygı</li> <li>•Korku</li> <li>•Umutsuzluk</li> </ul>

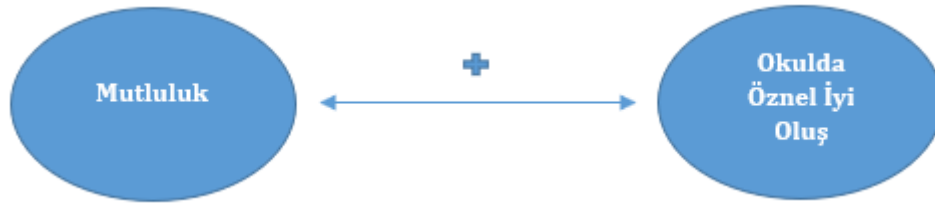
Şekil 1. Öznel iyi oluş (mutluluk) kavramının boyutları

Çocukların okulla tanışmasıyla birlikte okul ortamı, öğretmenleri ve arkadaşları onların gelişimleri açısından büyük öneme sahip olmaktadır. Çünkü çocuklar okulla birlikte artık günlük yaşamlarının önemli bir bölümünü bu ortamda geçirmeye başlamaktadırlar. Yaklaşık 4-5 yaş ile başlayan okul süreci 22-23'lü yaşlara kadar devam etmektedir. Bu süreçte çocuklar birçok gelişim görevi ile karşı karşıya kalmaktadır. Çocukların okul ortamındaki psiko-sosyal yaşantıları da onların genel yaşamlarını ve gelişimlerini doğrudan etkileyebilmektedir (Huebner ve Gilman, 2006; Özdemir ve Sağkal, 2016). Ergenlik dönemi çocuğun "Ben kimim?" sorusuna cevap aradığı ve kimlik kazanma sürecinin belirgin olarak görüldüğü bir dönemdir. Bu dönemde ergenin günlük yaşantılarının önemli bir bölümünü sürdürdüğü okul ortamındaki öğretmenleri, akranları ve diğer kişiler ile olan yaşantıları ve okul ortamına karşı tutumu bu kimlik arama sürecini etkileyebilmektedir. Bu açıdan, ergenin özelde okula ilişkin iyi oluş düzeyi psiko-sosyal gelişimi ve yaşamını da etkileme potansiyeline sahip olabilmektedir. Yapılan bir araştırmada başarılı kimlik statüsüne sahip olan ergenlerin öznel iyi oluş düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür (Aypay ve Eryılmaz, 2011). Bu nedenle ergenin kimlik kazanma sürecinde mutluluğu ve okuldaki öznel iyi oluşu önemli bir psikolojik durumdur. Okulda öznel iyi oluş kavramı; öznel iyi oluş tanımlamalarından ve boyutlarından yola çıkarak öğrencinin okulla ilgili yaşantılarının kişisel olarak değerlendirmesi sonucu olan bir özel boyut olarak tanımlanabilmektedir (Asıcı ve İkiz, 2019; Tian, 2008). Okulda öznel iyi oluş boyutu da kendi içerisinde okul doyumu, okulda olumlu duygu ve okulda olumsuz duygu olmak üzere üç alt boyutta ele alınmaktadır. Bu alt boyutlardan okul doyumu boyutu; öğrencinin öğrenme, arkadaş ilişkileri, öğretmen ilişkileri gibi okulla ilgili alanlardaki bilişsel değerlendirmelerini içermektedir. Okulda olumlu duygu alt boyutunda; öğrencinin okul yaşantıları sonucunda kendisini rahatlamış, mutlu, huzurlu ve keyifli hissetmesi olarak ele alınmaktadır. Okulda olumsuz duygu alt boyutunda ise öğrencinin okul yaşantıları sonucunda kendisini üzgün, sıkkın, bunalmış ve depresyonda deneyimlemesi olarak karşımıza çıkmaktadır (Huebner ve Gilman, 2006; Özdemir ve Sağkal, 2016; Stiglbauer, Gnamb, Gamsjager ve Batinic, 2013; Tian, 2008).

Çağdaş eğitimle birlikte okullardaki öğretim hizmetlerinin yanı sıra öğrenci kişilik hizmetleri de büyük önem kazanmıştır. Çünkü çağdaş eğitim öğrencinin yalnızca akademik eğitim anlamında gelişmesini değil aynı zamanda fiziksel, psikolojik ve sosyal anlamda sağlıklı, toplumla uyum sağlayabilen bireyler yetiştirmeyi hedeflemektedir (Yeşilyaprak, 2016). Bu kapsamda okullarda yürütülen öğrenci kişilik hizmetleri ile öğrencilerin eğitimden olumlu bir şekilde yararlanarak, her yönüyle bir bütün olarak gelişmesine ve sağlıklı bir kişilik kazanmasına olanak sağlayacak eğitim ortamını oluşturmak hedeflenmiştir. Çağdaş eğitimin bu amaçlarına bakıldığında, günümüzde öğrencilerin mutluluk ve iyi oluşlarının da önemli olduğu görülmektedir. Çünkü çağdaş eğitim; mutlu, sağlıklı ve topluma uyum sağlayabilen bireyler yetiştirmeyi amaçlamaktadır. Bu açıdan, son yıllarda öğrencilerin mutluluk ve iyi oluşlarına ilişkin rehberlik etkinlikleri ve araştırmalar yapılmaya başlanmıştır. Ayrıca günümüzde okullarda sorun davranışların ortaya çıkmasını önlemek ve istenilen davranışların ortaya çıkmasına olanak sağlamak amacıyla yürütülen önleyici psikolojik danışma ve rehberlik hizmetleri önem kazanmıştır (Savi Çakar, 2018). Önleyici psikolojik danışma ve rehberlik hizmetleri ile öğrencilerin psikolojik sağlıkları korunmakta ve güçlendirilmektedir. Bu önleme sürecinde öğrencilerin olumsuzluklar yerine olumlu yönleri geliştirmek amaçlanmaktadır. Bu kapsamda psikolojik sağlamlık, yaşam anlamı, mutluluk, problem çözme becerileri, umut gibi koruyucu faktörler güçlendirilmekte ve depresyon, anksiyete, psikolojik kırılganlık, travma, bağımlılık gibi risk faktörleri engellenmeye çalışılmaktadır (Korkut Owen, 2015; Romano, 2015). Yapılan araştırmalarda okula ilişkin doyumunu yüksek olan öğrencilerin akademik işlevlerinin, olumlu okul davranışlarının, öğretmen ve akran ilişkilerinin, okula bağlılıklarının, psikolojik ve fiziksel sağlıklarının, genel yaşam doyumlarının, motivasyonlarının ve umutlarının daha yüksek olduğu (Casas, Baltatescu, Bertran, Gonzalez ve Hatos, 2013; Çivitçi, 2009; Elmore, 2006; Eryılmaz, 2007; Kalaycı ve Özdemir, 2013; Heizomi, Allahverdipour, Jafarabadi ve Safaian, 2015; Öksüz, Güven Demir ve Baba Öztürk, 2017; Özdemir, 2012; Whitley, Huebner, Hills ve Valois, 2012; Van Petegem, Aelterman, Van Keer ve Rosseel, 2008); okul yaşamına ilişkin memnuniyetleri düşük olan öğrencilerin ise riskli ve problemleri davranışları, uyum sorunları, zorbalık, akademik başarısızlık gibi olumsuz durumların daha fazla olduğu görülmüştür (Hiloğlu ve Cenkseven Önder, 2010; Whitley ve diğerleri, 2012). Ergenlerin okuldaki bilişsel ve duyuşsal yaşantılarına yönelik pozitif oluşları onların okul yaşantılarını ve beraberinde günlük yaşamlarını da pozitif olarak etkileyebilmektedir (Takakura, Wake ve Kobayashi, 2010). Bu açıdan ergenlerin genel yaşamlarına ilişkin iyi oluşlarında okuldaki yaşantıları ve doyumları önemli bir etmen olarak karşımıza çıkabilmektedir. Bu durumla birlikte ergenlerin okula ilişkin öznel iyi oluşları genel yaşama ilişkin iyi oluşlarından da etkilenmektedir. Zira ergenlerin genel yaşam içerisindeki algıladıkları anne-baba tutumları, internet kullanım biçimleri, psikolojik durumları, sosyal aktiviteleri, kaza ve kayıp gibi travmatik yaşantıları da okula ilişkin doyumlarını etkileyebileceği düşünülmektedir (Asıcı ve İkiz, 2019; Aypay ve Eryılmaz, 2011a). Bu kapsamda araştırmada ergenlerin genel yaşama ilişkin mutluluk düzeyleri ile okulda öznel iyi oluş düzeyleri arasındaki ilişki çeşitli değişkenlere göre incelenmiştir.

Türkiye'de ergenlerin öznel iyi oluş veya mutlulukları üzerine bazı araştırmalar yapılmıştır. Yapılan araştırmalar incelendiğinde; ergenler üzerinde öznel iyi oluş ile kişilik özellikleri (Eryılmaz ve Ercan, 2011; Eryılmaz ve Öğülmüş, 2011; İlhan ve Bacanlı, 2007), olumlu ve olumsuz etki (Yılmaz ve Arslan, 2013), öz saygı ve iyimserlik (Eryılmaz ve Atak, 2011), kimlik

statüsü (Aypay ve Eryılmaz, 2011b), olumlu gelecek beklentisi (Eryılmaz, 2011; Karakoç, Bingöl ve Karaca, 2013), internet bağımlılığı (Derin ve Bilge, 2016), problemlili internet kullanımı (Kök ve Akpınar, 2008), toplumsal konum ile ilgili risk alma (Uçan ve Esen, 2015), mizah tarzları (İlhan ve Bacanlı, 2007), benlik kurguları (Özdemir, 2012), psikolojik dayanıklılık ve çatışma çözme (Akdoğan, 2017), dini inanç ve bilişsel esneklik (Satan, 2014), derse katılmaya motive olmaları (Eryılmaz ve Aypay, 2011), başa çıkma stratejileri (Işık ve Bedel, 2015), sosyal beceri (Canbay, 2010), stresle başa çıkma (Terzi ve Cihangir Çankaya, 2009), sosyal görünüş kaygısı (Seki, 2014), akran ilişkileri (Erden ve Yılmaz, 2016), kendini açma (Şahin, 2011), duygusal zeka (Çelik, 2008), ahlaki olgunluk (Demir Çelebi ve Sezgin, 2015), temel psikolojik ihtiyaçlar (İlhan, 2009), ebeveyn ve akranla bağlanma (Baytemir, 2016) gibi değişkenlerle çalışıldığı görülmektedir. Bu araştırmalara bakıldığında ergenlerin öznel iyi oluşları bütün çalışmalarda genel olarak ele alındığı ve okul gibi ergenlerin yaşamında önemli bir mekân olan özel bir alana ilişkin öznel iyi oluşu inceleyen araştırmalar (Asıcı ve İkiz, 2019) çok kısıtlıdır. Oysa ergenlerin okul gibi daha öznel bir alana ilişkin iyi oluş düzeylerinin belirlenmesi gerekmektedir. Çünkü ergenlerin okulda öznel iyi oluş düzeylerine ilişkin yapılacak çalışmalar okullarda yürütülecek psikolojik danışma ve rehberlik hizmetleri için de bir ipucu sağlayabilecektir. Ayrıca okulda öznel iyi oluşa ilişkin çalışmaların yapılması bu alanda araştırmalara bir ışık tutabilecek ve ilerleyen araştırmalara da zemin hazırlayabilecektir.



Şekil 2. Mutluluk ve okulda öznel iyi oluş ilişkisine yönelik hipotez

### Araştırmanın Amacı

Araştırmada, Şekil 2'de gösterildiği gibi bir hipotez hazırlanmıştır. Bu kapsamda, ergenlerin mutluluk ve okulda öznel iyi oluş düzeylerini çeşitli sosyo-demografik özelliklere göre incelemek amaçlanmıştır. Araştırmada bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki alt amaçlara cevap aranmıştır:

1. Ergenlerin mutluluk ve okulda öznel iyi oluş düzeyleri cinsiyet, algılanan okul başarısı düzeyi, sosyal faaliyetlere katılma sıklığı ve algılanan anne-baba tutumları gibi değişkenlere göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
2. Ergenlerin mutluluk düzeyleri ile okulda öznel iyi oluş düzeyleri arasında nasıl bir ilişki vardır?
3. Ergenlerin okulda öznel iyi oluş düzeyleri mutluluk düzeylerini ne düzeyde yordamaktadır?

## Yöntem

### Araştırmanın Modeli

Ergenlerin mutluluk düzeyleri ile okulda öznel iyi oluş düzeyleri arasındaki ilişkiyi çeşitli değişkenler açısından inceleyen bu çalışmada tarama modellerinden birisi olan korelasyonel tür kullanılmıştır. Korelasyonel türü tarama modellerinde, iki veya daha fazla değişken arasında birlikte değişimin varlığını ve düzeyini belirlemek amaçlanmaktadır (Büyüköztürk ve diğerleri, 2018; Karasar, 2015).

### Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, İç Anadolu Bölgesi'nde bulunan bir ildeki ortaöğretim kurumlarında öğrenim gören ve araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden 106'sı (%52,7) erkek, 95'i (%47,3) kız olmak üzere 201 ergen oluşturmaktadır. Tablo 1'de çalışma grubuna ilişkin demografik bilgiler yer almaktadır.

Tablo 1. *Çalışma grubunda yer alan ergenlere ilişkin demografik bilgiler*

Değişkenler		n	%
Cinsiyet	Erkek	106	52,7
	Kız	95	47,3
Okul Başarısı	Düşük	25	12,4
	Orta	122	60,7
	Yüksek	54	26,9
Sosyal Faaliyetler	Az	53	26,4
	Orta	115	57,2
	Çok	33	16,4
Anne-Baba Tutumu	Otoriter	53	24,4
	Demokratik	115	43,3
	Koruyucu	33	30,3
	İlgisiz	4	2,0
Toplam		201	

Tablo 1 incelendiğinde; araştırmaya katılan ergenlerin 106'sı erkek, 95'i kızdır. Bu ergenlerin 25'i algıladıkları okul başarısını düşük olarak belirtirken 122'si orta ve 54'ü yüksek olarak belirtmişlerdir. Ayrıca araştırmaya katılan ergenlerin 53'ü sosyal faaliyetlere katılma sıklığını az olarak bildirirken 115'i orta sıklıkla ve 33'ü çok sıklıkla katıldıklarını ifade etmişlerdir. Son olarak araştırmaya katılan ergenlerin 53'ü algıladıkları anne-baba tutumlarını otoriter, 115'i demokratik, 33'ü koruyucu ve 4'ü ilgisiz olarak belirtmişlerdir.

### Veri Toplama Araçları

Araştırmada, ergenlerin okulda öznel iyi oluş düzeylerini belirlemek için "Ergenler İçin Kısa Okulda Öznel İyi Oluş Ölçeği", mutluluk düzeylerini belirlemek için "Oxford Mutluluk Ölçeği Kısa Formu" ve sosyo-demografik özelliklerini belirlemek için "Kişisel Bilgi Formu" kullanılmıştır. Araştırma kapsamında kullanılan bu veri toplama araçları ile ilgili detaylı bilgiler aşağıda verilmiştir.

### ***Ergenler İçin Kısa Okulda Öznel İyi Oluş Ölçeği***

Ergenlerin okulda öznel iyi oluş düzeylerini belirlemek için Tian, Wang ve Huebner (2015) tarafından geliştirilen ve Özdemir ve Sağkal (2016) tarafından Türkçe'ye uyarlanan "Ergenler İçin Kısa Okulda Öznel İyi Oluş Ölçeği" kullanılmıştır. Ölçek, okul doyumunu ve okulda duygu olmak üzere iki farklı boyuttan oluşmaktadır. Ölçek; okul doyumunu boyutunda 8 madde ve okulda duygu boyutunda 2 madde olmak üzere toplam 10 maddeden oluşmaktadır. Ölçek 6'lı likert tipinde hazırlanmıştır. Ölçek puanları, okul doyumunu boyutundaki 8 maddeye verilen cevapların toplanması ve okulda duygu boyutundaki olumlu duygu maddesine verilen yanıtın olumsuz duygu maddesine verilen yanıtın çıkartılarak hesaplanmaktadır. Ölçeğin bütünü için puan hesaplamada ise okul doyumunu alt boyut puanı ile okul duygusu alt boyutu puanı ile toplamıyla elde edilmektedir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan, en yüksek puan ise 53'dür. Ölçekten alınan puanların artması ergenlerin okulda öznel iyi oluş düzeylerinin arttığını göstermektedir. Ölçeğin Türkçe'ye uyarlanan formundaki güvenilirlik çalışmasında, cronbach alfa katsayısı okul doyumunu boyutu için .93, okulda duygu boyutunda .57 ve ölçeğin bütününde ise .87 olarak hesaplanmıştır. Bu araştırmanın çalışma grubu üzerinde tekrar gerçekleştirilen güvenilirlik çalışmasında ise cronbach alfa sayısı okul doyumunu boyutu için .81, okulda duygu boyutunda .53 ve ölçeğin bütününde ise .76 olarak hesaplanmıştır.

### ***Oxford Mutluluk Ölçeği Kısa Formu***

Ergenlerin mutluluk düzeylerini belirlemek için Hills ve Argyle (2002) tarafından geliştirilen ve Doğan ve Akıncı Çötök (2011) tarafından Türkçe'ye uyarlanan "Oxford Mutluluk Ölçeği Kısa Formu" kullanılmıştır. Ölçek tek boyuttan ve 7 maddeden oluşmaktadır. Ölçek 5'li likert tipinde hazırlanmıştır. Ölçeğin 1 ve 7. maddeleri ters kodlanmaktadır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 7, en yüksek puan ise 35'dir. Ölçekten alınan puanların artması bireylerin mutluluk düzeylerinin arttığını göstermektedir. Ölçeğin iç tutarlık katsayısı .74 ve test-tekrar test güvenilirlik katsayısı .85 olarak bulunmuştur. Bu araştırmanın çalışma grubu üzerinde tekrar gerçekleştirilen güvenilirlik çalışmasında ise cronbach alfa sayısı .76 olarak hesaplanmıştır.

### ***Kişisel Bilgi Formu***

Ergenlerin demografik bilgilerini belirlemek için araştırmacı tarafından hazırlanmış "Kişisel Bilgi Formu" kullanılmıştır. Bu formda ergenlerin; cinsiyet, algılanan okul başarısı düzeyi, sosyal faaliyetlere katılma sıklığı ve algılanan anne-baba tutumları gibi değişkenleri belirlemek için sorular bulunmaktadır.

### ***Verilerin Toplanması ve Analizi***

Veri toplama sürecinde öncelikli olarak hem ölçekleri kullanmak hem de araştırmayı gerçekleştirmek için gerekli izinler alınmıştır. Araştırmaya katılan ergenlere araştırmanın amacı ve ölçeklerle ilgili bilgi verilmiştir. Araştırmaya katılımın gönüllük esasına dayalı olduğu bildirilmiş ve katılmak istemeyen kişiler araştırmaya dâhil edilmemiştir. Daha sonra uygulamaya geçmeden önce veri toplama aracında bulunan "algılanan anne-baba tutumları" değişkenine açıklık getirebilmek için araştırmacı tarafından anne-baba tutumları hakkında 10 dakikalık bir sunum yapılmıştır. Bu sunum aracılığıyla ergenlerin otoriter, demokratik, koruyucu ve ilgisiz anne-baba tutumlarının ne olduğunu ve hangi davranışların bu tutumlarla eşleştiğinin farkına varmaları amaçlanmıştır. Araştırmacı tarafından gerçekleştirilen bu sunumun ardından veriler



tek oturumda toplanmıştır. Veri toplama süreci yaklaşık 15 dakika sürmüştür. Veriler toplandıktan sonra kendi doldurduğu ölçeğin sonuçlarını öğrenmek isteyen kişilere isterlerse sonuçlarının kendileri ile paylaşılacağı hatırlatılmıştır. Bu kapsamda bu kişilerle araştırmanın sonunda iletişim kurulmuştur.

Araştırmanın verileri toplandıktan sonra SPSS paket programına girilmiştir. Daha sonra araştırmanın alt problemlerine bağlı olarak uygun veri analizleri yapılmıştır. İlk olarak ergenlerin mutluluk ve okulda öznel iyi oluş düzeylerini belirlemek için frekans, yüzde, ortalama ve standart sapma hesaplanmıştır. Ergenlerin mutluluk ve okulda öznel iyi oluş düzeylerinin cinsiyet, algılanan okul başarısı düzeyi, sosyal faaliyetlere katılma sıklığı ve algılanan anne-baba tutumları gibi değişkenlere göre farklılıkları incelemek için farklılaşma testleri olan t-testi ve ANOVA-testi yapılmıştır. Sonrasında ergenlerin mutluluk düzeyleri ile okulda öznel iyi oluş düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemek için Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Analizi yapılmıştır. Son olarak ise ergenlerin okulda öznel iyi oluş düzeylerinin mutluluk düzeylerini ne düzeyde yordadığını belirlemek için Basit Doğrusal Regresyon Analizi yapılmıştır.

Ergenlerin mutluluk düzeylerini belirlemek için kullanılan beşli likert tipi ölçekten elde edilen verilerin çözümlemesi yapılırken ((Aralık Sayısı / Likert Tipi) x Madde Sayısı) formülü kullanılarak aralık katsayısı ((4/5) x 7) 5,6 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca ergenlerin okulda öznel iyi oluş düzeylerini belirlemek için kullanılan altılı likert tipi ölçekten elde edilen verilerin çözümlemesi yapılırken aralık katsayısı ((5/6) x 10) 8,33 olarak hesaplanmıştır. Tablo 2’de ölçeklerden elde edilen verilerin değerlendirilmesinde benimsenen düzeylere ilişkin aralık katsayılarına ilişkin bilgiler yer almaktadır.

Tablo 2. Ölçeklerden elde edilen verilerin değerlendirilmesinde benimsenen düzeylere ilişkin aralık katsayıları

Ölçek Tipi	Değerlendirme Kriteri	Değerlendirme Aralıkları
Beşli Likert	Çok Düşük	7,00 - 12,59
	Düşük	12,60 - 18,19
	Orta	18,20 - 23,79
	Yüksek	23,80 - 29,39
	Çok Yüksek	29,40 - 35,00
Altılı Likert	Çok Düşük	3,00 - 11,32
	Düşük	11,33 - 19,65
	Kısmen Düşük	19,66 - 27,98
	Kısmen Yüksek	27,99 - 36,31
	Yüksek	36,32 - 44,64
	Çok Yüksek	44,65 - 53,00

Araştırmada elde edilen bulguların yorumlanmasında Tablo 2’de yer alan değerlendirme aralıkları kullanılmıştır.

### **Araştırmanın Etik İzinleri**

Yapılan bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

## Bulgular

Bu bölümde, araştırmanın genel ve alt amaçları doğrultusunda yapılan analizler sonucu ortaya çıkan sonuçlar yer almaktadır.

### Ergenlerin Mutluluk ve Okulda Öznel İyi Oluş Düzeyleri

Araştırmaya katılan ergenlerin mutluluk ve okulda öznel iyi oluş puanları Tablo 3'de yer almaktadır.

Tablo 3. Araştırmaya katılan ergenlerin mutluluk ve okulda öznel iyi oluş (okul doyumunu, okulda duygu) puanları

Değişken	n	$\bar{x}$	SS
Mutluluk	201	22,18	5,592
Okulda Öznel İyi Oluş	201	32,82	9,099
Okul Doyumu	201	32,24	7,838
Okulda Duygu	201	,57	1,875

Tablo 3'e bakıldığında; araştırmaya katılan ergenlerin mutluluk puanları ortalaması 22,18; okulda öznel iyi oluş puanları ortalaması ise 32,82; okul doyumunu alt boyutu puanları ortalaması 32,24 ve okulda duygu alt boyutu puanları ortalaması ,57 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlardan yola çıkarak; ergenlerin mutluluk düzeylerinin orta düzeyde ve okulda öznel iyi oluş düzeylerinin kısmen yüksek olduğu söylenebilir.

### Ergenlerin Mutluluk Düzeylerinin Çeşitli Değişkenlere Göre Farklılaşma Durumu

Araştırmaya katılan ergenlerin mutluluk düzeylerinin cinsiyet, algılanan okul başarısı düzeyi, sosyal faaliyetlere katılma sıklığı ve algılanan anne-baba tutumları gibi değişkenlere göre farklılıkları incelemek için farklılaşma testleri olan t-testi ve ANOVA-testi yapılmıştır. Tablo-4'de yapılan t-testi ve ANOVA-testi sonucunda elde edilen bulgular yer almaktadır.

Tablo 4. Araştırmaya katılan ergenlerin mutluluk düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre farklılaşma durumları

Cinsiyet	n	$\bar{x}$	SS	t	p	Farklılaşma
Erkek	106	22,93	5,27215	2,023	,044*	
Kız	95	21,34	5,84511			
Okul Başarısı	n	$\bar{x}$	SS	F	p	
Düşük	25	18,72	6,90121	17,322	,000*	Düşük-Yüksek, Orta-Yüksek
Orta	122	21,45	5,11382			
Yüksek	54	25,42	4,38093			
Sosyal Faaliyetler	n	$\bar{x}$	SS	F	p	
Az	53	19,56	6,52365	9,711	,000*	Az-Orta, Az-Çok
Orta	115	22,76	4,73014			
Çok	33	24,36	5,40149			
Anne-Baba Tutumları	n	$\bar{x}$	SS	F	p	
Otoriter	49	21,55	5,85613	3,543	,016*	Demokratik- İlgisiz
Demokratik	87	23,10	4,92746			
Koruyucu	61	21,86	5,85797			
İlgisiz	4	14,75	6,89807			

Not. \*p < .05; anlamlılık düzeyi

Tablo 4 incelendiğinde; araştırmaya katılan ergenlerin mutluluk düzeyleri cinsiyet ( $t=2.023$ ,  $p<.05$ ), algılanan okul başarısı ( $F=17.32$ ,  $p<.05$ ), sosyal faaliyetlere katılma sıklığı ( $F=9.711$ ,  $p<.05$ ), anne baba tutumları ( $F=3.543$ ,  $p<.05$ ) değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Algılanan okul başarısı değişkeninde anlamlı farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan Post Hoc testinde anlamlı farklılaşmanın düşük-yüksek ve orta-yüksek grupları arasında olduğu görülmüştür. Sosyal faaliyetlere katılma sıklığı değişkeninde anlamlı farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan Post Hoc testinde ise anlamlı farklılaşmanın az-orta ve az-çok grupları arasında olduğu görülmüştür. Son olarak algılanan anne-baba tutumları değişkeninde anlamlı farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan Post Hoc testinde anlamlı farklılaşmanın demokratik anne-baba tutumu ile ilgisiz anne-baba tutumu arasında olduğu görülmüştür. Bu sonuçlardan yola çıkarak; araştırmaya katılan erkek ergenlerin kız ergenlere göre mutluluk düzeyleri daha yüksek bulunduğu söylenebilir. Ayrıca araştırmaya katılan ergenlerin algılanan okul başarısı ve sosyal faaliyetlere katılma sıklığı arttıkça mutluluk düzeylerinin de arttığı görülmüştür. Son olarak anne-baba tutumunu demokratik olarak bildiren ergenlerin mutluluk düzeyleri otoriter, koruyucu ve ilgisiz anne-baba tutumlarına sahip ergenlere göre daha yüksek bulunmuştur.

### Ergenlerin Okulda Öznel İyi Oluş Düzeylerinin Çeşitli Değişkenlere Göre Farklılaşma Durumu

Araştırmaya katılan ergenlerin okulda öznel iyi oluş düzeylerinin cinsiyet, algılanan okul başarısı düzeyi, sosyal faaliyetlere katılma sıklığı ve algılanan anne-baba tutumları gibi değişkenlere göre farklılıkları incelemek için farklılaşma testleri olan t-testi ve ANOVA-testi yapılmıştır. Tablo-5'de yapılan t-testi ve ANOVA-testi sonucunda elde edilen bulgular yer almaktadır.

Tablo 5. Araştırmaya katılan ergenlerin okulda öznel iyi oluş düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre farklılaşma durumları

Cinsiyet	n	$\bar{x}$	ss	t	p	Farklılaşma
Erkek	106	32,40	9,15556	-,682	,496	
Kız	95	33,28	9,06204			
Okul Başarısı	n	$\bar{x}$	ss	F	p	
Düşük	25	27,04	11,50898	27,439	,000*	Düşük-Yüksek, Orta-Yüksek
Orta	122	31,06	7,30983			
Yüksek	54	39,46	7,91634			
Sosyal Faaliyetler	n	$\bar{x}$	ss	F	p	
Az	53	30,73	9,66188	2,301	,103	
Orta	115	33,21	8,76575			
Çok	33	34,78	8,96088			
Anne-Baba Tutumları	n	$\bar{x}$	ss	F	p	
Otoriter	49	31,36	8,94123	2,766	,043*	Otoriter-İlgisiz, Demokratik-İlgisiz, Koruyucu-İlgisiz
Demokratik	87	34,41	8,35624			
Koruyucu	61	32,31	10,01922			
İlgisiz	4	23,75	2,87228			

Not. \* $p<.05$ ; anlamlılık düzeyi

Tablo 5 incelendiğinde; araştırmaya katılan ergenlerin okulda öznel iyi oluş düzeyleri algılanan okul başarısı ( $F=27.439$ ,  $p<.05$ ) ve algılanan anne-baba tutumları ( $F=2.766$ ,  $p<.05$ )

değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık gösterirken, cinsiyet ( $t=-.682$ ,  $p>.05$ ), ve sosyal faaliyetlere katılma sıklığı ( $F=2.301$ ,  $p>.05$ ) değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Algılanan okul başarısı değişkeninde anlamlı farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan Post Hoc testinde anlamlı farklılaşmanın düşük-yüksek ve orta-yüksek grupları arasında olduğu görülmüştür. Ayrıca algılanan anne-baba tutumları değişkeninde anlamlı farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan Post Hoc testinde ise anlamlı farklılaşmanın demokratik, koruyucu ve otoriter anne-baba tutumları ile ilgisiz anne-baba tutumları arasında olduğu görülmüştür. Bu sonuçlardan yola çıkarak; araştırmaya katılan kız ergenlerin okulda öznel iyi oluş düzeyleri erkek ergenlere göre daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca araştırmaya katılan ergenlerin algılanan okul başarısı ve sosyal faaliyetlere katılma sıklığı arttıkça okulda öznel iyi oluş düzeylerinin arttığı görülmüştür. Son olarak anne-baba tutumunu demokratik olarak bildiren ergenlerin okulda öznel iyi oluş düzeyleri otoriter, koruyucu ve ilgisiz anne-baba tutumlarına sahip ergenlere göre daha yüksek bulunmuştur.

### **Ergenlerin Mutluluk Düzeyleri ile Okulda Öznel İyi Oluş Düzeyleri Arasındaki İlişki**

Araştırmaya katılan ergenlerin mutluluk düzeyleri ile okulda öznel iyi oluş düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemek için Pearson korelasyon analizi yapılmıştır. Tablo-6'da analiz sonucunda elde edilen bulgular yer almaktadır.

Tablo 6. *Ergenlerin mutluluk düzeyleri ile okulda öznel iyi oluş düzeyleri arasındaki ilişki*

Değişken	Mutluluk
Okulda Öznel İyi Oluş	,453**

Not. \*\* $p<.001$ ; anlamlılık düzeyi

Tablo 6'ya bakıldığında; araştırmaya katılan ergenlerin mutluluk düzeyleri ile okulda öznel iyi oluş düzeyleri arasında ,453 düzeyinde pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu bulgudan yola çıkarak; araştırmaya katılan ergenlerin mutluluk düzeyleri arttıkça okulda öznel iyi oluş düzeyleri de arttığı söylenebilir.

### **Ergenlerin Okulda Öznel İyi Oluş Düzeylerinin Mutluluk Düzeylerini Yordama Durumu**

Araştırmaya katılan ergenlerin okulda öznel iyi oluş düzeylerinin mutluluk düzeylerini ne düzeyde yordadığını belirlemek için basit doğrusal regresyon yapılmıştır. Tablo 7'de yapılan analiz sonucunda elde edilen bulgular yer almaktadır.

Tablo 7. *Ergenlerin mutluluk düzeylerinin yordanmasına ilişkin basit doğrusal regresyon analizi sonucu*

Değişken	B	SHB	B	t	p
Sabit	13,040	1,323		9,860	,000
Okulda İyi Oluş	,279	,039	,453	7,174	,000

Tablo 7 incelendiğinde; yapılan basit doğrusal regresyon analizi sonucunda mutluluğun okulda öznel iyi oluş ile orta düzeyde ve anlamlı bir ilişkiye sahip olduğu bulunmuştur ( $R=.453$ ,  $R^2=.205$ ,  $p<.01$ ). Bu sonuca göre okulda öznel iyi oluş mutluluktaki toplam varyansın %20.5'ini açıklamaktadır. Standardize edilmiş katsayısı ve t değerleri incelendiğinde ergenlerin okulda öznel iyi oluş düzeylerinin mutluluk düzeylerinin anlamlı bir yordayıcısı olduğu söylenebilir.

## Sonuç ve Tartışma

Araştırmada, ergenlerin mutluluk düzeylerinin orta düzeyde ve okulda öznel iyi oluş düzeylerinin ise kısmen yüksek düzeyde olduğu görülmüştür. Ayrıca araştırmaya katılan ergenlerin mutluluk düzeyleri; cinsiyet, algılanan okul başarısı, sosyal faaliyetlere katılma sıklığı ve algılanan anne-baba tutumlarına göre anlamlı bir farklılık gösterirken okulda öznel iyi oluş düzeyleri; algılanan okul başarısı ve algılanan anne-baba tutumlarına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Bireylerin yaşamları için psikolojik bir güç olarak görülen mutluluk ve iyi oluşun yüksek olması istenilen bir durumdur (Heizomi ve arkadaşları, 2016; Sarı ve Özkan, 2016). Zira ergenler içerisinde buldukları gelişim dönemi itibarıyla bir kimlik arayışı ve bedenlerinde meydana gelen biyolojik değişikliklere sağlıklı bir şekilde uyum sağlama süreci içerisinde oldukları (Deniz, 2018). Bu açıdan ergenlerin bu dönemi sağlıklı ve başarılı bir şekilde atlatabilmeleri açısından onların mutluluk ve iyi oluş düzeyleri önemlidir (Sarı ve Özkan, 2016). Bununla birlikte ergenlerin gelişimleri açısından önemli bir kurum olan okuldaki öznel iyi oluş düzeyleri de onların okul iklimlerinde ve gelişimlerinde önemli bir rol oynamaktadır (Tian, Wang ve Heubner, 2015). Araştırma sonucunda ergenlerin okulda öznel iyi oluş düzeylerinin kısmen yüksek düzeyde ve mutluluk düzeylerinin orta düzeyde olması önemli olmakta birlikte üstünde çalışılması gereken bir bulgudur. Çünkü ergenlerin mutluluk ve okulda öznel iyi oluş düzeylerinin yüksek olması gelişimleri açısından önemlidir. Bu kısımda araştırma kapsamında ele alınan değişkenler alanyazın ışığında tartışılacaktır.

### Cinsiyet

Araştırmaya katılan ergenlerin mutluluk düzeyleri cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Bu anlamlı farkın erkekler lehine olduğu görülmüştür. Literatürde bu araştırmanın sonuçlarıyla benzer araştırmalara (Cihangir Çankaya ve Meydan, 2018; Eryılmaz ve Atak, 2011; Eryılmaz ve Ercan, 2011; Karakoç, Bingöl ve Karaca, 2013; Moksnes ve Espnes, 2013) rastlamak mümkündür. Araştırma sonucunda erkeklerin mutluluk düzeylerinin daha yüksek bulunması toplumsal faktörler aracılığıyla açıklanabilir. Türk toplumunda özellikle de ergenlik döneminde erkek çocukların kız çocuklarına oranla daha özgür olması ve hatta erkek ergenlerin yaptıkları birçok davranışın kızlara oranla desteklenmesi ergenlerin kimlik gelişimleri üzerinde çeşitli etkiler oluşturabilmektedir. Cinsiyet farklılıkları açısından ergenlere yüklenen toplumsal roller ve sorumluluklar da ergenlerin mutluluk düzeyleri arasında anlamlı bir farkın oluşmasına neden olabileceği söylenebilir. Ayrıca elde edilen bu bulgu, erkeklerin ve kızların biyolojik olarak yaşama farklı şekilde bakmalarından kaynaklanabileceği şeklinde yorumlanabilir. Araştırmada, ergenlerin okulda öznel iyi oluş düzeyleri ise cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Alanyazında, ergenlerin okulda öznel iyi oluş düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiğine yönelik çalışmalar bulunmakla birlikte (Babalar, 2018; Baysan, 2019; Yam ve Kumcağız, 2020) anlamlı bir farklılık göstermediğini bulgulayan çalışma da mevcuttur (Öksüz, Güven Demir ve Baba Öztürk, 2015). Araştırma çalışma grubunda yer alan lise öğrencisi ergenlerin içerisinde buldukları kademe ve gelişim özellikleri bakımından okulda birçok uyum sorunuyla (sınav kaygısı, gelecek kaygısı, üniversiteye geçiş vb.) karşı karşıya kalabilmeleri cinsiyet fark etmeden yaşanabilmesi araştırmada okulda öznel iyi oluşun cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediğine neden olduğu söylenebilir. Ayrıca eğitim sisteminin, okulun ve öğretmenlerin okul içerisinde başarı odaklı bir anlayış içerisinde olmaları

ergenlerin okuldaki öznel iyi oluş düzeylerinin cinsiyete göre farklılaşmadığı şeklinde yorumlanabilir.

### **Algılanan Okul Başarısı**

Araştırma sonucunda, ergenlerin mutluluk ve okulda öznel iyi oluş düzeyleri algılanan okul başarısı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmüştür. Bu anlamlı farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan Post Hoc testinde; her iki değişken için anlamlı farklılaşmanın düşük-yüksek ve orta-yüksek grupları arasında olduğu görülmüştür. Her iki değişken için de grup ortalamaları incelendiğinde ise algılanan okul başarısı düzeyi arttıkça ergenlerin mutluluk ve okulda öznel iyi oluş düzeylerinin arttığı söylenebilir. Alanyazında bu bulguyu destekleyen çeşitli araştırmalar bulunmaktadır. Bozkurt ve Sönmez (2016) tarafından yapılan bir araştırmada, ergenlerin akademik başarısı arttıkça öznel iyi oluş düzeylerinin arttığı görülmüştür. Çivitci (2019) tarafından yapılan başka bir araştırmada ise araştırmaya katılan öğrencilerin algıladıkları akademik başarı düzeyi arttıkça yaşam doyumlarının arttığı görülmüştür. Alanyazında bu araştırmalara ek olarak farklı araştırmalarda da akademik başarının mutluluk ve okulda öznel iyi oluş düzeyi üzerinde etkili olduğunu gösteren çalışmaların mevcut olduğu görülmektedir (Aypay ve Eryılmaz, 2011; Bird ve Markle, 2012; Canbay, 2010; Dost, 2007; Eryılmaz, 2010; Özden, 2014; Türkmen, 2012). Türk eğitim sistemi içerisinde sınavların ve akademik başarının öğrenciler ve aileleri için önemli bir yeri bulunmaktadır. Akademik başarının yüksek olması, bireyde yeterlik ve özgüven gelişimini desteklemekte ve toplum tarafından takdir görebilmektedir. Bu durumlar da beraberinde bireyin iyi oluşunu olumlu yönde etkileyebilmektedir. Ergenin derslerinde başarı göstermesi kendisine olan inancını arttırmakta ve bu durum da onun okulda öznel iyi oluş ve mutluluğunu olumlu yönde etkileyebilmektedir (Huebner ve Gilman, 2006). Aynı zamanda toplumda akademik başarının önemli bir değer olduğu göz önünde bulundurulduğunda, yüksek okul başarısı ergenlerin kendilerini daha iyi hissetmelerine olanak sağlayabilmektedir.

### **Sosyal Faaliyetlere Katılma Sıklığı**

Araştırmaya katılan ergenlerin mutluluk düzeyleri sosyal faaliyetlere katılma sıklığı değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Bu anlamlı farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan Post Hoc testinde; anlamlı farklılaşmanın az-orta, az-çok grupları arasında görülmüştür. Ayrıca grup ortalamaları incelendiğinde ise ergenlerin sosyal faaliyetlere katılma sıklığı arttıkça mutluluk düzeylerinin de arttığı görülmüştür. Bu arada farkın anlamlı olması ergenlerin mutluluk düzeyleri üzerinde sosyal faaliyetlere katılma sıklığının önemli bir değişken olduğu söylenebilir. Araştırmaya katılan ergenlerin okulda öznel iyi oluş düzeylerinin sosyal faaliyetlere katılma sıklığı ile anlamlı bir farklılaşma gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan ANOVA testinde ise gruplar arasındaki farkın anlamlı olmadığı görülmüştür. Bu durum, günümüzde öğrencilerin okul içindeki sorumluluklarının ve baskılarının artmasının sosyal faaliyetlere olan zaman ayırmayı olumsuz etkilediği şeklinde yorumlanabilir. Alanyazında, öğrencilerin mutluluk düzeyleri üzerinde sosyal faaliyetlere katılmanın, çevresiyle etkileşim kurmasının, arkadaşlarıyla birlikte vakit geçirmenin önemli bir etkiye sahip olduğunu gösteren araştırmalar mevcuttur. Eryılmaz ve Ögülmüş (2011) tarafından sosyal etkileşime daha yatkınlık gösteren dışa dönük kişilik özelliği gösteren ergenlerin sosyal etkileşimden ziyade daha çok bireyin kendi içine yöneldiği bir kişilik özelliği olan içe dönük ergenlere göre daha yüksek

öznel iyi oluŖa sahip oldukları görülmüŖtür. Benzer bir araŖtırmada ise 14-17 yaŖ arasındaki bireylerde dıŖa dönük kiŖilik özelliğe saip olmanın öznel iyi oluŖu açıklamada anlamlı bir deĐiŖken olarak ele alındığı görülmüŖtür (Eryılmaz ve Ercan, 2011). Bu araŖtırmalar haricinde alanyazında dıŖa dönüklük kiŖilik özelliğinin bireylerin öznel iyi oluŖ düzeyleri üzerinde pozitif etki oluŖturduğuna iliŖkin araŖtırmalar da mevcuttur (İlhan ve Bacanlı, 2007; Sarıcaoğlu ve Arslan, 2013). Tkach ve Lyubomirsky (2006) tarafından yapılan bir alıŖmada ise sosyal faaliyetler içerisinde bulunma ve belli amaçlar doğrultusunda davranıŖlar sergilemenin öznel iyi oluŖ üzerinde olumlu etkiye sahip olduğu sonucuna varılmıŖtır. Gray, Chamrathirong, Pattaravanich ve Prasartkul (2013) tarafından ergenlerin mutluluk düzeylerini yordayıcı faktörlerin incelendiği bir araŖtırmada ise düzenli olarak ders dıŖı etkinliklere katılım sağlayan ergenlerin mutluluk düzeylerinin diğer gruplara göre daha yüksek olduğu bulunmuŖtur. Bunlara ek olarak ergenlerin sosyal faaliyetlere katılma durumunun sık olması akranlarıyla iliŖkilerinin güçlü olduğunu gösterebilmektedir. Bu durumda beraberinde ergenlerin okulda deneyimledikleri iyi oluŖu da etkilemektedir. Çünkü okul ortamında ergenin kendisini yalnız hissetmemesi, arkadaşlara sahip olması ve arkadaşlarıyla olumlu sosyal faaliyetler içerisinde birlikte zaman geçirmesi gelişimsel açıdan onu mutlu edebilmektedir. Çünkü ergenlik dönemi, ergenin odak noktasının ailesinden akranlarına yöneldiği bir dönemdir. Bu dönemde bir gruba dâhil olması ve grup içerisinde olumlu sosyal yaŖantılar geçirmesi onu iyi hissettirebilmektedir. Köse (2015) tarafından ergenlerin akran iliŖkilerinin mutluluk düzeylerine etkisini incelemek için yapılan yapısal eŖitlik modellemesinde ergenlerde akran iliŖkilerinin mutluluk üzerinde doğrudan, anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğu görülmüŖtür.

### **Algılanan Anne-Baba Tutumu**

AraŖtırmaya katılan ergenlerin mutluluk ve okulda öznel iyi oluŖ düzeylerinin algılanan anne-baba tutumları deĐiŖkenine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmüŖtür. Bu anlamlı farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan Post Hoc testinde; mutluluk deĐiŖkeni için demokratik-ilgisiz grubu arasında anlamlı bir farklılık görülürken okulda öznel iyi oluŖ deĐiŖkeni için ise otoriter-ilgisiz, demokratik-ilgisiz, koruyucu-ilgisiz grupları arasında anlamlı bir farklılaşmanın olduğu görülmüŖtür. Ayrıca grup ortalamaları incelendiğinde; algılanan anne-baba tutumunu demokratik olarak belirten ergenlerin mutluluk ve okulda öznel iyi oluŖ düzeyleri en yüksek bulunurken algılanan anne-baba tutumunu ilgisiz olarak belirten ergenlerin mutluluk ve okulda öznel iyi oluŖ düzeyleri en düşük bulunmuŖtur. Anne-baba tutumu genel olarak ebeveynlerin çocuklarına karşı tutumlarını, davranıŖlarını ve beklentilerini içeren bir kavramdır. Ebeveynlerin sahip olduğu tutumlar çocukların psikolojik ve sosyal gelişimleri açısından önem taşımaktadır (Büyükaşahin Çevik, Yavuz ve Güzel Yüce, 2016; Yavuzer, 2019). Ebeveynlerin sahip olduğu tutumları çocukların iyi oluŖ ve mutluluk düzeyleri üzerinde olumlu etkiler yaratabilirken, olumsuz etkiler de yaratabilmektedir. Burada olumlu ve olumsuz etki yaratan durumun ebeveynlerin sahip oldukları tutuma göre farklılık gösterdiği söylenebilir. Ebeveynlerin sahip oldukları demokratik tutum, çocuk ve ergenler üzerinde pozitif etkiler yaratabilirken ilgisiz ebeveyn tutumunun olumsuz etkiler oluŖturabileceĐi söylenebilir. Çünkü demokratik tutuma sahip ebeveynler; çocuklarının varlığına ve isteklerine saygı duyan, gelişimleri üzerinde sorumluluklarının farkına varan ve çocuklarının fikirlerine saygı duyarak onları değerli olarak gören ebeveynlerdir. İlgisiz tutuma sahip ebeveynler ise çocuklarının ilgi, sevgi ve iletiŖim taleplerine karşılık vermeyen ve onların gelişimlerinden kendilerini çok sorumlu

hissetmeyen ebeveynlerdir (Yavuzer, 2017). Alanyazında ergenlerin öznel iyi oluş ve mutluluk düzeyleri üzerinde aile ile ilgili faktörlerin önemli bir etkiye sahip olduğunu gösteren araştırmalara rastlamak mümkündür. Rask, Kurki ve Paavlianien (2003) tarafından yapılan araştırmada, aile içerisindeki iletişimin kalitesi, duygu alışverişinin olması, ergenin aile içerisinde kendisine yer edinebilmesi, güven ve huzur hissetmesinin ergen iyi oluşunu olumlu yönde etkilediği görülmüştür. Başka bir araştırmada ise ergenin evde kendisini güvende hissetmesi, sevgi bağlarının güçlü olması, iletişime açık bir atmosferin olması, aitlik hissi ve aile içerisinde kendisine önem verildiğini hissetmesi gibi faktörlerin ergenlerin öznel iyi oluş ve mutluluk düzeylerini olumlu olarak etkilediği görülmüştür (Joronen ve Kurki, 2005). Park (2004) tarafından yapılan bir araştırmada ise destekleyici anne ve babaya sahip olmanın ergenin öznel iyi oluş ve mutluluk düzeyini olumlu yönde etkilediği sonucuna varılmıştır. Eryılmaz (2010) tarafından ergenlerle yapılan bir araştırmada ise ergenler, aile içerisinde etkili iletişim ortamı olduğunda, ailede karar alma süreçlerine dahil olabildiklerinde ve ailedeki kuralların aşırı katı ve esnek olmadığı aile yapılarında daha mutlu oldukları görülmüştür. Flouri ve Buchanan (2002) tarafından yapılan araştırmada da destekleyici anne-baba tutumlarının ergenlerin yaşam doyumunu yordadığı sonucuna varılmıştır. Bunlara ek olarak Şahin Baltacı (2018) tarafından yapılan araştırmada, demokratik anne-baba tutumuna sahip öğrencilerin yaşam doyumları puanları otoriter ve koruyucu anne-baba tutumuna sahip öğrencilerin puanlarından anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Gray, Chamrathirong, Pattaravanich ve Prasartkul (2013) tarafından Tayland'daki 905 ergen ile yapılan bir araştırmada, aile üyeleriyle verimli zaman geçiren ve yüksek düzeyde sevgi, bağlılık, hoşgörü gibi aile içi duygular yaşayan ergenlerin mutluluk düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Raboteg-Saric ve Sakic (2014) tarafından ebeveynlik biçimlerinin ergenlerin mutluluk düzeyleri üzerindeki rolünün incelendiği araştırmada is yetkin ve izin verici ebeveynlik tarzı benimseyen ebeveynlerin çocuklarının otoriter tarzı benimseyen ebeveynlerin çocuklarına göre mutluluk düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu araştırmanın ve literatürdeki araştırmaların genel bir özeti yapıldığında; aile içerisinde ait olma, güven, sevilme ve saygı duyulma gibi duygulara sahip olan ergenlerin, demokratik anne-baba tutumuna sahip olan, mutluluk ve okulda öznel iyi oluş düzeyleri daha yüksek olduğu görüldüğü söylenebilir.

### **Mutluluk Düzeyi ile Okulda Öznel İyi Oluş Düzeyi Arasındaki İlişki**

Araştırma sonucunda, araştırmaya katılan ergenlerin mutluluk düzeyleri ile okulda öznel iyi oluş düzeyleri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Araştırmaya katılan ergenlerin mutluluk düzeyleri arttıkça okulda öznel iyi oluş düzeyleri de artmaktadır. Ayrıca araştırmaya katılan ergenlerin okulda öznel iyi oluş düzeyleri mutluluk düzeylerindeki toplam varyansın %20.5'ini açıklamaktadır. Bu sonuç, araştırmaya katılan ergenlerin genel yaşama ilişkin mutluluk düzeylerini açıklamada okulda öznel iyi oluş düzeylerinin önemli bir değişken olduğunu göstermektedir. Ergenlerin okuldaki bilişsel ve duyuşsal yaşantılarına yönelik pozitif oluşları onların okul yaşantılarını ve beraberinde günlük yaşamlarını da pozitif olarak etkileyebilmektedir (Büyükcebeci ve Deniz, 2017; Casas, Bello, González, ve Aligué, 2013; Takakura, Wake ve Kobayashi, 2010). Bu açıdan ergenlerin genel yaşamlarına ilişkin iyi oluşlarında okuldaki yaşantıları ve doyumları önemli bir etmen olarak karşımıza çıkabilmektedir (Natvig, Albrektsen ve Qvarnstrøm, 2003). Bu durumla birlikte ergenlerin okula ilişkin öznel iyi oluşları genel yaşama ilişkin iyi oluşlarından da etkilenebilmektedir. Zira ergenlerin genel yaşam içerisindeki



algıladıkları anne-baba tutumları, internet kullanım biçimleri, psikolojik durumları, sosyal aktiviteleri, kaza ve kayıp gibi travmatik yaşantıları da okula ilişkin doyumlarını etkileyebileceği düşünülmektedir (Asıcı ve İkiz, 2019; Aypay ve Eryılmaz, 2011a). Alanyazında bu sonucu destekleyen birçok araştırma bulunmaktadır. Baytemir (2019) tarafından yapılan çalışmada; ergenlerin okul yaşantılarının genel yaşamlarındaki mutluluk düzeyleri üzerinde önemli bir yordayıcı olduğu görülmüştür. Telef (2020) tarafından yapılan başka bir çalışmada ise ortaokul öğrencilerinin okul doyumunu, okuldaki pozitif yaşantıları ve mutluluk düzeyleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmada okul doyumunu ile mutluluk, yaşam coşkusu ve iyimserlik arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca çalışmada, öğrencilerin mutluluk düzeylerinin en güçlü yordayıcısının okul doyumunu olduğu görülmüştür. Yam ve Kumcağız (2020) tarafından yapılan bir çalışmada ise ortaokul öğrencilerinin okul doyumlarının yaşam doyumlarındaki varyansın %43 gibi önemli bir bölümünü açıkladığı görülmüştür. You ve diğerleri (2008) tarafından yapılan bir çalışmada ise çalışmada okula bağlılık ile yaşam doyumunu arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Bir başka çalışmada, okula yabancılaşma düzeyi yüksek olan ergenlerin mutluluk düzeylerinin düşük olduğu sonucuna varmışlardır (Natvig, Albrektsen ve Qvarnsøm, 2003). Bu çalışmaların dışında alanyazında, okuldaki öznel iyi oluşun genel yaşama ilişkin iyi oluş üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu gösteren başka çalışmalar da mevcuttur (Asıcı ve İkiz, 2019; Katja ve diğerleri, 2002; Sarı ve Cenkseven, 2008).

Bu çalışmada ergenlerin okulda öznel iyi oluş düzeyleri ile mutluluk düzeyleri arasındaki ilişki çeşitli değişkenlere göre incelenmiştir. Çalışma, İç Anadolu Bölgesi'nde bulunan bir ildeki iki ortaöğretim kurumunda öğrenim gören ve çalışmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden 201 ergen ile sınırlıdır. Ayrıca çalışmadaki sonuçlar ergenlerin mutluluk düzeylerini belirlemek için kullanılan "Oxford Mutluluk Ölçeği-Kısa Formu" ve okulda öznel iyi oluş düzeylerini belirlemek için kullanılan "Ergenler İçin Kısa Okulda Öznel İyi Oluş Ölçeği"nin ölçtüğü nitelikler ile sınırlıdır.

## Öneriler

Araştırmanın sonuçları doğrultusunda şu önerilerde bulunulabilir:

1. Bu çalışma, ergenlerin mutluluk ve okulda öznel iyi oluş düzeylerini cinsiyet, algılanan okul başarısı, sosyal faaliyetlere katılma sıklığı ve algılanan anne-baba tutumu değişkenlerine göre incelemiştir. Bundan sonra yapılacak çalışmalarda daha farklı sosyo-demografik ve psiko-sosyal değişkenler araştırılabilir.
2. Algılanan okul başarısının ergenlerin mutluluk ve okulda öznel iyi oluş düzeylerini etkilediği sonucu göz önüne alındığında, okullarda öğretmenler ve okul psikolojik danışmanları eğitsel psikolojik danışma ve rehberlik ile ilgili çalışmalarını daha yaygın bir şekilde yürütülebilirler.
3. Sosyal faaliyetlere katılma sıklığının ergenlerin mutluluk ve okulda öznel iyi oluş düzeylerini etkilediği sonucu göz önüne alındığında, okullarda bahar şenlikleri, spor şenlikleri, sinema ve tiyatro günleri gibi sosyal faaliyetler planlanabilir.
4. Algılanan anne-baba tutumlarının ergenlerin mutluluk ve okulda öznel iyi oluş düzeylerini etkilediği sonucu göz önüne alındığında; okulda psikolojik danışmanlar tarafından ailelere yönelik demokratik ve yetkinci gibi sağlıklı ebeveyn tutumlarının kazandırılmasına

yönelik psiko-eğitim gibi bilgi ve beceri geliştirmeye yönelik psikolojik danışma ve rehberlik hizmetleri yürütülebilir. Ayrıca okul-aile işbirliğinin güçlendirilmesi de ergenlerin mutluluk ve okulda öznel iyi oluş düzeylerini etkileyebileceği düşünülmektedir.

5. Ergenlerin okulda öznel iyi oluş düzeylerinin mutluluk düzeylerini önemli oranda yordadığı sonucu göz önüne alındığında, okullarda önleyici psikolojik danışma ve rehberlik hizmetlerinin ve koruyucu ruh sağlığı hizmetlerinin yaygınlaştırılması önemlidir. Bu kapsamda iyi oluş, mutluluk, problem çözme becerileri, umut gibi koruyucu faktörlerin güçlendirilmesine yönelik psiko-eğitim, grup rehberliği ve sınıf rehberliği gibi çalışmalar yürütülebilir.

## Kaynakça

- Akdoğan, B. (2017). *Lise öğrencilerinin psikolojik dayanıklılık ve çatışma çözme davranışlarının öznel iyi oluşlarını yordaması* (Tez No. 481288). [Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Asıcı, E. ve İkiz, F.E. (2019). Okulda öznel iyi oluşun okul iklimi ve öz-yeterlik açısından yordanması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(3), 621-638. <https://doi.org/10.16986/HUJE.2018038523>
- Aypay, A., & Eryılmaz, A. (2011a). Relationships of high school student' subjective well-being and school burnout. *International Online Journal of Educational Sciences*, 3(1), 181-199.
- Aypay, A. ve Eryılmaz, A. (2011b). Ergen öznel iyi oluşu ile kimlik statüsü ilişkisinin incelenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, (16), 167-179.
- Baysan, Ç. (2019). *Ergenlerin dijital oyun bağımlılığının okulda öznel iyi oluş ve akademik başarı açısından incelenmesi*. [Yüksek Lisans Tezi, Yakın Doğu Üniversitesi], Yakın Doğu Üniversitesi Kütüphanesi.
- Baytemir, K. (2016). Ergenlikte ebeveyn ve akrana bağlanma ile öznel iyi oluş arasındaki ilişkide kişilerarası yeterliğin aracılığı. *Eğitim ve Bilim*, 41(186), 69-91. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2016.6185>
- Baytemir, K. (2019). Experiences of school as a mediator between interpersonal competence and happiness in adolescents. *Anales De Psicología/Annals of Psychology*, 35(2), 259-268. <https://doi.org/10.6018/analesps.35.2.320311>
- Bird, J. M., & Markle, R. S. (2012). Subjective well-being in school environments: Promoting positive youth development through evidence-based assessment and intervention. *American Journal of Orthopsychiatry*, 82(1), 61-66. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1111/j.1939-0025.2011.01127.x>
- Bozkurt, E. ve Sönmez, H. İ. (2016). İmam hatip ortaokulu öğrencilerinin ergen öznel iyi oluşlarının kişisel ve sosyal özelliklerine göre incelenmesi. *Amasya Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 4(7), 231-248. <https://doi.org/10.18498/amauidf.282875>
- Büyükcebeci, A. ve Deniz, M. (2017). Ergenlerde sosyal dışlanma, yalnızlık ve okul öznel iyi oluş: Empatik eğilimin aracılık rolü. *International Online Journal of Educational Sciences*, 9(3), 723-737. <https://doi.org/10.15345/IOJES.2017.03.011>
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2018). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem.
- Büyükşahin Çevik, G., Yavuz, G. ve Güzel Yüce S. (2016). Ergenlerin okul yaşam kalitesi ile yaşam doyumunun problem çözme ve sosyal destekle ilişkisi: Afgan-Özbekleri ile yapılan bir yapısal eşitlik modeli çalışması. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(43), 1405-1417.
- Canbay, H. (2010). *Lise öğrencilerinin öznel iyi oluş düzeyleri ile sosyal beceri düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. [Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Casas, F., Bello, A., González, M., & Aligué, M. (2013). Children's subjective well-being measured using a composite index: What impacts spanish first-year secondary education students' subjective wellbeing?. *Child Indicators Research*, 6(3), 1-28. <https://doi.org/10.1007/s12187-013-9182-x>
- Casas, F., Baltatescu, S., Bertran, I., Gonzalez, M., & Hatos, A. (2013). School satisfaction among adolescents: Testing different indicators for its measurement and its relationship with overall life satisfaction and subjective well-being in Romania and Spain. *Social Indicators Research*, 111, 665-681. <https://doi.org/10.1007/s11205-012-0025-9>
- Çankaya, Z. C. ve Meydan, B. (2018). Ergenlik döneminde mutluluk ve umut. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(65), 207-222. <https://doi.org/10.17755/esosder.316977>
- Çeçen, R. A. (2007). Üniversite öğrencilerinin cinsiyet ve yaşam doyumunu düzeylerine göre sosyal ve duygusal yalnızlık düzeylerinin incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 180-190.
- Çelik, Ş. (2008). *Lise öğrencilerinin öznel iyi oluşlarının duygusal zekâ açısından incelenmesi* (Tez No. 218747). [Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Çelebi, Ç.D. ve Sezgin, O. (2015). Lise öğrencilerinin öznel iyi oluşları ile ahlâkî olgunluk seviyeleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Kalem Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 5(2), 99-146.
- Çivitçi, A. (2009). İlköğretim öğrencilerinde yaşam doyumunu: bazı kişisel ve ailesel özelliklerin rolü. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(1), 29-52.

- Deniz, M.E. (2018). *Eğitim psikolojisi*. Pegem.
- Deniz, M. E., Arslan, C., Özyeşil, Z. ve İzmirli, M. (2012). Öz-anlayış, yaşam doyumu, negatif ve pozitif duygu: türk ve diğer ülke üniversite öğrencileri arasında bir karşılaştırma. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(23), 428-446.
- Derin, S. ve Bilge, F. (2016). Ergenlerde internet bağımlılığı ve öznel iyi oluş düzeyi. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 6(46), 35-51.
- Doğan, T. (2012). Beş faktör kişilik özellikleri ve öznel iyi oluş. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 14(1), 56-64.
- Doğan, T. ve Çötök, N. A. (2011). Oxford mutluluk ölçeği kısa formunun Türkçe uyarlaması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 4(36), 165-172.
- Doğan, T. ve Eryılmaz, A. (2013). Benlik saygısı ve öznel iyi oluş arasındaki ilişkilerin incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(33), 107-117. <https://doi.org/10.9779/PUJE434>
- Diener, E. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 95, 542-575.
- Diener, E., Oishi, S., & Lucas, R. E. (2003). Personality, culture, and subjective well-being: Emotional and cognitive evaluations of life. *Annual Review of Psychology*, 54(1), 403-425. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.54.101601.145056>
- Erden, S. ve Yılmaz, S. (2016). İmam hatip lisesi öğrencilerinin akran ilişkilerinin insanî değerler ve öznel iyi oluş düzeyleri açısından incelenmesi. *Kalem Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 6(2), 387-414.
- Eryılmaz, A. (2007). Okulda motivasyon ve amotivasyon: Sevgili öğretmenim derse katıl, derse katıl diyorsun. Ama bir sor bakalım; mutlu muyum ve seni seviyor muyum? *Ulusal Teknik Eğitim, Mühendislik ve Eğitim Bilimleri Genç Araştırmacılar Sempozyumu* içinde, Kocaeli: Kocaeli Üniversitesi.
- Eryılmaz, A. (2010). Aile yapısı ergeni mutlu eder mi?. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 22(22), 21-30.
- Eryılmaz, A. ve Ögülmüş, S. (2010). Ergenlikte öznel iyi oluş ve beş faktörlü kişilik modeli. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(3), 189-203.
- Eryılmaz, A. (2011). Ergen öznel iyi oluşu ile olumlu gelecek beklentisi arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi*, 24(3), 209-215. <https://doi.org/0.5350/DAJPN2011240306>
- Eryılmaz, A. ve Atak, H. (2011). Ergen öznel iyi oluşunun, öz saygı ve iyimserlik eğilimi ile ilişkisinin incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(37), 170-181.
- Eryılmaz, A. ve Aypay, A. (2011). Ergenlerin derse katılmaya motive olmaları ile öznel iyi oluşları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 8(1), 1220-1233.
- Eryılmaz, A. ve Ercan, L. (2011). Öznel iyi oluşun cinsiyet, yaş grupları ve kişilik özellikleri açısından incelenmesi. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 4(36), 139-151.
- Flouri, E., & Buchanan, A. (2002). Life satisfaction in teenage boys: The moderating role of father involvement and bullying. *Aggressive Behavior*, 28, 126-133. <https://doi.org/10.1002/ab.90014>
- Gray, R. S., Chamrathirong, A., Pattaravanich, U., & Prasartkul, P. (2013). Happiness among adolescent students in Thailand: Family and non-family factors. *Social Indicators Research*, 110(2), 703-719. <https://doi.org/10.1007/s11205-011-9954-y>
- Heizomi, H., Allahverdi-pour, H., Jafarabadi, M. A., & Safaian, A. (2015). Happiness and its relation to psychological well-being of adolescents. *Asian Journal of Psychiatry*, 16, 55-60. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2015.05.037>
- Hills, P., & Argyle, M. (2002). The Oxford Happiness Questionnaire: a compact scale for the measurement of psychological well-being. *Personality and Individual Differences*, 33, 1073-1082. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(01\)00213-6](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(01)00213-6)
- Hilooğlu, S. ve Cenkseven-Önder, F. (2010). İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinde zorbalığı yordamada sosyal beceri ve yaşam doyumunun rolü. *İlköğretim Online*, 9(3), 1159-1173.
- Huebner, E. S., & Gilman, R. (2006). Students who like and dislike school. *Applied Research in Quality of Life*, 1(2), 139-150. <https://doi.org/10.1007/s11482-006-9001-3>
- Joronen, K., & Kurki, A. (2005). Familial contribution to adolescent subjective well being. *International Journal of Nursing Practice*, 11(3), 125-133. <https://doi.org/10.1111/j.1440-172X.2005.00509.x>

- Işık, E. ve Bedel, A. (2015). Ergenlerde başa çıkma stratejileri ile öznel iyi oluş arasındaki ilişkiler. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (34), 53-60.
- İlhan, T. ve Bacanlı, H. (2007). Mizah tarzları, kişilik özellikleri ve öznel iyi oluş: Bir model denemesi. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama Dergisi*, 11, 35-52.
- İhan, T. (2009). Üniversite öğrencilerinin benlik uyumu modeli: yaşam amaçları, temel psikolojik ihtiyaçlar ve öznel iyi oluş (Tez No. 234457). [Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Kalaycı, H. ve Özdemir, M. (2013). Lise öğrencilerinin okul yaşamının niteliğine ilişkin algılarının okul bağlılıkları üzerine etkisi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(2), 293-315.
- Karakoç, A. Bingöl, F., ve Karaca, S. (2013). Lise öğrencilerinde ergen öznel iyi oluş ile olumlu gelecek beklentisi arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi*, 3(6), 43-50.
- Karasar, N. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Nobel.
- Korkut Owen, F. (2015). *Okul temelli önleyici rehberlik ve psikolojik danışma*. Ankara: Anı.
- Katja, R., Päivi, Å. K., Marja-Terttu, T., & Pekka, L. (2002). Relationships Among adolescent subjective well-being, health behavior, and school satisfaction. *Journal of School Health*, 72(6), 243-249. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2002.tb07337.x>
- Kök, M. ve Akpınar, M. (2018). Ergenlerde problemlerle internet kullanımı ile öznel iyi oluş ilişkisinin incelenmesi. *TURAN: Stratejik Araştırmalar Merkezi*, 10(40), 527. <https://doi.org/10.15189/1308-8041>
- Köse, N. (2015). Ergenlerde akran ilişkilerinin mutluluk düzeyine etkisi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2(4), 1-6.
- Lyubomirsky, S. (2007). *The How of Happiness: A scientific approach to getting the life you want*. The Penguin Press, NY.
- Malkoç, A. (2011). *Öznel iyi oluş müdahale programının üniversite öğrencilerinin öznel iyi oluş düzeylerine etkisi* (Tez No. 298549). [Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Moksnes, U. K., & Espnes, G. A. (2013). Self-esteem and life satisfaction in adolescents-gender and age as potential moderators. *Quality of Life Research*, 22(10), 2921-2928. <https://doi.org/10.1007/s11136-013-0427-4>
- Natvig, G. K., Albrektsen, G., & Qvarnström, U. (2003). Associations between psychosocial factors and happiness among school adolescents. *International Journal of Nursing Practice*, 9(3), 166-175. <https://doi.org/10.1046/j.1440-172X.2003.00419.x>
- Özer, E., Hamarta, E., & Deniz, M. E. (2016). Emotional intelligence, core-self evaluation, and life satisfaction. *Psychology*, 7(2), 145-153. <http://dx.doi.org/10.4236/psych.2016.72017>
- Park, N. (2004). The role of subjective well-being in positive youth development. *The Annals of American Academy of Political and Social Science*. 591(1), 25-39. <https://doi.org/10.1177%2F0002716203260078>
- Raboteg-Saric, Z., & Sakic, M. (2014). Relations of parenting styles and friendship quality to self-esteem, life satisfaction and happiness in adolescents. *Applied Research in Quality of Life*, 9(3), 749-765. <https://doi.org/10.1007/s11482-013-9268-0>
- Rask, K., Kurki, P. A., & Paavilainen, E. (2003). Adolescent subjective well-being and family dynamics. *Scand J.Caring Sci*, 17, 129-138. <https://doi.org/10.1046/j.0283-9318.2002.00118.x>
- Romano, J.L. (2015). *Prevention psychology. Enhancing personal and socail well-being*. American Psychological Association: Washington, DC.
- Sarı, M. ve Cenkseven, F. (2008). İlköğretim öğrencilerinde okul yaşam kalitesi ve benlik kavramı. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 5(2), 1-16.
- Sarı, T. ve Özkan, İ. (2016). Ergenlerin öznel iyi oluşları ile algıladıkları anne baba tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Düşünen Adam: The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences*, 29, 155-162.
- Sarıcaoğlu, H. (2011). *Üniversite öğrencilerinin psikolojik iyi olma düzeylerinin kişilik özellikleri ve öz-anlayış açısından incelenmesi* (Tez No. 280698). [Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.

- Saricaoglu, H., & Arslan, C. (2013). An investigation into psychological well-being levels of higher education students with respect to personality traits and self-compassion. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 13(4), 2097-2104. <https://doi.org/10.12738/estp.2013.4.1740>
- Savi Çakar, F. (2018). *Önleyici psikolojik danışma kuram ve uygulamaları*. Pegem.
- Seki, T. (2014). *Ergenlerin sosyal görünüş kaygısı ve öznel iyi oluşlarının sahip oldukları değerler açısından incelenmesi* (Tez No. 372156). [Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Şahin, G. N. (2011). *Üniversite öğrencilerinin kendini açma, öznel iyi oluş ve algıladıkları sosyal destek düzeylerinin karşılaştırılması*. [Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Şahin Baltacı, H. (2018). Comparison of hope and life satisfaction levels of Turkish and American middle school students. *Eurasian Journal of Educational Research*, 74(2018), 99-122. <https://doi.org/10.14689/ejer.2018.74.6>
- Özdemir, Y. (2012). Ergenlerin öznel iyi oluşlarının özerk, ilişkisel ve özerk-ilişkisel benlik kurguları açısından incelenmesi. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 4(38), 188-198.
- Özdemir, Y. ve Sağkal, A. S. (2016). Ergenler için okulda öznel iyi oluş ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Ege Eğitim Dergisi*, 17(2), 333-350. <https://doi.org/10.12984/eggefd.280748>
- Özden, K. (2014). *Üniversite öğrencilerinde psikolojik iyi oluşun psikososyal yordayıcılarının sosyal bilişsel kariyer kuramı açısından incelenmesi* (Tez No. 371156). [Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Arel Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Öksüz, Y., Güven Demir, E. ve Baba Öztürk, M. (2017). Roman çocukların okul doyumları düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi (Samsun ili örneği). *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(33), 256-268. <https://doi.org/10.16986/HUJE.2017029312>
- Satan, A. A. (2014). Dini inanç ve bilişsel esneklik düzeylerinin öznel iyi oluş düzeyine olan etkisi. 21. *Yüzyılda Eğitim ve Toplum*, 3(7), 56-74.
- Stiglbauer, B., Gnambs, T., Gamsjager, M., & Batinic, B. (2013). The upward spiral of adolescents' positive school experiences and happiness: Investigating reciprocal effects over time. *Journal of School Psychology*, 51(2), 231-242. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2012.12.002>
- Takakura, M., Wake, N., & Kobayashi, M. (2010). The contextual effect of school satisfaction on health-risk behaviors in Japanese high school students. *The Journal of School Health*, 80(11), 544-551. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2010.00540.x>
- Telef, B.B. (2020). Ortaokul öğrencilerinde okul doyumları, okuldaki pozitif yaşantılar ve mutluluk arasındaki ilişki. *Eğitim ve Bilim*, 46(205), 359-371. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2020.5587>
- Tian, L. (2008). Developing scale for school well-being in adolescents. *Psychological Development and Education*, 24(3), 100-106.
- Tian, L., Wang, D., & Huebner, E. S. (2015). Development and validation of the Brief Adolescents' Subjective Well-Being in School Scale (BASWBSS). *Social Indicators Research*, 120, 615-634. <https://doi.org/10.1007/s11205-014-0603-0>
- Tkach, C., & Lyubomirsky, S. (2006). How do people pursue happiness, relating personality, happiness-increasing strategies, and well-being. *Journal Happiness Studies*, 7, 183-225. <https://doi.org/10.1007/s10902-005-4754-1>
- Terzi, Ş. ve Cihangir Çankaya, Z. (2009). Bağlanma stillerinin öznel iyi olmayı ve stresle başa çıkma tutumlarını yordama gücü. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 4(31), 1-11.
- Uçan, A. ve Esen, B. K. (2015). Ergenlerin öznel iyi oluşlarının toplumsal konum ile ilgili risk alma değişkenine göre incelenmesi. *Mersin University Journal of the Faculty of Education*, 11(2), 288-299. <https://doi.org/10.17860/efd.22192>
- Whitley, A. M., Huebner, E. S., Hills, K. J., & Valois, R. F. (2012). Can students be too happy in school? The optimal level of school satisfaction. *Applied Research in Quality of Life*, 7(4), 337-350. <https://doi.org/10.1007/s11482-012-9167-9>
- Vaillant, G. E. (2003). Mental health. *American Journal of Psychiatry*, 160, 1373-1384.
- Van Petegem, K., Aelterman, A., Van Keer, H., & Rosseel, Y. (2008). The influence of student characteristics and interpersonal teacher behaviour in the classroom on student's wellbeing. *Social Indicators Research*, 85, 279-291. <https://doi.org/10.1007/s11205-007-9093-7>

- Yam, F.C. & Kumcağız, H. (2020). Ortaokul öğrencilerinin okul doyumunu ile yaşam doyumları arasındaki ilişki: Umudun aracılık rolünün incelenmesi. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(4), 2113-2130. <https://doi.org/10.33206/mjss.720592>
- Yavuzer, H. (2017). *Ana-baba okulu*. Remzi.
- Yavuzer, H. (2019). *Çocuk psikolojisi*. Remzi.
- Yeşilyaprak, B. (2016). *Eğitimde rehberlik hizmetleri*. Nobel.
- Yılmaz, H., & Arslan, C. (2013). Subjective well-being, positive and negative affect in Turkish university students. *Online Journal of Counseling & Education*, 2(2), 1-8.
- You, S., Furlong, M. J., Felix, E, Sharkey, J.D. Tanigawa, D., & Green, J.G. (2008). Relations among school connectedness, hope, life satisfaction, and bully victimization. *Psychology in the Schools*, 45(5), 446-460. <https://doi.org/10.1002/pits.20308>



<http://www.tayjournal.com>

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/tayjournal>

## The Effect Of Web 2.0 Supported Conceptual Cartoon On Success and Attitude

 Betül Can, Master Student,  
Necmettin Erbakan University, Turkey  
[betulcann1402@gmail.com](mailto:betulcann1402@gmail.com)  
Orcid ID: 0000-0001-5288-4782

 Ertuğrul Usta, Prof. Dr.  
Necmettin Erbakan University, Turkey  
[ertugrulusta@gmail.com](mailto:ertugrulusta@gmail.com)  
Orcid ID: 0000-0001-6112-9965

Article Type: Research Article

Received Date: 11.11.2020

Accepted Date: 04.03. 2021

Published Date: 28.06.2021

Tr/En: Tr

Plagiarism: This article has been reviewed by at least two referees and scanned via a plagiarism software

Citation: Can, B. & Usta, E. (2021). The effect of Web 2.0 supported conceptual cartoon on success and attitude. *Türk Akademik Yayınlar Dergisi (TAY Journal)*, 5(1), 51-69.



## Abstract

This aim is to research the academic and course-related perspectives of Web 2.0 trainings on the use of Web 2.0 trainings in science courses and to develop an educational process related to Web 2.0. Mixed design was used in the research. The research model is an experimental design suitable for the pre-test and post-test control group model. A structured interview was conducted with the application-oriented application formulation for the qualitative. He is successful in the good direction and has a positive attitude in work. The research continues for 4 weeks with a total of 30 students studying in the 5th grade within the scope of science courses in the 2019-2020 academic year. Evaluations, post-test success and scores cannot be thought of as anything target-related. As a result of the research, it can be thought that the effect of Web 2.0 supported conceptual cartoons on students is that supporting the difficult courses such as science, with visuals such as conceptual cartoons, has an effect on attracting students' attention and facilitating learning. The use of conceptual cartoons in Web 2.0 environment was different for students. Since there are many advantages of using Web 2.0 supported conceptual cartoons, teachers can be recommended to use them in other lessons.

**Keywords:** Web 2.0, conceptual cartoon, science.

## Extended Summary

### Introduction

There are many studies that provide better, more effective and permanent learning in education. While some of these studies focus on the material to be used in the lesson, some focus on the methods and techniques that the teacher or student will use in the lesson. It can be said that one of them is a Web 2.0 supported conceptual cartoon. In this study, the extent to which Web 2.0 supported conceptual cartoons affect student achievement and attitude has been determined as a research topic.

Scientific and technological studies are developing and increasing day by day. These developments have revealed the necessity of renewal in education as in other fields. For this reason, approaches and methods in education should be chosen in accordance with the individual and the process (İdin, 2019). With the technological developments, different learning environments have emerged. One of them is distance education. Information and technology tools bring together teachers and students from different environments with various teaching activities (Schlosser & Simonson, 2006).

Online learning, one of the sub-branches of distance education, emphasizes that access to resources can be provided synchronously (synchronously) and asynchronously (asynchronously) (Khan, 1997). Online learning environments have many positive aspects. One of them is access to resources regardless of time and place (Gudawardena & McIsaac, 2003). There are also negative aspects. One of them can be said that differences such as learning deficiencies and needs can be ignored because students have different personality traits (Riding & Rayner, 1998).

Blended education, which is the last stage of distance education, is defined as the combination of traditional education and online education (Collis & Moonen, 2001; Usta, 2008). Kerres and Witt (2003) define blended learning as "combining web-based learning with learning at school". In this learning, which provides both teacher-student and student-student interaction

by making use of the positive aspects of online learning, some courses can be given simultaneously, while some courses can be given at different times (Driscoll, 2002; Osguthorpe & Graham, 2003; Usta, 2008). In online learning, face-to-face communication with the teacher can be mentioned in situations where teaching is done online in the classroom and in other situations (Rowley, Bunker, & Cole, 2002). The use of the blended learning model is increasing every year. Many universities using this model stated that they received positive feedback (Young, 2002).

According to the constructivist approach, students are actively involved in the learning process by making sense of what they have learned with their current knowledge (Naylor & Keogh, 1999). In a more educational definition, students come to class with their own experiences and cognitive schemas. These experiences and schematics may be erroneous, invalid or inaccurate. The student can only make sense of and organize his cognitive schema with what he has just learned. In order for the new information to be a useful and integrating part in the mind of the student, he/she should make the process of associating, deducing and integrating the old information with the new information. In short, students should actively make sense of what they have learned with their previous knowledge (Arslan, 2007).

Identifying and solving social problems is only possible with the training of qualified individuals. It can be said that science, which is considered important in raising qualified individuals, is one of the main sources of a strong education system (Duru & Gürdal, 2002). Considerable importance should be given to science, which is seen as the basis of science and technology. It can be said that science is of great importance for individuals who will not ignore their future. Because science is not seen as the building block of life, but as life itself. For this reason, a great task falls on the science course (Yurttadur & Pehlivan, 2020). Abstract and rote methods should be avoided in science teaching and the student should reach the information himself (Aslan & Serin, 2020).

In a study he conducted, Can (2004) concluded that students' liking for the science course is directly proportional to the effective teaching of this course. In this context, as in other elements in our lives, we need to love the science lesson in order to understand it. The student who enjoys the lesson actively participates in the lesson and learns by doing (Yurttadur & Pehlivan, 2020).

It can be said that visual materials are important in terms of facilitating learning and concretizing abstract concepts. Nowadays, visual materials can be easily prepared with the help of Web 2.0 tools and shared with students on Web 2.0 platforms. Various studies have been carried out on this subject and positive feedback has been received from the students. Soylu (2020) investigated the effects of Web 2.0 supported (Toondoo example) conceptual cartoons on students' academic achievement and attitudes in Turkish lesson. After the application, it was concluded that the posttest achievement and attitude scores of the experimental group students were higher than the control group students.

When the literature is examined, it is seen that online learning, conceptual cartoons, and Web 2.0 tools have significant contributions to learning (Driscoll, 2002; Hargadon, 2009; Shadowli & Saraçoğlu, 2011; Gürleroğlu, 2019). Although the teaching of science lessons with

conceptual cartoons was investigated, it was observed that the teaching of science lessons with Web 2.0 supported conceptual cartoons was not investigated. It is important because learning and conceptual cartoon are considered together with Web 2.0, which is important for effective learning. This reveals the originality of the research. In this context, it can be said that research is important. In addition, in terms of its contribution to the literature, it can be interpreted that it can be a light and guide for future studies.

Based on this information, the research focused on examining the effect of using Web 2.0 supported conceptual cartoons in teaching science lessons on students' attitude and success towards the lesson.

## **Methods**

This study was carried out with mixed design method in which qualitative and quantitative data collection methods are used together. Mixed design can be defined as a method in which both quantitative and qualitative methods are used together (Mills, Airasian, & Gay, 2012; Hyun, Wallen, & Fraenkel, 2012).

This study was carried out with the sequential explanatory design, which is one of the mixed method designs. The exploratory sequential pattern has the advantages of being very easy to use and easy to understand and interpret. The purpose of this design is to conclude the findings obtained with quantitative data by collecting qualitative data as well. It is applied in two stages. First, it starts with the collection of quantitative data that can answer the research questions, and as the second stage, qualitative data is reached. With the information obtained from qualitative data, quantitative data is explained and interpreted (Creswell & Crack, 2018).

## **Results**

According to the findings obtained as a result of the analyzes made, It is understood that there is a statistically significant difference according to the results of the post-test achievement test applied to the experimental and control group students ( $U= 6.500$ ;  $p<.05$ ). When the mean rank is examined, it is seen that the academic achievement levels of the experimental group students are higher than the control group students (Experiment= 22.57, Control= 8.43). In this context, it can be said that the use of Web 2.0 supported conceptual cartoons in the course has an important effect on increasing the academic success of students. It is understood that there is a statistically significant difference between the attitude post-test scores of the control and experimental group students ( $U=57.000$ ;  $p<.05$ ). Considering the mean rank and totals of the difference scores, it is seen that this observed difference is in favor of the experimental group attitude score. Accordingly, it can be said that teaching science lesson with Web 2.0 supported conceptual cartoon has a positive effect on science lesson attitude.

In the third sub-purpose of the research, "What are the opinions of the experimental group students about the use of web 2.0 supported conceptual cartoons in science lessons?" search for an answer to the question. Web 2.0 Supported at the end of the four-week teaching process supported by conceptual cartoons, the students in the experimental group were asked their thoughts about the application. The views of the students were obtained through the interview form and the obtained data were analyzed by the content analysis method. Content analysis method can be defined as the technique of systematically breaking down semi-

structured interview questions into smaller parts in categories by using coding within the framework of certain rules (Büyüköztürk et al., 2008). Student opinions as a result of content analysis; useful, teaching process, compatibility with other subjects and disciplines, and using technology. Useful theme; cognitive domain, affective domain, teaching process theme; the theme of positive thinking, negative thinking, compatibility with other subjects and disciplines; use in other subjects, use in other courses, use of technology theme; It is divided into sub-themes such as difficult to follow the lesson, easy to follow the lesson.

## **Discussion and Conclusion**

When the academic achievement posttest scores of the experimental and control group students were compared, it was concluded that the achievement posttest scores of the experimental group students were higher. According to this result, it can be said that the use of Web 2.0 supported conceptual cartoons has a significant effect on increasing success. The studies in the literature that support this situation are as follows; Evrekli (2010) found in his study that mind map and concept cartoon activities in science teaching positively affect students' academic achievement. Ceylan (2015) concluded in his research that teaching with conceptual cartoons in science teaching has a significant effect on increasing academic achievement. Çelik (2014), on the other hand, used the existing teaching techniques in the experimental group in the control group and found a significant difference in favor of the experimental group. When the academic achievement pre-post test scores of the experimental group were compared, it was concluded that there was a significant difference in favor of the post test.

Güngör (2018) concluded in his study that the use of conceptual cartoons in science lesson teaching has an effect on increasing the academic success of students. Altunkara (2013) concluded that the use of conceptual cartoons in the experimental group produced positive results in favor of the experimental group. This supports the research done.

When the results of the Mann Whitney U test, which is the second sub-problem of our study, which was conducted to determine the post-test attitude scores of the experimental and control group students, were compared, it was concluded that the post-test scores of the students were high. The posttest attitude scores of the experimental group were higher than the posttest scores of the control group. According to this result, we can say that the study is in favor of the experimental group. In this context, it can be said that the use of Web 2.0 supported conceptual cartoons in science lessons is more effective than traditional methods in terms of attitude towards the lesson. The studies in the literature that support this situation are as follows; Şenocak (2018) investigated the effect of using conceptual cartoons in teaching science courses on the attitude towards the course. As a result of the analysis, it was concluded that there was a significant difference in favor of the experimental group. Accordingly, the researcher concluded that using conceptual cartoons in science lessons positively affects students' attitudes towards the lesson.

Another similar study is; Yılmaz (2013), on the other hand, concluded that, contrary to the studies mentioned above, the use of conceptual cartoons has no effect on the attitude towards the lesson. He interpreted this result as changing or forming an attitude is a process and there was no change in their attitudes due to insufficient implementation time.

After the application, the form related to the interview was analyzed by content analysis method. According to the results obtained, the opinions of the students; useful, teaching process, suitability for other subjects/courses, and using technology. Useful theme; cognitive domain, affective domain; teaching process theme; positive thinking, negative thinking; the theme of use in other lessons/courses; can be used in other courses, can be used in other courses; the theme of utilizing technology; The course is divided into sub-themes, easy to follow and hard to follow. In their studies, Kılınç (2008) and Ceylan (2015) talked about the opinions of students who said that the lesson taught with conceptual cartoons is effective in increasing the permanence of information. Özüredi (2009), Kuşakçı-Erim (2007), Balım and İnel (2011), Taşkın (2014) and Sayın (2015); teaching with conceptual cartoons; They stated that the students were interested, they had fun, they had pleasant moments, and they received student opinions that learning became easier. In the studies of Taşkın (2014), Yılmaz (2013), and Sayın (2015), there are student opinions stating that they want conceptual cartoons to be used in other courses and other units of science courses.

### **Recommedations**

1. Experimental studies can be included in different grade levels, courses and grades by using conceptual cartoons in teaching.
2. More and different studies can be conducted to examine the effects of Web 2.0 supported conceptual cartooning technique on students' achievements, attitudes and different variables in other teaching areas other than science courses.
3. Sharing conceptual cartoons in Web 2.0 environment has had a positive effect on students. Therefore, conceptual cartoons can be used in different Web 2.0 environments.



<http://www.tayjournal.com>

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/tayjournal>

## Web 2.0 Destekli Kavramsal Karikatürün Başarı ve Tutuma Etkisi

 Betül Can, Yüksek Lisans Öğrencisi,  
Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye  
[betulcann1402@gmail.com](mailto:betulcann1402@gmail.com)  
Orcid ID: 0000-0001-5288-4782

 Ertuğrul Usta, Prof. Dr.  
Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye  
[ertugrulusta@gmail.com](mailto:ertugrulusta@gmail.com)  
Orcid ID: 0000-0001-6112-9965

Makale Türü: Araştırma Makalesi

Geliş Tarihi: 11.11.2020

Kabul Tarihi: 04.03. 2021

Yayınlanma Tarihi: 28.06.2021

Tr/En: Tr

İntihal: Bu makale, en az iki hakem tarafından incelendi ve intihal içermediği teyit edildi.

Atıf: Can, B. & Usta, E. (2021). Web 2.0 destekli kavramsal karikatürün başarı ve tutuma etkisi. *Türk Akademik Yayınlar Dergisi (TAY Journal)*, 5(1), 51-69.

## Özet

Bu araştırmanın amacı, Fen bilimleri derslerinde Web 2.0 destekli kavramsal karikatürlerin kullanılmasının akademik başarı ve derse karşı tutum üzerindeki etkisini araştırmak ve öğrencilerin Web 2.0 destekli kavramsal karikatür kullanımı hakkındaki görüşlerini belirlemektir. Araştırmada karma desen yöntemi kullanılmıştır. Araştırma modeli, test öncesi-test sonrası kontrol grubu modeli için uygun yarı deneysel bir tasarımdır. Nitel kısımda, öğrencilerin uygulama hakkındaki görüşleri yarı yapılandırılmış bir görüşme formu ile alınmıştır. Çalışmadaki nicel veriler başarı testi ve tutum ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Araştırma, 2019-2020 eğitim-öğretim yılında Fen bilimleri dersi kapsamında 5.sınıfta okuyan toplam 30 öğrenci ile 4 hafta boyunca yürütülmüştür. Analiz sonucunda, test sonrası başarı ve tutum puanları açısından deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Araştırma sonucunda, Web 2.0 destekli kavramsal karikatürlerin öğrenciler üzerindeki etkisinin, öğrenciler için zor olan fen bilimleri gibi dersleri kavramsal karikatürler gibi görsellerle desteklemenin öğrencilerin dikkatini çekmeye ve öğrenmeyi kolaylaştırmaya etkisi olduğu düşünülebilir. Kavramsal karikatürlerin Web 2.0 ortamında kullanımı öğrencilere farklı gelmiştir. Web 2.0 destekli kavramsal karikatürleri kullanmanın birçok avantajı olduğundan, öğretmenlere diğer derslerde kullanmaları önerilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Web 2.0, kavramsal karikatür, fen bilimleri.

## Giriş

Eğitimde daha iyi, daha etkili ve kalıcı öğrenmeyi sağlayan birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmaların bir kısmı derste kullanılacak materyale odaklanırken, bir kısmı da öğretmenin veya öğrencinin derste kullanacağı yöntem ve tekniklere odaklanmıştır. Bunlardan birisinin Web 2.0 destekli kavramsal karikatür olduğu söylenebilir. Bu çalışmada, Web 2.0 destekli kavramsal karikatürlerin öğrenci başarısını ve tutumunu ne ölçüde etkilediği araştırma konusu olarak belirlenmiştir.

Bilimsel ve teknolojik çalışmalar her geçen gün gelişmekte ve artmaktadır. Bu gelişmeler diğer alanlarda olduğu gibi eğitimde de yenilenmenin gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Bu nedenle eğitimde yaklaşım ve yöntemler bireye ve sürece uygun olarak seçilmelidir (İdin, 2019). Teknolojik gelişmelerle birlikte farklı öğrenme ortamları ortaya çıkmıştır. Bunlardan biri de uzaktan eğitimidir. Bilgi ve teknoloji araçları, çeşitli öğretim etkinlikleri ile farklı ortamlardan öğretmen ve öğrencileri bir araya getirmektedir (Schlosser ve Simonson, 2006).

Uzaktan eğitimin alt dallarından biri olan çevrimiçi öğrenme, kaynaklara erişimin senkron (eş zamanlı) ve asenkron (eş zamansız) olarak sağlanabileceğini vurgulamaktadır (Khan, 1997). Çevrimiçi öğrenme ortamlarının birçok olumlu yönü vardır. Bunlardan biri zaman ve mekandan bağımsız olarak kaynaklara erişimdir (Gudawardena ve McIsaac, 2003). Bunun yanında olumsuz yönleri de var. Bunlardan biri de öğrencilerin farklı kişilik özelliklerine sahip olmaları nedeniyle öğrenme eksiklikleri ve ihtiyaçları gibi farklılıkların göz ardı edilebileceği söylenebilir (Riding ve Rayner, 1998).

Uzaktan eğitimin son aşaması olan harmanlanmış eğitim, geleneksel eğitim ile çevrimiçi eğitimin bir arada sunulması olarak tanımlanmaktadır (Collis ve Moonen, 2001; Usta, 2008). Kerres ve Witt (2003), harmanlanmış öğrenmeyi “Web tabanlı öğrenmeyi okulda öğrenme ile birleştirme” olarak tanımlamıştır. Çevrimiçi öğrenmenin olumlu yönlerinden yararlanılarak hem öğretmen-öğrenci hem de öğrenci-öğrenci etkileşimini sağlayan bu öğrenmede bazı dersler eş

zamanlı, bazı dersler farklı zamanlarda verilebilmektedir (Driscoll, 2002; Osguthorpe ve Graham, 2003; Usta, 2008). Çevrimiçi öğrenmede, öğretimin sınıfta çevrimiçi yapıldığı durumlarda ve diğer durumlarda öğretmenle yüz yüze iletişimden söz edilebilir (Rowley, Bunker ve Cole, 2002). Harmanlanmış öğrenme modelinin kullanımı her yıl artmaktadır. Bu modeli kullanan birçok üniversite olumlu geri bildirim aldıklarını belirtmiştir (Young, 2002).

Oluşturmacı yaklaşıma göre öğrenciler mevcut bilgileri ile yeni öğrendiklerini anlamlandırarak öğrenme süreci içerisinde aktif olarak bulunur (Naylor ve Keogh, 1999). Daha eğitimsel tanım ile açıklamak gerekirse öğrenciler sınıfa kendi deneyimleri ve bilişsel şemaları ile gelirler. Bu deneyim ve şemalar hatalı, geçersiz ve yanlış olabilir. Öğrenci sadece yeni öğrendikleri ile bilişsel şemasını anlamlandırıp düzenleyebilir. Yeni bilgilerin faydalı ve öğrencinin zihninde bütünleştirici bir parçası olabilmesi için eski bilgileri ile yeni öğrendiklerini ilişkilendirme, çıkarım yapma ve bütünleştirme işlemlerini bizzat kendisi yapmalıdır. Kısacası öğrenciler önceki bilgileri ile yeni öğrendiklerini aktif bir şekilde anlamlandırmalıdır (Arslan, 2007).

Toplumsal sorunların belirlenip, çözüme ulaştırılabilmesi ancak nitelikli bireylerin yetiştirilmesi ile mümkündür. Nitelikli bireyler yetiştirmede önemli görülen fen bilimleri güçlü bir eğitim sisteminin de temel kaynaklarından biri olduğu söylenebilir (Duru ve Gürdal, 2002). Bilimin ve teknolojinin temeli olarak görülen fen bilimlerine büyük önem verilmelidir. Geleceğini göz ardı etmeyecek bireyler için fen bilimlerinin büyük önem taşıdığı söylenebilir. Çünkü fen bilimi yaşamın yapı taşı değil yaşamın kendisi olarak görülmektedir. Bu sebeple fen bilimleri dersine de büyük bir görev düşmektedir (Yurttadur ve Pehlivan, 2020). Fen öğretiminde soyut ve ezberci yöntemlerden kaçınılmalıdır ve öğrenci bilgiye kendisi ulaşmalıdır (Aslan ve Serin, 2020).

Can (2004) yapmış olduğu bir çalışmada öğrencilerin fen bilimleri dersini sevmesi ile bu dersin etkili bir şekilde öğretilmesinin doğru orantılı olduğunu sonucuna varmıştır. Bu bağlamda yaşantımızdaki diğer unsurlarda olduğu gibi fen bilimleri dersini de anlayabilmemiz için sevmemiz gerekmektedir. Dersi seven öğrenci derste aktif katılım gerçekleştirir ve yaparak yaşayarak öğrenir (Yurttadur ve Pehlivan, 2020).

Öğrenmeyi kolaylaştırma ve soyut kavramları somutlaştırma açısından görsel materyallerin önem taşıdığı söylenebilir. Günümüzde görsel materyaller artık Web 2.0 araçları yardımıyla kolaylıkla hazırlanıp ve Web 2.0 platformlarında öğrencilerle paylaşılabilir. Bununla ilgili çeşitli çalışmalar yapılmış olup öğrencilerden olumlu dönütler alınmıştır. Soylu (2020) Türkçe dersinde Web 2.0 destekli (Toondoo örneği) kavramsal karikatürlerin öğrencilerin akademik başarıları ve tutumlarına etkisini araştırmıştır. Yapılan uygulama sonrası deney grubu öğrencilerinin kontrol grubu öğrencilerine göre sınav başarı ve tutum puanlarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Alanyazın incelendiğinde çevrim içi öğrenme, kavramsal karikatür ve Web 2.0 araçlarının öğrenmede önemli katkıları olduğu görülmektedir (Driscoll, 2002; Hargadon, 2009; Gölgeci ve Saraçoğlu, 2011; Gürleroğlu, 2019). Kavramsal karikatürle fen bilimleri dersinin işlenmesi araştırılmasına rağmen Web 2.0 destekli kavramsal karikatürle fen bilimleri dersi işlenmesinin araştırılmadığı gözlemlenmiştir. Etkili öğrenme açısından önem taşıyan Web



2.0'la öğrenme ve kavramsal karikatür birlikte ele alındığı için önem arz etmektedir. Bu da araştırmanın özgünlüğünü ortaya koymaktadır. Bu bağlamda araştırmanın önemli olduğu söylenebilir. Ayrıca alanyazına yapacağı katkı açısından ilerleyen dönemlerdeki çalışmalara ışık olabileceği, yol gösterebileceği yorumunda bulunabilir.

Araştırma bu bilgilerden hareketle fen bilimleri dersinin öğretilmesinde Web 2.0 destekli kavramsal karikatür kullanımının öğrencilerin derse yönelik tutumuna ve başarısına etkisinin incelenmesi üzerine odaklanmıştır.

### **Araştırmanın Amacı**

Bu çalışmada, Web 2.0 araçlarından Edmodo destekli kavramsal karikatürlerin kullanılmasının, 5. sınıf fen bilimleri dersinde öğrencilerin akademik başarılarına ve derse yönelik tutumlarına etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçlar doğrultusunda aşağıda sunulan alt problemlere cevap aranmıştır.

1. Deney ve kontrol grubu öğrencilerine uygulanan akademik başarı son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
2. Deney ve kontrol grubu öğrencilerine uygulanan fen bilimleri dersi tutum son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
3. Deney grubu öğrencilerinin fen bilimleri derslerinde kavramsal karikatür kullanımına ilişkin görüşleri nelerdir?

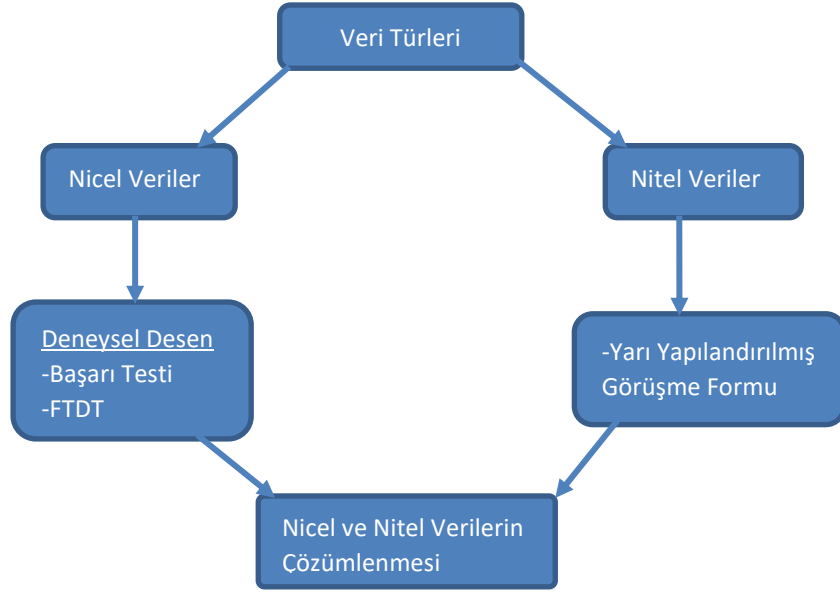
## **Yöntem**

Araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları, elde edilen verilerin analizi ve yorumlanmasında kullanılan yöntemlerle ilgili bilgiler aşağıda verilmiştir.

### **Araştırma Modeli**

Bu çalışma nitel ve nicel veri toplama yöntemlerinin birlikte kullanıldığı karma desen yöntemiyle yürütülmüştür. Karma desen hem nicel hem nitel yöntemlerin birlikte kullanıldığı yöntem şeklinde tanımlanabilir (Mills, Airasian ve Gay, 2012; Hyun, Wallen ve Fraenkel, 2012).

Bu çalışma karma yöntem desenlerinden olan sıralı açılıcı desene yürütülmüştür. Açılıcı sıralı desen oldukça kolay kullanıma sahip olması ve kolay anlaşılabilir ve yorumlanabilir olması avantajlarındandır. Bu desenin amacı nicel verilerle elde edilen bulguları nitel verileri de toplayarak sonuca bağlamaktır. İki aşamada uygulanır. Öncelikle araştırma sorularını cevaplayabilecek nicel verilerin toplanmasıyla başlar ve ikinci aşama olarak nitel verilere ulaşılır. Nitel verilerden elde edilen bilgilerle nicel verilerin açıklanması ve yorumlanması sağlanır (Creswell ve Crack, 2018). Bu çalışmada kullanılan karma yönteme dair aşamalar şekil 1'de verilmiştir.



Şekil 1. Araştırma Süreci

### Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu belirlemek amacıyla örneklem yöntemlerinden seçkisiz örneklem yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemi kullanırken evrene geçerli genellemeler yapabilmek için temsil açısından güçlü örneklem seçilmesi amaçlanmaktadır. Seçkisiz örneklem yönteminin seçilmesinin sebebi evreni yüksek oranda temsil etmesini sağlamaktır. Araştırmada seçkisiz örneklem yöntemlerinden basit seçkisiz örnekleme kullanılmıştır. Bütün örneklem birimlerine eşit seçilebilme olasılığı veren örnekleme yöntemine basit seçkisiz yöntem denir (Büyüköztürk ve diğerleri, 2018).

Basit seçkisiz örnekleme belirlemek için evreni oluşturan Konya'daki ortaokullar belirlenmiştir. Listelenen bu okullardan çalışmanın yapılacağı okul seçkisiz olarak atanmıştır. Sonra bu okullardan fen bilimleri dersi alan beşinci sınıf düzeyleri belirlenmiştir. Bu bağlamda araştırmanın çalışma grubunu 2019-2020 eğitim öğretim yılında Konya ilinde bulunan bir devlet okulunun beşinci sınıfında öğrenim gören toplam 30 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyet dağılımı aşağıda Tablo 1' de verilmiştir.

Tablo 1. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyet dağılımı

Gruplar	Cinsiyet		Toplam
	Kız	Erkek	
Deneysel Grubu	11	4	15
Kontrol Grubu	10	5	15
Toplam	21	9	30

Tablo 1' den anlaşıldığı gibi deney grubunda 11 kız ve 4 erkek öğrenci olmak üzere toplam 15 öğrenci, kontrol grubunda da 10 kız ve 5 erkek öğrenci olmak üzere toplam 15 öğrenci bulunmaktadır.

Çalışmanın deneysel kısmı Web 2.0 destekli kavramsal karikatürlerle yürütüleceği için ilk olarak her iki gruba da fen bilimleri dersi başarı testi ve fen bilimleri dersine yönelik tutum ölçeği ön test olarak uygulanmıştır. Sonuçlara bakıldığında gruplar arası ön test puanlarında anlamlı düzeyde bir farklılık olmadığı saptanmıştır.

## **Veri Toplama Araçları ve Süreçleri**

Bu çalışmada, 5. sınıf "Güneş, Dünya ve Ay" ünitesi için Sontay ve Karamustafaoğlu (2019) tarafından fen bilimleri dersi için geliştirilen başarı testi uygulanmıştır. Bu çalışmada (Gömleksiz ve Biçer; 2011) tarafından geliştirilen 26 maddelik 5'li Likert tipi bir tutum ölçeği kullanılmıştır.

Öğretim materyallerinin öğrenme ortamında kullanılmasının planlandığı bu aşamada, araştırmaya katılanlar araştırmacının rehberliğinde gerekli yönergeleri izleyerek öğretim materyallerine erişim sağlamıştır. Katılımcılar ilk olarak www.edmodo.com adresindeki çevrimiçi öğrenme ortamına erişerek araştırmacı tarafından hazırlanan Web 2.0 destekli kavramsal karikatürlere ve diğer öğretim materyallerine ulaşmışlardır. Edmodo çevrimiçi öğrenme ortamında "Güneş, Dünya ve Ay" ünitesi için hazırlanan kavramsal karikatürler ve ders notları pekiştirme olarak verilmiştir.

### ***Fen bilimleri Dersi Başarı Testi***

5. sınıf "Güneş, Dünya ve Ay" ünitesi için Sontay ve Karamustafaoğlu'un (2019) fen bilimleri dersi için geliştirmiş oldukları başarı testi uygulanmıştır. Merkezi sınav olarak uygulanan teste ilişkin istatistikler aşağıda verilmiştir.

Maddelerin güçlük değerleri, 0,34 ile 0,72 arasında yer alırken; madde ayırıcılık indeksi 0,26 ile 0,70 aralığında değer almıştır. Testin genel gücüğü 0,53 iken madde ayırıcılığı ise 0,54 olarak saptanmıştır. Güvenirliği için hesaplanan KR-20 değeri 0,83 bulunmuştur. "Güneş, Dünya ve Ay Ünitesi" ne yönelik geliştirilen başarı testi 20 sorudan oluşmaktadır (Sontay ve Karamustafaoğlu, 2019).

### ***Fen bilimleri Dersi Tutum Ölçeği***

Bu çalışmada Gömleksiz ve Biçer 'in (2011) geliştirmiş olduğu 26 madde içeren 5li likert tipi tutum ölçeği kullanılmıştır. Fen bilimleri dersi tutum ölçeğine ilişkin istatistikler şöyledir: Ölçekteki tüm maddelerin faktörlerle ilişkisini anlatan faktör yükleri .35 ve üzerinde bulunmuştur. Ölçeğin güvenirlik katsayısı (Cronbach's Alpha değeri)  $\alpha = 0.898$  bulunurken 26 maddenin 15 tanesi negatif yönlü ve 11 tanesi pozitif yönlüdür. Bu ölçeğin öğrencilerin fen bilimleri dersine olan tutumlarını belirlemek için kullanılacak güvenilir ve geçerli bir ölçek olduğu söylenebilir.

## **Verilerin Analizi**

### ***Nicel Verilerin Analizi***

Verilerin toplanması aşamasından SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 22.00 yazılımı kullanılarak elde edilen verilerin analizi yapılmıştır. Ölçeklerden elde edilen veriler dijital ortamda toplanarak SPSS ortamına aktarılmıştır. Verilerin analizine ilk başta parametrik ve parametrik olmama durumunu belirlemek için ön-son test fark puanlarının Kolmogorov-Smirnov testi, Skewness (Çarpıklık) ve Kurtosis (basıklık) değerlerinin normallik analizi yapılmıştır. Puanların normallik varsayımını sağlamadığı durumlarda ve katılımcı sayısını yetersiz olduğu durumlarda normallik varsayımının sağladığı testler tercih edilmemelidir (Büyüköztürk, 2018). Verilerinin analizinde Kolmogorov-Smirnov testi sonucunun  $p > .05$  değerini sağlamaması, medyan ve ortalama (mean) değerlerinin birbirine

yakın olmaması ve basıklık (Kurtosis) ve çarpıklık (Skewness) değerlerinin -1,5 ile +1,5 aralığında olmaması sebebiyle nonparametrik testler tercih edilmiştir. Ayrıca bu çalışmanın deney grubu katılımcı sayısı 30 barajını geçmediği için nonparametrik testler tercih edilmiştir. Deney ve kontrol gruplarının ön-son test puanlarını kıyaslamak amacı ile Wilcoxon İşaretli Sıralar Testinden, iki grubunun puan farklarını karşılaştırmak için de Mann Whitney U-Testinden yararlanılmıştır. Yapılan analizlerde, 0.05 anlamlılık düzeyi dikkate alınmıştır.

### **Nitel Verilerin Analizi**

Araştırmada nitel verilere ulaşabilmek için yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Deney grubu öğrencilerinin tamamına uygulama sonrası görüşme uygulanmıştır. Elde edilen verilerin analizinde, analitik yöntemlerden olan içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. İçerik analizi yönteminin bazı aşamaları vardır. Bunlar; amaç/amaçların belirlenmesi, araştırma konusu ile ilgili verilerin yerlerinin net bir şekilde belirlenmesi, mantıksal bir çerçevenin oluşması, kodlama kategorileri geliştirme, sayma/sayısallaştırma ve son olarak yorumlamadır (Büyüköztürk, 2018). Görüşmeler sonucu elde edilen verileri organize, kodlama yapmak ve analiz etmek için nitel verilerin analiz yazılımı olan MAXQDA 2020 kullanılmıştır. Görüşme formuyla toplanan veriler kodlar, temalar ve alt temalar şeklinde çözümlenmiştir. Kodlama esnasında araştırma konusunun kavramsal boyutu da dikkate alınmıştır. Araştırma verilerinin ana hattı temalara ulaşabilmesi için elde edilen veriler kategorize edilmiştir. Uzman görüşünden yararlanılarak oluşturulan tema, alt tema ve kodların son hali verilmiştir. Verilerin analizinde katılımcılar Ö<sub>1</sub>, Ö<sub>2</sub>, Ö<sub>3</sub>, Ö<sub>4</sub>, Ö<sub>5</sub>, Ö<sub>6</sub>, Ö<sub>7</sub>, Ö<sub>8</sub>, Ö<sub>9</sub>, Ö<sub>10</sub>, Ö<sub>11</sub>, Ö<sub>12</sub>, Ö<sub>13</sub>, Ö<sub>14</sub>, Ö<sub>15</sub> şeklinde kodlanmıştır (Ö: Öğrenci, 1-15: öğrenci sırası).

### **Araştırmanın Etik İzinleri**

Yapılan bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

## **Bulgular**

### **1.Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Akademik Başarı Sontest Puanlarının Ortalamalarının Karşılaştırılması**

Deney ve kontrol grubu katılımcılarının sontest akademik başarı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir düzeyde fark olup olmadığını belirlemek amacıyla Mann-Whitney U testi yapılmıştır ve sonuçlar Tablo 2’ de sunulmuştur.

Tablo 2. Deney ve kontrol grubunun son test akademik başarı puanlarının Mann Whitney- U testi analiz sonuçları

Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Deney	15	22,57	338,50	6,500	0,000
Kontrol	15	8,43	126,50		

Tablo 2’ e göre deney ve kontrol grubu öğrencilerine yapılan son test başarı testi sonuçlarına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık olduğu anlaşılmaktadır (U= 6.500; p<.05). Sıra ortalamalarına bakıldığında deney grubu öğrencilerinin akademik başarı seviyelerinin kontrol grubu öğrencilerine göre daha yüksek olduğu görülmektedir (Deney=

22.57, Kontrol= 8.43). Bu bağlamda derste Web 2.0 destekli kavramsal karikatür kullanılması öğrencilerin akademik başarılarını artırmada önemli bir etkisi olduğu söylenebilir.

## 2. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Fen Bilimleri Dersi Tutum Sontest Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Deney ve kontrol grubu katılımcılarının tutum sontest puanları arasında istatistiksel bir fark olup olmadığını belirlemek için Mann-Whitney U testi yapılmıştır ve bu teste ilişkin bulgular Tablo 3.te sunulmuştur.

Tablo 3. Deney ve kontrol grubu son test tutum puanlarının Mann-Whitney U testi analiz sonuçları

Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Deney	15	19,20	288,00	57,000	0,021
Kontrol	15	11,80	177,00		

Tablo 3' e göre kontrol ve deney grubu öğrencilerinin tutum son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık olduğunu anlaşılmaktadır (U=57.000; p<.05). Fark puanlarının sıra ortalaması ve toplamları dikkate alındığında, gözlenen bu farkın deney grubu tutum puanı lehine olduğu görülmektedir. Buna göre, Web 2.0 destekli kavramsal karikatürle fen bilimleri dersinin işlenmesi fen bilimleri dersi tutumuna olumlu bir etkisinin olduğu söylenebilir.

## 3. Deney Grubu Öğrencilerinin Fen Bilimleri Derslerinde Kavramsal Karikatür Kullanımına İlişkin Görüşleri

Araştırmanın üçüncü alt amacında “Deney grubu öğrencilerinin fen bilimleri dersinde web 2.0 destekli kavramsal karikatür kullanımına ilişkin görüşleri nelerdir?” sorusuna yanıt aranmıştır. Web 2.0 Destekli Kavramsal karikatürlerle desteklenmiş dört haftalık öğretim süreci sonunda, deney grubundaki öğrencilere yapılan uygulama ile ilgili düşünceleri sorulmuştur. Öğrencilerin görüşlerine görüşme formuyla ulaşılmış ve elde edilen veriler içerik analizi yöntemi ile incelenmiştir. İçerik analizi yöntemi, belirli kurallar çerçevesinde kodlamalar kullanılarak yarı yapılandırılmış görüşme sorularının kategorilerde sistematik olarak daha küçük parçalara ayrılması tekniği olarak tanımlanabilir (Büyüköztürk vd.,2008). İçerik analizi sonucunda öğrenci görüşleri; faydalı, öğretim süreci, diğer konu ve disiplinlere uygunluk, teknolojiden yararlanma temalarına ayrılmıştır. Faydalı teması; bilişsel alan, duyuşsal alan, öğretim süreci teması; olumlu düşünce, olumsuz düşünce, diğer konu ve disiplinlere uygunluk teması; diğer konularda kullanım, diğer derslerde kullanım, teknolojiden yararlanma teması; dersi takip zor, ders takip kolay gibi alt temalara ayrılmıştır. Ayrıca öğrencilerin görüşlerinden örnekler verilmiştir. Öğrenci görüşleri sonucu elde edilen verilere yapılan içerik analizi süreci, temalar, alt temalar ve kodlar Tablo 4' te sunulmuştur.

Tablo 4. Yarı yapılandırılmış görüşme formu sorularına verilen cevaplara ilişkin temalar ve alt temalar

Temalar	Alt Temalar	Kodlar	Frekans
Faydalı	Bilişsel Alan	Etkili	10
		Kalıcı	9
		Kolay/Hızlı Öğrenme	7
		Başarının Artması	5
	Duyuşsal Alan	Motivasyon	10
		Eğlence	12
		Hoşuna Gitme	8
		Derste Sıkılmama	6
Öğretim Süreci	Olumlu Etki	Aktif Öğrenme	5
		Tekrar Edebilme	11
		Dersin Çabuk Geçmesi	8
	Olumsuz Etki	Gereksiz Olma	1
		Zaman Alması	1
	Diğer Konularda	Tüm Konularda	13
Diğer Konu/Disiplin Uygunluk	Diğer Derslerde	Matematik	10
		Sosyal Bilgiler	8
		İngilizce	7
	Kolay	Üye Olmak Kolay	8
Teknolojiden Yararlanma	Kolay	Siteye Giriş Kolay	9
		Dersi Takip Kolay	10
		Üye Olurken Zorlandım	3
	Zor	Siteye Giriş Yapmak Zor	1
		Dersi Takip Zor	1

Yapılan görüşmeler sonucu Web 2.0 Destekli Kavramsal Karikatür kullanımına ilişkin bazı öğrenci görüşleri aşağıda verilmiştir.

(Ö<sub>1</sub>): “Bence yarar sağladı çünkü karikatürler soruları çözerken gözümün önüne geldi ve doğru çözebildim.”

(Ö<sub>3</sub>): “Faydalı oldu. Görerek daha kolay oluyor. Daha zevkli olduğu içinde sıkılmıyorum. Anlayamadığım konuları burada daha iyi anladım.”

(Ö<sub>5</sub>): “Hem Edmodo’yu hem de bu şekilde dersi sevdim sıkılmadım çünkü karikatürler öğrendiklerimi tekrar yapıp hatırlamamı sağladı.”

(Ö<sub>10</sub>): “Fen bilimleri dersinin diğer tüm konularında kullanılmasını isterim çünkü anlamadığım bir ders. Genelde anlamakta zorlanıyorum ama bu şekilde daha kolay oldu benim için.”

(Ö<sub>8</sub>): “Diğer derslerde de kullanılsa bence iyi olur. Anlamamızı kolaylaştırıyor. Ben bu şekilde dersi daha iyi anladım. Özellikle matematik ve sosyal bilgiler dersinde kavramsal karikatür yönteminin kullanılmasını isterim.”

(Ö<sub>8</sub>): “Hiç zor değildi öğretmenim. Zaten size sorduk hep takıldığımız yerde. Yani dersi bu şekilde takip etmek bence kolaydı.”

(Ö11): *“Bilgisayardan pek anlamadığım için ben biraz zorlandım ama zaten size sordum anlattınız hocam.”*

## Sonuç ve Tartışma

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı sınıt test puanlarının karşılaştırıldığında deney grubu öğrencilerinin başarı sınıt test puanlarının daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Bu sonuca göre Web 2.0 destekli kavramsal karikatür kullanımının başarıyı artırmada önemli bir etkisi olduğu söylenebilir. Literatürdeki bu durumu destekler nitelikteki çalışmalara şu şekildedir; Evrekli (2010) yaptığı çalışmada fen bilimleri öğretiminde zihin haritası ve kavram karikatürü etkinliklerinin öğrencilerin akademik başarılarını olumlu yönde etkilediğini bulmuştur. Ceylan (2015) araştırmasında fen öğretiminde kavramsal karikatürlerle öğretimin akademik başarıyı artırmada önemli bir etkiye sahip olduğu sonucuna varmıştır. Çelik (2014) ise çalışmasında deney grubunda kavramsal karikatür kontrol grubunda mevcut öğretim tekniklerini kullanmış ve deney grubu lehine anlamlı düzeyde farklılık tespit etmiştir. Deney grubu akademik başarı ön-son test puanları kıyaslandığında son test lehine anlamlı farklılık olduğu sonucuna varılmıştır.

Güngör (2018) yaptığı çalışmada fen bilimleri dersi öğretiminde kavramsal karikatürlerin kullanılmasının öğrencilerin akademik başarılarını artırmada etkisi olduğu sonucuna varmıştır. Altunkara (2013) deney grubunda kavramsal karikatür kullanımının deney grubu lehine olumlu sonuçlar ürettiği sonucuna varmıştır. Bu yapılan araştırmayı desteklemektedir.

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin son test tutum puanlarını belirlemek amacıyla yapılan araştırmamızın ikinci alt problemi olan Mann Whitney U testinin sonuçları karşılaştırıldığında, öğrencilerin son test puanlarının yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Deney grubu son test tutum puanları, kontrol grubunun son test puanlarından daha yüksek çıkmıştır. Bu sonuca göre çalışmanın deney grubu lehine olduğunu söyleyebiliriz. Bu bağlamda fen bilimleri derslerinde Web 2.0 destekli kavramsal karikatürlerin kullanılmasının derse yönelik tutum açısından geleneksel yöntemlere göre daha etkili olduğu söylenebilir. Literatürdeki bu durumu destekler nitelikteki çalışmalara şu şekildedir; Şenocak (2018) yaptığı çalışmada fen bilimleri derslerinin öğretiminde kavramsal karikatür kullanımının derse yönelik tutuma etkisini araştırmıştır. Analiz sonucunda deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğu sonucuna varmıştır. Buna göre araştırmacı, fen bilimleri derslerinde kavramsal karikatür kullanmanın öğrencilerin derse yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği sonucuna varmıştır.

Benzer bir diğer çalışma ise; Yılmaz (2013) ise yukarıda bahsedilen çalışmaların aksine kavramsal karikatür kullanımının derse yönelik tutum üzerinde etkisinin olmadığı sonucuna varmıştır. Bu sonucu tutum değiştirmenin ya da oluşturmanın bir süreç olduğu ve uygulama süresinin yetersiz olması nedeniyle tutumlarında bir değişiklik olmadığı şeklinde yorumlamıştır.

Uygulama sonrası görüşmeye ilişkin form içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre öğrencilerin görüşleri; yararlı, öğretim süreci, diğer konulara/derslere uygunluk ve teknoloji den yararlanma temalarına ayrılmıştır. Faydalı teması; bilişsel alan, duyuşsal alan; öğretim süreci teması; olumlu düşünme, olumsuz düşünme; diğer derslerde/derslerde kullanım teması; başka derslerde kullanılabilir, başka derslerde

kullanılabilir; teknolojiden yararlanma teması; ders, takip etmesi kolay ve takip etmesi zor olmak üzere alt temalara ayrılmıştır. Kılınç (2008) ve Ceylan (2015) çalışmalarında kavramsal karikatürlerle işlenen dersin bilgilerin kalıcılığını artırmada etkili olduğunu söyleyen öğrencilerin görüşlerinden bahsetmişlerdir. Özüredi (2009), Kuşakçı-Erim (2007), Balım ve İnel (2011), Taşkın (2014) ve Sayın (2015); kavramsal karikatürlerle öğretimin; Öğrencilerin ilgilerini çektiği, eğlendiklerini, keyifli anlar yaşadıklarını ve öğrenmenin kolaylaştığına dair öğrenci görüşlerini aldıklarını belirtmişlerdir. Taşkın (2014), Yılmaz (2013) ve Sayın'ın (2015) çalışmalarında kavramsal karikatürlerin diğer derslerde ve fen bilimleri dersinin diğer ünitelerinde kullanılmasını istediklerini belirten öğrenci görüşleri bulunmaktadır.

### **Öneriler**

1. Öğretimde kavramsal karikatür kullanılarak, farklı sınıf düzeylerinde, derslerde ve kademelerde deneysel çalışmalara yer verilebilir.
2. Fen bilimleri dersi haricindeki diğer öğretim alanlarında da Web 2.0 destekli kavramsal karikatür tekniği ile öğretimin, öğrencilerin başarıları, tutumları ve farklı değişkenler üzerindeki etkilerini inceleyen daha fazla ve farklı araştırmalar yapılabilir.
3. Web 2.0 ortamında kavramsal karikatürler paylaşılması öğrencilere olumlu etkiler bırakmıştır bu sebeple farklı Web 2.0 ortamlarında kavramsal karikatürler kullanılabilir.



## Kaynakça

- Altunkara, S. (2013). *Ekoloji konusunda geliştirilen kavram karikatürlerinin kavramsal anlamaya etkisinin araştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Arslan, M. (2007). Constructivist approaches in education. *Ankara University, Journal of Faculty of Educational Sciences*, 40(1), 41-61.
- Aslan, E., Serin, O. (2020). Transformation in primary school sciences education in the transition process from the empire to the republic: science education in 1924 primary school curriculum. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 15(3), 587-603.
- Büyüköztürk, Ş. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri el kitabı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Ceylan, Ö. (2015). *Fen öğretiminde kavram karikatürü kullanımının 7. sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına ve bilişsel yapılarına etkisinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Collis, B., & Moonen, J. (2002) Flexible learning, open learning in the digital world: *A Journal of Open, Distance and eLearning*.
- Creswell, J. W. & Clark, V. L. P. (2018). *Karma yöntem araştırmaları: Tasarımı ve yürütülmesi* (Çev. Ed. Y. Dede ve S.B. Demir). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Çelik, B. (2014). *Dokuzuncu sınıf bilgi ve iletişim teknolojisi dersinde mizah ve kavram karikatürü kullanımının öğrenci başarısı, tutumu, kaygısı ve kalıcılığa etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Driscoll, M. (2002). *Web-based training: Creating e-learning experiences (2nd ed.)*. San Francisco: CA: Jossey-Bass/Pfeiffer.
- Duru, K. ve Gürdal, A. (2002). "İlköğretim fen bilimleri dersinde kavram haritasıyla ve gruplara kavram haritası çizdirilerek öğretimin öğrenci başarısına etkisi". *V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Bildiriler Kitabı, Cilt: 1, s: 310-316, ODTÜ*, Ankara.
- Evrekli, E. (2010). *Fen bilimleri öğretiminde zihin haritası ve kavram karikatürü etkinliklerin öğrencilerin akademik başarılarına ve sorgulayıcı öğrenme beceri algılarına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Evrekli, E., İnel, D., ve Balım. A.G, (2011). Fen öğretiminde kavram karikatürleri ve zihin haritalarının birlikte kullanımının etkileri üzerine bir araştırma. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 5(2), 58-85.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E. & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education*. USA: McGraw-Hill Companies Inc.
- Gay, L., Mills, G. & Airasian, P. (2012) *Educational Research: Analysis and application competencies*. 10. Edition, Pearson, Toronto.
- Gölgeli, D., ve Saraçoğlu, S. (2011). Fen bilimleri dersi "Işık ve Ses" ünitesinin öğretiminde kavram karikatürlerinin kullanımının öğrencilerin akademik başarısına etkisi. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3, 113-124.
- Gömlüksiz, M. N. ve Kan, A. Ü. (2007). Yeni ilköğretim programlarının dayandığı temel ilke ve yaklaşımlar. *Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları*, 60-69.
- Gudawardena, C. N., & McIsaac, M. S. (2003). *Distance education*. In D. H. Jonassen (Ed.), *Handbook of Reseach on Educational Communications and Technology (2nd Editio)*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Güngör, H. (2018). *Fen bilimleri öğretiminde kavram karikatürü kullanımının ilköğretim 7. sınıf öğrencilerin akademik başarılarına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Gürleroğlu, L. (2019). *5e modeline uygun Web 2.0 uygulamaları ile gerçekleştirilen fen bilimleri öğretiminin öğrenci başarısına motivasyonuna tutumuna ve dijital okuryazarlığına etkisinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Hargadon, S. (2009). *White Paper on Educational Networking: The important role Web 2.0 will play in education*. Retrieved from <http://www.illuminate.com>.

- İdin, Ş. (2019). The metaphors of Turkish, Bulgarian and Romanian students on STEM disciplines. *International Journal of Curriculum and Instruction* 11(2). 147-162.
- Kerres, M. & Witt, C. (2003). A didactical framework for the design of blended learning arrangements. *Journal of Educational Media*, Vol 28, Nos.2-3. Carfax Publishing.
- Khan, B. H. (1997). *Web based instruction (WBI) what is it and why is it?* In B. H. Khan (Ed.), *Web-Based Instruction* (pp. 5-18). Englewood Cliffs: ational Technology Publications.
- Kılınç, A. (2008). *Öğretimde mizahi kavramaya dayalı bir materyal geliştirme çalışması: Bilim karikatürleri*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kuşakçı Ekim, F. (2007). *İlköğretim fen öğretiminde kavramsal karikatürlerin öğrencilerin kavramsal yanılgılarını gidermede etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Naylor, S. & Keogh, B. (1999). Constructivism in classroom: theory into practice. *Journal of science teacher education*, 10, 93-106. (alındığı kaynak: m. gail jones, laura brader-araje (2002). The impact of constructivism on education: language, discourse, and meaning. *American Communication Journal*, Vol:5, Issue:3).
- Osguthorpe R. T. & Graham, C. R. (2003). Blended Learning Environments Definitions and Directions. *The Quarterly Review of Distance Education*, 4(3), 227-233.
- Özüredi, Ö. (2009). *Kavram karikatürlerinin ilköğretim 7. sınıf fen bilimleri dersi, insan ve çevre ünitesinde yer alan "Besin Zinciri" konusunda öğrenci başarısı üzerindeki etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Celal Bayar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Manisa.
- Riding, R., & Rayner, S. (1998b). *Cognitive Styles and learning strategies*. London: David Fulton Publishers.
- Rowley, K, Bunker, E., & Cole, D. (2002). *Designing the right blend: Combining online and onsite training for optimal results*. *Performance Improvement*, 41(4), 24-34.
- Sayın, Ş. (2015). *İlköğretim fen bilimleri dersi 7. sınıf 'ışık' ünitesinin öğretiminde kavram karikatürleri kullanımının öğrencilerin akademik başarıları, sorgulayıcı öğrenme becerileri algıları ve motivasyonları üzerine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Celal Bayar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Manisa.
- Schlosser, L. & Simonson, M. (2009). *Distance education: Definition and glossary of Terms* (3. printing). Charlotte.
- Sontay, G. ve Karamustafaoglu, O. (2019). Fen bilimleri dersi "Güneş, dünya ve ay" ünitesine yönelik başarı testinin geliştirilmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40(2), 511-551.
- Şenocak, K., Z., (2018). *Fen öğretiminde kavram karikatürü kullanımının 5. sınıf yaşamımızdaki elektrik ünitesinde öğrenci başarısı ve tutumu üzerine etkileri*. Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kırıkkale.
- Taşkın, Özlem (2014). *Fen bilimleri Öğretiminde Kavram Karikatürü Kullanımının Öğrenci Başarısı ve Tutumuna Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Celal Bayar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Manisa.
- Usta, E. ve Mahiroğlu, A. (2008). Harmanlanmış öğrenme ve çevrim içi öğrenme ortamlarının akademik başarı ve doyuma etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 9(2), 1-15.
- Yılmaz, T. (2013). *Kavram karikatürleriyle desteklenmiş bilimsel hikayelerin öğrencilerin akademik başarıları, tutumları ve motivasyonları üzerine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Celal Bayar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Manisa.
- Young, J. R. (2002). *Hybrid teaching seeks to end the divide between traditional and online instruction*. *The Chronicles of Higher Education*, A33.
- Yurttadur, Ş. ve Pehlivan, M. (2020); Fen bilimleri dersinde karikatür kullanımının öğrencilerin motivasyonlarına etkisi. *Journal Of STEAM Education Bilim, Teknoloji, Mühendislik, Matematik ve Sanat Eğitimi Dergisi*, 3(2).



<http://www.tayjournal.com>

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/tayjournal>

## 0-6 Yaş Arası Çocukların Algılanan ve Gözlenen Gelişim Düzeylerinin Karşılaştırılması\*

**Nimet Güneş**, Uzman Çocuk Gelişimcisi, Sorumlu Yazar  
Trabzon Kanuni Eğitim Araştırma Hastanesi, Türkiye  
[nimet.sofioglu@gmail.com](mailto:nimet.sofioglu@gmail.com)  
Orcid ID: 0000-0003-1080-5702

**Haktan Demircioğlu**, Doç. Dr.  
Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Gelişimi Bölümü, Türkiye  
[hdemircioglu@hacettepe.edu.tr](mailto:hdemircioglu@hacettepe.edu.tr)  
Orcid ID: 0000-0002-5092-1698

**Makale Türü:** Araştırma Makalesi  
**Geliş Tarihi:** 15.03.2021  
**Kabul Tarihi:** 08.06.2021  
**Yayınlanma Tarihi:** 28.06.2021  
**Tr/En:** En

**İntihal:** Bu makale, en az iki hakem tarafından incelendi ve intihal içermediği teyit edildi.

**Atıf:** Güneş, N. & Demircioğlu, H. (2021). 0-6 yaş arası çocukların algılanan ve gözlenen gelişim düzeylerinin karşılaştırılması. *Türk Akademik Yayınlar Dergisi (TAY Journal)*, 5(1), 70-94.

\*Bu çalışma, "Türkiye Sağlıklı Kentler Birliği" tarafından desteklenmiştir.

## Özet

Bu araştırmada, 0-6 yaş arası çocukların anneleri tarafından algılanan ve çocuk gelişimi uzmanınca gözlenen gelişim düzeylerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır. Araştırmanın örneklemi, Bursa ili Nilüfer ilçesindeki iki Aile Sağlığı Merkezine kayıtlı, 102'si kız ve 99'u erkek olmak üzere 0-6 yaş dilimi içerisinde olan toplam 201 çocuk ile annelerinden oluşmaktadır. Çocukların anneleri tarafından algılanan gelişim düzeylerini ortaya koymak için Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE), gözleme dayalı gelişim düzeylerini tespit etmek amacıyla Denver II Gelişimsel Tarama Testi'nden yararlanılmıştır. Araştırma bulguları, araştırmaya katılan çocukların gelişimlerinin AGTE sonuçlarına göre %19,4 oranında, Denver II sonuçlarına göre %22,4 oranında normal olmadığını göstermiştir. Her iki gelişim testinin ortak sonuçlarına bakıldığında ise çocukların %8'inin her iki gelişim testine göre normal gelişim göstermediği görülmüştür. Bunun yanında 37-48 ay arası çocukların Denver II gelişim sonucuna göre en yüksek oranda (%33,3), 25-36 ay arası çocukların AGTE gelişim sonucuna göre en yüksek oranda (%32,4) normal olmayan gelişim gösterdikleri görülmüştür. Araştırma ile ilgili alanyazın incelenmiş, araştırma bulguları ile karşılaştırılarak tartışılmış ve ilgili kişi, kurum ve kuruluşlara önerilerde bulunulmuştur.

**Anahtar kelimeer:** Okul öncesi dönem, algılanan gelişim, gözlenen gelişim.

## Geniş Özet

### Giriş

Döllenmeden başlayarak (bebek/fetus anne rahmine düştüğünde) fiziksel, dil, zihinsel, sosyal ve duygusal yönden insan yaşamı boyunca düzenli, uyumlu ve sürekli ilerleme kaydeden, büyüme ve olgunlaşmayı da içeren değişme ve hareket örüntüsüne gelişim denilmektedir (Senemoğlu, 2007; Doğan ve Acar-Şengül, 2016; Santrock, 2016; Yavuzer, 2016). İnsanoğlunun en önemli kritik gelişim yaşları erken çocukluk dönemidir. Çocuklar, bazı gelişim aşamalarında ve aylarda/yaslarda bazı becerileri öğrenmeye karşı daha fazla hassasiyet gösterme eğiliminde olmaktadır. Çevrelerinde olan etkinliklere karşı daha duyarlı oldukları için bazı gelişimsel becerileri diğer dönemlerden daha hızlı kazanabilmektedirler. Gelişim özellikleri (olumlu ya da olumsuz) bakımından diğer aşamalardan ayrılan ve genellikle geri dönüşü olmayan veya çok zor olan aşamalara kritik gelişim dönemleri adı verilmektedir. Kritik gelişim dönemlerinde çocukların kazanması gereken fakat çeşitli nedenlerle kazanamayan gelişim özelliklerini ileride kazanması çok güç, hatta imkansız olmaktadır. Çünkü bu gelişim aşamasına dönülmesi, bu aşamanın yeniden yaşanılması söz konusu olmamaktadır. Anne-baba ve öğretmenler, çocukların sağlıklı gelişimlerini desteklemek için bu bahsedilen kritik gelişim aşamalarında, çocukların belli deneyimleri yaşamaları için onlara fırsat vermeleri gerekmektedir (Senemoğlu, 2007; Akman ve diğerleri, 2012). Bu yüzden çocuğun her ay/yaş aşamalarındaki gelişimsel özellikleri, ihtiyaçları, ilgi ve alanlarının iyi bilinip farkında olunması, çocuklara doğru yaklaşımlarda bulunularak ilgi ve ihtiyaçlarının yeterli düzeyde karşılanması, çocuğun sağlıklı gelişimine katkı sağlamakta ve erken müdahalede önem taşımaktadır (Antepli ve Yıldız, 2015). Bu araştırmada annelerin 0-6 yaş arası çocuklarının gelişimlerine ilişkin algıları ile araştırmacıların çocukların gelişimlerine ilişkin sonuçlarının karşılaştırılması ve incelenmesi amaçlanmıştır.

### Yöntem

Bu araştırmada, ilişkileri ve bağlantıları inceleyen ilişkiisel tarama modeli kullanılmıştır. İki veya daha çok sayıdaki değişken arasındaki birlikte değişim varlığını ve/veya derecesini

belirlemeyi amaçlayan ilişkisel tarama modelinde korelasyon ve nedensel karşılaştırma yöntemleri kullanılmaktadır (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2015). Çalışmanın evrenini belirlemek için araştırmacılar tarafından çocukların gelişimlerini etkileyebilecek faktörlerin yer aldığı bir risk tarama listesi oluşturulmuştur. Risk tarama listesi Bursa Halk Sağlığı Müdürlüğünde uzun yıllar çalışan ebe, hemşire ve doktorlar tarafından kontrol edilerek risk tarama listesi aracılığıyla Bursa'nın Nilüfer Merkez ilçesinde yer alan 29 ASM'nin her biri değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonucunda gelişimsel destek gereksinimi bağlamında Akçalar ASM ve Işıktepe ASM'de kayıtlı 0-6 yaş dilimi içerisindeki çocuklar ve anneleri bu çalışmanın evrenini oluşturmuştur. ASM'lerde bulunan 0-6 yaş arası çocukların sayıları Sağlık Bakanlığı Sağlık-Net Karar Destek Sisteminden (KDS) tespit edilmiş ve bu iki ASM'nin 0-6 yaş dilimindeki toplam nüfus 566 olarak bulunmuştur (Erişim Tarihi: 26.01.2016). Bu bağlamda araştırmanın evreni 566 çocuk ve onların anneleri olarak belirlenmiştir.

Araştırma örnekleminde yer alacak anne ve çocuk sayısı % 5 hassasiyet ve % 95 güven aralığına (Israel, 1992) göre hesaplanmış ve minimum örneklem hacmi 0-6 yaş diliminde olan 240 çocuk ve onların anneleri olarak tespit edilmiştir. Örneklem grubunda yer alan çocuklar ve anneleri basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Örnekleme alınan mahallelerdeki ASM'lerde kayıtlı bazı çocukların mahalle veya şehir dışı kayıt olduğu, bazılarının engelli (tanı koyulmuş bir hastalık/sendrom) olduğu, bazılarının yabancı uyruklu olduğu, bazılarının hem ASM'ye gelmediği hem de ev adreslerine/telefon numaralarına ulaşamadığı, bazı annelerin ise çalışmaya katılmayı kabul etmedikleri görülmüştür. Bu çerçevede erişilen 201 çocuk ve onların anneleri çalışmanın örneklemini oluşturmuştur.

Araştırmada, çocukların demografik özelliklerini belirleyebilmek amacıyla "Aile Bilgi Formu", annelerin çocuklarının gelişim düzeylerine ilişkin algılarını tespit etmek amacıyla "Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE)" ve 0-6 yaş arası çocukların gelişim düzeylerini ölçmek amacıyla "Denver II Gelişimsel Tarama Testi" kullanılmıştır. Verileri elde etme aşamasından önce araştırma çalışması ile ilgili "Etik Kurul İzni" alınmıştır. Sonraki aşamada tez çalışmasının Bursa İli Işıktepe ASM ve Akçalar ASM'de yapılabilmesi için Bursa Halk Sağlığı Müdürlüğünden "Anket İzni" ve "Araştırma İzni" alınmıştır. Aile hekiminden alınan iletişim bilgileri sayesinde aileler aranmış ve annelere araştırmanın ayrıntıları anlatılmıştır, uygun olan aileler ziyaret edilerek görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bu görüşmeler sırasında anne ile yalnız görüşülmüş, her bir form, ölçek ve testler bire bir anne ile görüşülerek uygulanmıştır.

## **Bulgular**

- Araştırma bulguları, araştırmaya katılan çocukların gelişimlerinin AGTE sonuçlarına göre %19,4 oranında, Denver II sonuçlarına göre % 22,4 oranında normal olmadığını göstermiştir. Her iki gelişim testinin ortak sonuçlarına bakıldığında ise çocukların %8'inin her iki gelişim testine göre normal gelişim göstermediği görülmüştür. Her iki gelişim testi arasındaki anlamlılığa bakıldığında ise test sonuçları arasında fark olmadığı, gelişim testlerinin tutarlı sonuçlar verdiği görülmüştür ( $p>0,05$ ).
- Araştırma bulguları, her iki gelişim testi sonuçlarının arasındaki anlamlılığın ince motor gelişim alanında tutarlı sonuçlar vermediğini; çocukların Denver II'ye göre %6,5 oranında,

AGTE'ye göre ise %22,4 oranında ince motor gelişim alanında normal gelişme göstermediklerini göstermiştir.

- Araştırma bulguları, her iki gelişim testi sonuçlarının arasındaki anlamlılığın sosyal beceri-öz bakım/kişisel-sosyal gelişim alanında tutarlı sonuçlar vermediğini; çocukların Denver II'ye göre %17,9 oranında, AGTE'ye göre ise %8 oranında sosyal beceri-öz bakım/kişisel-sosyal gelişim alanında normal gelişme göstermediklerini göstermiştir.
- Araştırma bulgularında, 37-48 ay arası çocukların Denver II gelişim sonucuna göre en yüksek oranda (%33,3), AGTE gelişim sonuçlarında ise 25-36 ay arası çocukların en yüksek oranda (%32,4) normal olmayan gelişime sahip oldukları görülmüştür. Yapılan istatistik testlerde de çocukların yaşları ile Denver II sonuçları ve AGTE dönüştürülmüş T puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur.

## **Sonuç ve Tartışma**

Araştırma bulguları, araştırmaya katılan çocukların gelişimlerinin AGTE sonuçlarına göre %19,4 oranında, Denver II sonuçlarına göre % 22,4 oranında normal olmadığını göstermiştir. Her iki gelişim testinin ortak sonuçlarına bakıldığında ise çocukların %8'inin her iki gelişim testine göre normal gelişim göstermediği görülmüştür. Konu ile ilgili alanyazın incelendiğinde her iki gelişim testinin kullanıldığı araştırmalara rastlanmamakla birlikte sadece AGTE veya Denver II testi ile yapılan araştırmaların olduğu görülmektedir. Şimşek, Kurçer, Kayahan, Ersin ve Gözükara'nın (2004) beş yaş ve altındaki çocuklarda büyüme ve gelişmeyi etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla yaptıkları araştırmada çocukların AGTE genel gelişim sonuçlarının %11,9 oranında normal gelişim göstermediğini bulmuşlardır. Savaşır ve arkadaşları (1998), AGTE'nin psikometrik özelliklerini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmalarında çocukların %9 oranında normal gelişim göstermediğini belirtmişlerdir. Frankenburg, Ker, Engelke, Schaefer ve Thornton (1988) Denver testinin şüpheli sonuçlarının %19 oranında olduğunu, Ural Bayoğlu, Erdoğan Bakar, Kutlu, Karabulut ve Anlar (2007) Denver testi sonucu anormal olan çocukların oranının %12.1 olduğunu ve Bayoğlu (2015) ise farklı çalışma gruplarında yapılacak olan araştırmalarda Denver II testi sonuçlarının %6 ila %25 oranında gelişimsel gecikme tanımlayabileceğini belirtmiştir. Yapılan araştırmalar ile bu araştırma bulguları karşılaştırıldığında bu çalışmanın dezavantajlı bir bölgede yapılmasından kaynaklı olarak gelişimsel olarak normal olmayan çocukların daha yüksek oranda görüldüğü düşünülmektedir.

Araştırma bulguları, her iki gelişim testi sonuçlarının arasındaki anlamlılığın ince motor gelişim alanında tutarlı sonuçlar vermediğini; çocukların Denver II'ye göre %6,5 oranında, AGTE'ye göre ise %22,4 oranında ince motor gelişim alanında normal gelişme göstermediklerini göstermiştir. Bu bulgunun, AGTE'de bulunan ince motor gelişim alanına ait soru sayısının az olmasından ve çocuğun bu maddelerden bir tanesini bile yapamadığında ince motor gelişim alanında geri veya gecikmeli olarak sonuç almasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Ayrıca annelerin çocuklarının gelişimlerini değerlendirmek için verdikleri cevapların araştırmacı tarafından uygulanan Denver II sonuçlarıyla tutarlı olmadığı da söylenebilir.

Araştırma bulguları, her iki gelişim testi sonuçlarının arasındaki anlamlılığın sosyal beceri-öz bakım/kişisel-sosyal gelişim alanında tutarlı sonuçlar vermediğini; çocukların Denver II'ye göre %17,9 oranında, AGTE'ye göre ise %8 oranında sosyal beceri-öz bakım/kişisel-sosyal

gelişim alanında normal gelişme göstermediklerini göstermiştir. Bu bulgunun, Denver II testinin araştırmacılar tarafından yapılarak maddelerin gözlemlenmesi ve/veya uygulanması şeklinde yapıldığından dolayı ve/veya özellikle Denver II testindeki “ad-soyad” söyleme maddesinin AGTE testinde bulunmaması ve annelerin bu maddeyi çocuklara öğretmede çocukların daha geç yaşlarını beklemelerinden kaynaklı olabileceği düşünülmektedir.

## **Öneriler**

Özellikle başta birinci basamak sağlık hizmeti ile ailelere ve gelişimi risk altında bulunan çocuklara yönelik birincil hizmet veren ASM’lerde çalışan sağlık personeli olmak üzere çocukla çalışan her meslek elemanının çocuğu tek başına değil, çevresi ve özellikle bakım veren en yakın kişi olan annesi ile birlikte değerlendirmesinin daha anlamlı ve faydalı olacağı düşünülmektedir. Üstelik sadece annelere yönelik değil, gebelere ve babalara yönelik de müdahaleler geliştirilmesi ve ev ziyaretlerinin yapılmasının çocuğun gelişimi için koruyucu olacağı düşünülmektedir. ASM’lerde çocuk gelişimi uzmanı, sosyal hizmet uzmanı ve psikologlardan oluşan mobil ekiplerin kurulmasının ve bu ekiplerin mahallede bulunan tüm aile ve özellikle çocukların değerlendirilmesi için ev ziyareti yapmasının riskli aile ve çocuklara erken müdahale edilebilmesi adına önemli olacağı düşünülmektedir.



<http://www.tayjournal.com>

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/tayjournal>

## **A Comparison of Perceived and Observed Developmental Stages among Children in the Age Range of 0–6 Years\***

**id** Nimet Güneş, Child Development Specialist, Corresponding Author  
Ministry of Health Trabzon Provincial Health Directorate SBU Kanuni Training And  
Research Hospital, Türkiye  
[nimet.sofioglu@gmail.com](mailto:nimet.sofioglu@gmail.com)  
Orcid ID: 0000-0003-1080-5702

**id** Haktan Demircioğlu, Assoc. Prof.  
Graduate School of Health Sciences Hacettepe University, Department of Child  
Development, Türkiye  
[hdemircioglu@hacettepe.edu.tr](mailto:hdemircioglu@hacettepe.edu.tr)  
Orcid ID: 0000-0002-5092-1698

Article Type: Research Article  
Received Date: 15.03.2021  
Accepted Date: 08.06. 2021  
Published Date: 28.06.2021

Tr/En: Tr

Plagiarism: This article has been reviewed by at least two referees and scanned via a plagiarism software

Citation: Güneş, N. & Demircioğlu, H. (2021). A comparison of perceived and observed developmental stages among children in the age range of 0–6 years. *Türk Akademik Yayınlar Dergisi (TAY Journal)*, 5(1), 70-94.

\*This study was funded by the Turkish Health Cities Association.



## Abstract

This study aims to compare the developmental levels of children in the age range of 0–6 years as perceived by their mothers and observed by a child development specialist. The sample of the study consists of 201 children (102 girls and 99 boys), who were 0–6 years old at the time of the study, and their mothers who were registered in two Family Health Centers in the district of Nilüfer in Bursa, Turkey. The Ankara Developmental Screening Inventory (ADSI) was used to reveal the developmental levels of the children as perceived by their mothers, and the Denver II Developmental Screening Test was used to detect their observation-based developmental levels. Based on the results of the ADSI, the developmental levels were non-normal in 19.4 percent of the children, and based on the results of Denver II, they were non-normal in 22.4 percent of the children. An analysis of the shared results of both developmental tests revealed that 8 percent of the children showed non-normal development and that fine motor development and social skills–self-care/personal–social development were not consistent. Literature in the area is reviewed and discussed in relation to the results of the present study. Recommendations are made for relevant authorities, organizations, and institutions.

**Keywords:** Pre-school period, perceived development, observed development.

## Introduction

Development is defined as the pattern of change and evolvment that is marked by a regular, consistent, continuous progress throughout an individual's life in physical, linguistic, mental, social, and affective terms, as well as growth and maturation, starting with the conception of the embryo (Senemoğlu, 2007; Doğan and Acar-Şengül, 2016; Santrock, 2016; Yavuzer, 2016). It refers to an organism's physical and mental changes and progresses in behaviors and actions that result from environmental and biological factors over time (San-Bayhan and Artan, 2009). Development also refers to the functional changes that individuals go through (Yazgan-İnanç, Bilgin and Kılıç-Atıcı, 2008); it is constant and leads to a state where individuals can fully practice a target role (Haywood, 1993; Bjorklund, 2012; Doğan & Acar-Şengül, 2016). Development manifests in the form of quantitative and qualitative changes. In other words, it is a successive, continuous, age-related process that enables transition across skills. Development is a complex phenomenon that cannot be explained through quantitative measurements; it combines various structures and functions over time and involves changes and relations across these structures and functions (Bjorklund, 2012; Yavuzer, 2016).

Development is a multidimensional, interdisciplinary field. Each dimension of development emphasizes a specific field, but there are mutual relations between its dimensions. Because of these relations, each stage of development directly affects the following stage. Therefore, development does not occur in parts, and it should be viewed as a whole; it consists of changes that occur consecutively in specific stages of life. Thus, it is not possible to break down periods of development along precise boundaries. Development occurs within a process that can be divided into specific stages, each of which is dependent upon the skills acquired in the previous stage. The characteristics of the previous stages continue for a certain period in the following stages (Yazgan-İnanç et al., 2008; San-Bayhan and Artan, 2009; Karabekiroğlu, 2013; Yavuzer, 2016; Yörükoğlu, 2016).

Although children undergo the same developmental processes, the skills acquired vary from one child to another because of individual differences. Each child has a distinctive

development rate; some children might display superior development at a specific month/age compared to other children. Furthermore, the development rate of a child might manifest in different paces for various areas of development. The characteristics of the previous developmental stage can be maintained in subsequent stages for a certain period. In other words, characteristics that appear in one developmental stage are added to the characteristics of the following developmental stage, and newly acquired skills and behaviors are combined with new qualities, thus ensuring that each developmental stage is improved in a holistic manner (San-Bayhan & Artan, 2009; Yavuzer, 2016; Yörükoğlu, 2016; Antepli and Yıldız, 2015).

Development might take place at an extraordinarily high pace, but it might also occur at a slow pace. The timely emergence of developmental characteristics that are unique for each developmental stage shows that development follows an ordinary path, whereas the early emergence of some of the developmental characteristics that belong to subsequent developmental stages indicates more advanced development than expected. If an individual does not display developmental characteristics that are unique for the developmental stage they are in, this shows that their development is behind expectations (Yazgan-İnanç et al., 2008).

Human beings' most critical developmental period is early childhood. Children tend to show more sensitivity to learn specific skills in certain areas of development and in specific months/years of age. Because they are more sensitive to the events around them, they acquire specific developmental skills earlier than they do in other stages. Stages that differentiate from others in terms of developmental characteristics (i.e., positive or negative) and that are usually irremediable or very difficult to remediate are called critical areas of development. It is very difficult or even impossible for children to acquire developmental characteristics that they should have acquired in critical areas of development but were unable to because of various reasons later in life. This is because revisiting this area of development or experiencing this stage again is well out of the question. Parents and teachers should offer opportunities to children for experiences within these critical areas of development to support their healthy development (Senemoğlu, 2007; Akman et al., 2012). Therefore, knowing and being aware of developmental characteristics, needs, and areas of interests of children in each month/year of age and meeting their interests and needs at sufficient levels by approaching them in the right way are essential in contributing to children's healthy development and in early intervention (Antepli and Yıldız, 2015).

It is important for professional groups that examine children's development to objectively evaluate children's development so that they can develop correct intervention plans for children. In this context, it is important to apply the applied developmental tests by spending as much time as possible with the child and being included in the child's games. Because while applying the development tests, some test items due to insufficient time and / or inappropriate environment cannot be applied. In this case, unobservable development information is taken from the parent of the child. However, the developmental advances perceived by the parent about their child may be very different from the observations of the expert applying the developmental test. Therefore, it is thought that it may be more correct to blend the developmental information obtained from the family about the child with the developmental information observed by the expert applying the test and to decide the test result in this way. In

this context, this study aimed to compare the levels of development of children in the age range of 0–6 years as perceived by their mothers and based on the results of evidence-based developmental evaluations.

## **Method**

This study aimed to compare the levels of development of children in the age range of 0–6 years through the Denver II Developmental Screening Test and Ankara Developmental Screening Inventory (ADSI). The study adopted a correlational survey model that investigates relationships and links. The correlational survey model aims to determine the presence of covariance and/or its extent between two or more variables on the basis of the correlational method (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz and Demirel, 2015).

### **Population and Sample**

The researchers developed a risk screening list including the factors that could influence the development of children to identify the population of the study. The risk screening list was reviewed by midwives, nurses, and physicians working in the Directorate of Public Healthcare in Bursa, Turkey, and each of the 29 Family Healthcare Centers (FHC) located in the Nilüfer district of Bursa was evaluated using the risk screening list. Based on the results of the evaluation, children in the age range of 0–6 years and their mothers, who were registered at Akçalar FHC and Işıktepe FHC, constituted the population of the study, considering their need for developmental support. The number of children between 0–6 years of age who were registered at the FHCs was retrieved from a facility of the Ministry of Health in Turkey named Sağlık-Net Karar Destek Sistemi (Health-Net Decision Support System; DSS), and the total population of children in the age range of 0–6 years at these two FHCs was 566 (Retrieved on Jan 26, 2016). Thus, the population of the study consisted of 566 children and their mothers.

The number of children and mothers to be included in the sample group was calculated based on 5 percent sensitivity and 95 percent confidence interval rates (Israel, 1992), and the minimum sample volume was determined as 240 children in the age range of 0–6 years and their mothers. The children in the sample group and their mothers were identified through the simple random sampling method. Some of the children who were registered at the FHCs in the districts where sampling was done were registered as guests from other districts or cities, some were disabled (with a diagnosed disease/syndrome), some were foreign nationals, some neither came to the FHC nor could be accessed in their homes or via telephone, and some mothers did not agree to participate in the study. 201 children and their mothers who were accessed within this framework constituted the sample group of the study.

Table 1. Demographic information on the children in the study

Tables	Groups	n	%
Gender	Girl	102	50.7
	Boy	99	49.3
Age	0-12 months	38	18.9
	13-24 months	39	19.4
	25-36 months	37	18.4
	37-48 months	33	16.4
	49-60 months	32	15.9
	61-72 months	22	10.9
Receiving pre-school education	Receiving	31	15.4
	Not receiving	170	84.6
Birth order	1	72	35.8
	2	82	40.8
	3	43	21.4
	4	4	2.0

As shown in Table 1, 50.7 percent of the children in the sample group were girls, and 49.3 percent were boys. 19.4 percent of the children were 13-24 months of age, and 10.9 percent were 61-72 months of age. The majority of children (84.6%) were not receiving pre-school education. 40.8 percent of the children were the second child in the family, and 2 percent of them were the fourth child.

### Data Collection Tools

The tools that were used for the study are a family information form, which aimed to identify the demographic characteristics of the children; the ADSI, which aimed to identify the perceptions of mothers regarding their child's developmental level; and Denver II Developmental Screening Test (Denver II), which aimed to measure the developmental levels of children aged 0-6 years. Both developmental tests were utilized to reach more objective results and to compare the perceptions of mothers regarding their children's development with that of the researchers' findings.

### Family Information Form

The family information form was developed by the researchers to obtain demographic information about the children in the study. It included items that sought to reveal information on the birth order of the child and whether they received pre-school education.

### Ankara Developmental Screening Inventory (ADSI)

The ADSI was developed by Işık Savaşır, Nilhan Sezgin, and Neşe Erol in 1998 to evaluate the development of children aged 0-6 years. ADSI provides an opportunity to determine developmental delays or deficiencies, to recognize babies and children who are thought to be under risk in developmental terms in early stages, and to take early measures accordingly. The inventory consists of 154 questions that are directed to mothers regarding the development of their child. There are separate questions for each age group. Mothers receive questions based on the age and month of their child; they are expected to respond to the questions with one of the following responses: "Yes," "No," or "I do not know." The validity scores of the inventory were 0.99 for 0-12 months, 0.98 for 13-44 months, and 0.88 for 45-72 months. The scores in the language-cognitive dimension were 0.93 for 0-12 months, 0.99 for 13-44 months, and 0.84 for

45–72 months. The scores in the fine motor development dimension were 0.92 for 0–12 months, 0.80 for 13–44 months, and 0.64 for 45–72 months. The scores in the gross motor development dimension were 0.91 for 0–12 months, 0.80 for 13–44 months, and 0.16 for 45–72 months. The scores in the social skills–self-care development dimension were 0.92 for 0–12 months, 0.85 for 13–44 months, and 0.37 for 45–72 months. In the first stage, foreign developmental scales were used for the preparation of the inventory. These developmental scales were translated into Turkish, and the repeating items were removed. In the second stage, specific developmental items were evaluated on the basis of their consistency with culture and style of expression. For this purpose, semi-structured interviews were conducted with mothers belonging to lower-class backgrounds in terms of socioeconomic development. In the third stage, developmental items from the first two stages were reviewed, and a form consisting of 218 items was prepared with the following dimensions: language and cognitive development, fine motor skills, gross motor skills, and social development. This form was created separately for both children and mothers. In the fourth stage, both forms were administered to 66 children aged 5 years and their mothers to investigate the difference between the forms. In both forms, items that exceeded 20 percent were removed from the scale. A normative study was conducted in the last stage. The inventory with 168 items was administered to 860 mothers (of 420 boys and 440 girls). Items that did not indicate an increase in developmental growth with age were removed, and the scale reached its final form with 154 items. Although each area of development in the inventory is evaluated separately, it is possible to make an evaluation based on the overall development score. The total score is calculated by adding all responses of “yes” in the inventory and the items that belonged to previous developmental stages assuming that the child achieved them all. The score on other areas of development is calculated by adding all responses of “yes” for each developmental item and the relevant developmental items that belonged to stages before the starting point. There is a T-table to calculate the mean of the total development scores for each age group. A child with normal development got a score in the 40–60 range. In other words, a score between 40 and 60, according to the mean T-table of children’s overall development scores, means that the child is in a developmental stage consistent with his/her age. There is no general T-score table for each overall development score; instead, there is a table that separately shows whether areas of development are consistent with the children’s age. In this table, the line that indicates the years and months of the child is drawn first, and then, other lines showing 20 and 30 percent below his/her years and months are drawn. The child’s scores are expected to be between his/her age line and the 20-percent line. However, if two or more development scores are between the 20- and 30-percent age lines or if each development score is below the 30-percent age line, it is concluded that the child has a developmental deficiency (Savaşır, Sezgin and Erol, 1998).

### ***Denver II Developmental Screening Test***

The Denver Developmental Screening Test (DDST) was published first by Frankenburg and Dodds in 1967 to capture developmental problems and make early interventions by following the development of children. The test was utilized in various countries, and under the light of new information, Frankenburg and Dodds revised the test and developed Denver II in 1990. Denver II was developed to be administered to children aged 0–6 years who looked healthy. Assessing whether children’s developmental skills are consistent with their age, this test has a prominent role in screening latent developmental problems, verifying suspicious

situations through an objective tool, and identifying children at risk in terms of development. The first standardization of DDST in Turkey was conducted by two professors at Hacettepe University, Kalbiye Yalaz and Shirley Epir, in 1982. It was revised and standardized by Kalbiye Yalaz and Banu Anlar in 1996 and by Kalbiye Yalaz, Banu Anlar, and Birgül Bayoğlu in 2009. It was submitted for use globally under the name Denver II, provided that those who would like to use it receive training in Turkey.

Data obtained to determine psychometric characteristics were analyzed through logistic regression analysis to identify the months/ages at which children go through each item. The analyses helped identify the months/ages at which 25, 50, 75, and 90 percent of children go through an item. Children from various age groups and multiple examiners were included to ensure the reliability of the test. When the results of the tests were compared in terms of reliability, the consistency between the examiners was 90 percent and the test–test consistency did not fall below 86 percent. Denver II consists of 134 items that evaluate four areas of development: personal–social, fine motor–adaptive, language, and gross motor. After calculating the age of the child and drawing the age line, the skills to be performed by the child are identified, so the examiners assess the consistency between the child’s development and his/her age. Apart from the developmental items, five “test behavior” items are observed at the end of the test. The examiner observes how the child behaves with regard to these items during the time he/she spends assessing a child, which allows the examiner to make interpretative evaluations efficiently. In the interpretation of the test, there are three assessments: normal, abnormal, and suspect. For their development to be interpreted as “normal,” children should pass all items listed under their month/age or should get only one caution; to be interpreted as “suspect,” there should be only one delay, two or more delays, or one delay+one caution or more; and to be interpreted as “abnormal,” there should be two or more delays in all items in the entire test. Referral to a center for diagnostic assessment is recommended in the case of abnormal development (Yalaz, Anlar and Bayoğlu, 2016).

## **Procedure**

The ethical committee’s approval was received for the present study before the data collection started. Afterward, approval for conducting surveys and research was received from the Directorate of Public Healthcare in Bursa, Turkey, to conduct this thesis study in Işıktepe FHC and Akçalar FHC. The data were collected by visiting homes in cooperation with the FHCs and reaching the families and their children aged 0–6 years who were registered to the FHCs.

Fifty mothers were interviewed in the FHCs during the data collection process. Family physicians and family healthcare staff were informed about the study and were presented the approval documents granted by the Directorate of Public Healthcare in Bursa. The information (name-surname, phone number, and address) of children aged 0–6 years who were registered to the family physicians’ system was retrieved. A room was allocated in the FHCs for interviews, and family physicians were requested to refer mothers with children aged 0–6 years along with their children to the room. The mothers coming to the interview were informed about the study and were asked to fill out forms and tests, after having stated their agreement to participate in the study. After administering ADSI to the mothers, their children were contacted, and Denver II was administered to them to assess their development.

Interviews were conducted with 151 families during home visits in the data collection process. Using the information retrieved from the family physicians, we reached out to the families, and the mothers were provided the details of the study. Additionally, family physicians and family healthcare staff contacted mothers. After they were informed about the study, appointments were made with mothers who agreed to participate. They were asked about the day on which they were available for a home visit, and a plan was made to visit them in their homes when they were available. On the appointment day, the mothers were called 30 minutes before the home visit to enquire if they were available for a home visit, and interviews were conducted with those who were available. Interviews were conducted with the mothers alone, and each form, scale, and test was administered to the mothers during one-on-one interviews.

The interviews lasted for 30–60 minutes. After the interviews, recommendations were made to mothers regarding what they can do about the developmental levels of their children and to support their development. They were also given a phone number through which they could contact the researchers; they were informed that they could have access to the results of the study if they wished.

There were specific problems during home visits. Some parents rejected the healthcare staff who wanted to visit their homes because of the information they came across on the internet, and some families refused to take part in the study when they were reached out for home visits because they thought the visitors could be burglars or that they may administer harmful vaccination to their children.

The data collected through the family information form, ADSD, and Denver II were analyzed on SPSS 20 Statistics software package. Whether the data met the criteria for the normal distribution of data was also tested. The distribution of the data was analyzed through the Shapiro–Wilk and Kolmogorov–Smirnov tests. Because the data were not normally distributed, nonparametric hypothesis tests were used. The significance level was set as  $p=0.05$ , both in evaluating normal distribution and the results of the hypothesis tests. The McNemar and Friedman tests were used to compare the results of the ADSI and Denver II.

### **Ethical Approval of Research**

All rules stated to be complied with within the scope of “Higher Education Institutions Scientific Research and Publication Ethics Directive” were followed in this study. None of the actions mentioned under the heading of “Actions Against Scientific Research and Publication Ethics”, which is the second part of the directive, have been carried out.

## **Results**

This section of the present study, which was conducted to compare the development of children aged 0–6 years as perceived by their mothers and based on the findings of the researchers, presents the descriptive and prevalence statistics that were collected from mothers and children using measuring tools and relational analyses conducted in accordance with the purpose of the study.

Table 2. Descriptive statistics of children's T-scores by gender converted to ADSI

Gender	Age	n	Mean	Min	Max	S
Girls	0-12 months	20	45.40	30	55	5.46
	13-24 months	25	42.88	27	56	6.84
	25-36 months	17	43.94	35	62	4.73
	37-48 months	16	51.06	39	62	7.26
	49-60 months	16	50.12	40	60	6.21
	61-72 months	8	48.50	43	57	4.89
	Total	102	46.41	27	62	6.76
Boys	0-12 months	18	48.77	35	61	7.02
	13-24 months	14	48.50	27	57	5.14
	25-36 months	20	42.30	29	56	6.24
	37-48 months	17	44.11	23	56	8.65
	49-60 months	16	49.37	40	73	8.88
	61-72 months	14	52.07	36	65	8.33
	Total	99	47.19	23	73	8.03
Total	0-12 months	38	47.00	30	61	6.39
	13-24 months	39	44.89	27	57	6.78
	25-36 months	37	43.05	29	54	5.58
	37-48 months	33	47.48	23	62	8.63
	49-60 months	32	49.75	40	73	7.55
	61-72 months	22	50.77	36	65	7.35
	Total	201	46.79	23	73	7.41

Table 2 shows that the ADSI converted T-scores of girls aged 37-48 months were the highest (Mean=51.06) and those of girls aged 13-24 months were the lowest (Mean=42.88); the ADSI converted T-scores of boys aged 61-72 months were the highest (Mean=52.07) and those of boys aged 25-36 months were the lowest (Mean=42.30). Considering the ADSI converted T-scores of all children, those aged 61-72 months had the highest mean value (Mean=50.77), while those aged 25-36 months had the lowest mean value (Mean=43.05).

Table 3. Prevalence of the results of ADSI development areas

Area of Development	Normal		Abnormal	
	f	%	f	%
Language-Cognitive Development	178	88.6	23	11.4
Fine Motor Development	146	72.6	55	27.4
Gross Motor Development	187	93	14	7
Social Skills-Self-Care Development	185	92	16	8
Overall Development	181	90	20	10
Total	162	80.6	39	19.4

Table 3 shows that the rate of children in the study who as per ADSI had abnormal fine motor development was 27.4 percent, abnormal gross motor development was 7 percent, and abnormal overall development was 10 percent. ADSI overall development results indicated that 19.4 percent of children did not have normal development.



Table 4. Prevalence of the “normal” and “abnormal” results of ADSI development result by children’s age

Age	Normal		Abnormal	
	f	%	f	%
0–12 months	34	89.5	4	10.5
13–24 months	34	87.2	5	12.8
25–36 months	25	67.6	12	32.4
37–48 months	25	75.8	8	24.2
49–60 months	29	90.6	3	9.4
61–72 months	15	68.2	7	31.8
Total	162	80.6	39	19.4

As seen in Table 4, the group of children aged 25–36 months had the highest rate of abnormal development (32.4%), as revealed by ADSI development results. The group of children aged 49–60 months had the lowest rate of abnormal development (9.4%).

Table 5. Prevalence of the “normal” and “abnormal” results of ADSI development result by children’s gender

Gender	Normal		Abnormal	
	f	%	f	%
Girl	86	84.3	16	15.7
Boy	76	76.8	23	23.2

As seen in Table 5, 15.7 percent of girls and 23.2 percent of boys did not have normal development according to ADSI development results.

Table 6. Prevalence of children’s results of “normal,” “caution,” and “delay” according to Denver II

Area of Development	Normal		Caution		Delay	
	f	%	f	%	f	%
Personal–Social Development	165	82.1	21	10.4	15	7.5
Fine Motor Development	188	93.5	5	2.5	8	4.0
Language Development	175	87.1	16	8.0	10	5.0
Gross Motor Development	185	92.0	8	4.0	8	4.0

Table 6 shows that the Denver II area that had the highest rate of “normal” development (93.5%) was fine motor development; the area that had the highest rate of “caution” (10.4%) was personal–social development; and the area that had the highest rate of “delay” (7.5%) was also personal–social development.

Table 7. Prevalence of the “normal” and “abnormal” results of Denver II result by children’s age

Age	Normal		Abnormal*	
	f	%	f	%
0–12 months	35	92.1	3	7.9
13–24 months	27	69.2	12	30.8
25–36 months	30	81.1	7	18.9
37–48 months	22	66.7	11	33.3
49–60 months	22	68.8	10	31.3
61–72 months	20	90.9	2	9.1
Total	156	77.6	45	22.4

\*Children with a Denver II result of “suspect” and “abnormal” were compiled under this heading.

As seen in Table 7, the group of children aged 37–48 months had the highest rate of abnormal development (33.3%), as revealed by Denver II development results. The group of children aged 0–12 months had the lowest rate of abnormal development (7.9%). Total Denver II results indicate that 22.4 percent of the children did not have normal development.

Table 8. Prevalence of children's results of "normal," "abnormal," and "suspect" according to Denver II

Age	Normal		Abnormal		Suspect	
	F	%	f	%	f	%
0-12 months	35	92.1	1	2.6	2	5.3
13-24 months	27	69.2	2	5.1	10	25.6
25-36 months	30	81.1	2	5.4	5	13.5
37-48 months	22	66.7	2	6.1	9	27.3
49-60 months	22	68.8	0	0	10	3.3
61-72 months	20	90.9	2	9.1	0	0
Total	156	77.6	9	4.5	36	17.9

Table 8 shows that children aged 0-12 months had the highest level of "normal" development (92.1%); none of the children aged 49-60 months had "abnormal" development; children aged 61-72 months had the highest rate of "abnormal" development (9.1%); and children aged 37-48 months had the highest rate of "suspect" results (27.3%). Total Denver II results indicated that 4.5 percent of all children had "abnormal" results and that 17.9 percent had "suspect" results.

Table 9. Prevalence of the "normal" and "abnormal" results of the Denver II test by children's gender

Gender	Normal		Abnormal*	
	f	%	f	%
Girl	83	81.4	19	18.6
Boy	73	73.7	26	26.3

\*Children with a Denver II result of "suspect" and "abnormal" were compiled under this heading.

As seen in Table 9, 18.6 percent of girls and 26.3 percent of boys did not have normal development, according to Denver II results.

Table 10. McNemar test results between developmental stages, as indicated by ADSI and Denver II

ADSI Development Result	Denver II Development Result*						p
	Normal		Abnormal		Total		
	f	%	f	%	f	%	
Normal	133	66.2	29	14.4	162	80.6	0.488
Abnormal	23	11.4	16	8	39	19.4	
Total	156	77.6	45	22.4	201	100	

\*Children with a Denver II result of "suspect" and "abnormal" were compiled under this heading.

As Table 10 shows, 8 percent of all children did not have normal development, as revealed by both ADSI and Denver II results, and 66.2 percent showed normal development according to the results of both tests. The analysis of significance between both developmental tests showed no difference between their results and that the results of both developmental tests were consistent ( $p > 0.05$ ).

Table 11. Friedman test results between developmental stages as indicated by ADSI language-cognitive development and Denver II language development

ADSI Language-Cognitive	Denver II Language Development Result*								p
	Normal		Caution		Delay		Total		
	f	%	f	%	f	%	f	%	
Normal	160	79.6	13	6.5	5	2.5	178	88.6	0.194
Abnormal	15	7.5	3	1.5	5	2.5	23	11.4	
Total	175	87.1	16	8	10	5	201	100	

\*Children with a Denver II result of "suspect" and "abnormal" were compiled under this heading.

Table 11 shows that language development was normal in 79.6 percent of the children as indicated by both ADSI and Denver II results; 9 percent showed normal development according to ADSI but did not according to Denver II (6.5% “caution” and 2.5% “delay”); and 7.5 percent showed normal development according to Denver II but did not according to ADSI. The analysis of significance between the developmental tests showed no difference between the results and that the results of both developmental tests were consistent ( $p>0.05$ ).

Table 12. *Friedman test results between developmental stages as indicated by ADSI fine motor development and Denver II fine motor development*

ADSI Fine Motor Development Result	Denver II Fine Motor Development Result*								p
	Normal		Caution		Delay		Total		
	f	%	f	%	f	%	F	%	
Normal	139	69.2	2	1	5	2.5	146	72.6	0.000**
Abnormal	49	24.4	3	1.5	3	1.5	55	22.4	
Total	188	93.5	5	2.5	8	4	201	100	

\*Children with a Denver II result of “suspect” and “abnormal” were compiled under this heading.

\*\* $p<0.05$

Table 12 shows that fine motor development was normal in 69.2 percent of the children, as indicated by both ADSI and Denver II results; 3.5 percent showed normal development according to ADSI but did not according to Denver II (1% “caution” and 2.5% “delay”); and 24.4 percent showed normal development according to Denver II but did not according to ADSI. The analysis of significance between the developmental tests showed a difference between their results and that the results of the developmental tests were not consistent ( $p<0.05$ ).

Table 13. *Friedman test results between developmental stages as indicated by ADSI gross motor development and Denver II gross motor development*

ADSI Gross Motor Development Result	Denver II Gross Motor Development Result*								p
	Normal		Caution		Delay		Total		
	f	%	f	%	f	%	F	%	
Normal	174	86.6	6	3	7	3.5	187	93	0.549
Abnormal	11	5.5	2	1	1	0.5	14	7	
Total	185	92	8	4	8	4	201	100	

\*Children with a Denver II result of “suspect” and “abnormal” were compiled under this heading.

Table 13 demonstrates that gross motor development was normal in 86.6 percent of the children as indicated by both ADSI and Denver II results; 6.5 percent showed normal development according to ADSI but did not according to Denver II (3% “caution” and 3.5% “delay”); and 5.5 percent showed normal development according to Denver II but did not according to ADSI. The analysis of significance between the developmental tests showed no difference between their results and that the results of both developmental tests were consistent ( $p>0.05$ ).

Table 14. *Friedman test results between developmental stages as indicated by ADSI social skills–self-care development and Denver II personal–social development*

ADSI Social Skills–Self-Care Development	Denver II Personal–Social Development Results								p
	Normal		Caution		Delay		Total		
	f	%	f	%	f	%	F	%	
Normal	153	76.1	18	9	14	7	185	92	0.002*
Abnormal	12	6	3	1.5	1	0.5	16	8	
Total	165	82.1	21	10.4	15	7.5	201	100	

\*Children with a Denver II result of “suspect” and “abnormal” were compiled under this heading.

Table 14 shows that 76.1 percent of the children displayed normal development in the personal-social-self-care development area, as revealed by both ADSI and Denver II results; 16 percent showed normal development according to ADSI but did not according to Denver II (9% “caution” and 7% “delay”); and 6 percent showed normal development according to Denver II but did not according to ADSI. The analysis of significance between the developmental tests showed a difference between their results and that the results of the developmental tests were not consistent ( $p<0.05$ ).

Table 15. Mann-Whitney U test results between ADSI converted T-score means by children’s demographic information

Tables	Groups	n	Mean	Median	Min	Max	S	Mean rank	z	p
Receiving pre-school education	Receiving	31	50.32	50	30	73	8.98	124.74	-	0.013*
	Not receiving	170	46.15	45	23	62	6.92	96.67	2.475	
Gender	Girl	102	46.41	46	27	62	6.76	98.70	-	0.568
	Boy	99	47.19	46	23	73	8.03	103.37	0.571	

\* $p<0.05$

As seen in Table 15, there was a statistically significant relation between pre-school education being received by children and their ADSI converted T-score means ( $p<0.05$ ), and there was no statistically significant relationship between the children’s gender and their ADSI converted T-score means ( $p>0.05$ ). The children who received pre-school education had a higher ADSI converted T-score mean (Mean=50.32), and boys had a higher ADSI converted T-score mean (Mean=47.19).

Table 16. Kruskal-Wallis H test results between ADSI converted T-score means by children’s demographic information

Tables	Groups	n	Mean	Median	Min	Max	S	Mean rank	H	p	Pairwise comparison
Age	0-12 months (1)										
	13-24 months (2)										
	25-36 months (3)	38	47.00	46	30	61	6.39	103.12			1-3
	37-48 months (4)	39	44.89	45	27	57	6.78	87.50			1-6
	49-60 months (5)	37	43.05	43	29	54	5.58	69.92	23.220	0.000*	2-5
	61-72 months (6)	33	47.48	49	23	62	8.63	110.23			2-6
Birth order	1	32	49.75	50	40	73	7.55	120.44			3-4
	2	22	50.77	51	36	65	7.35	131.43			3-5
	3										3-6
	4										
Birth order	1	72	47.69	46	29	66	7.77	107.56			
	2	82	46.65	47	23	73	7.93	101.80	3.461	0.326	
	3	43	45.88	45	35	61	5.79	91.70			
	4	4	43.25	43.5	40	46	2.75	66.38			

\* $p<0.05$

As seen in Table 16, there was a statistically significant relation between the children's ages and their ADSI converted T-score means ( $p < 0.05$ ), and there was no statistically significant relation between the children's birth order and their ADSI converted T-score means ( $p > 0.05$ ). The ADSI converted T-scores were statistically significantly higher among children aged 0–12 months compared with those aged 25–36 months, among children aged 61–72 months compared with those aged 0–12 months, among children aged 49–60 months compared with those aged 13–24 months, among children aged 61–72 months compared with those aged 13–24 months, among children aged 37–48 months compared with those aged 25–36 months, among children aged 49–60 months compared with those aged 25–36 months, and among children aged 61–72 months compared with those aged 25–36 months. The children aged 61–72 months had a higher ADSI converted T-score mean (Mean=50.77), and those who were the first child in the family had a higher ADSI converted T-score mean (Mean=47.69).

Table 17. Chi-square test results between Denver II results by children's demographic information

Tables	Groups	Normal		Abnormal		p
		f	%	f	%	
Receiving pre-school education	Receiving	28	90.3	3	9.7	0.065
	Not receiving	128	75.3	42	24.7	
Gender	Girl	83	81.4	19	18.6	0.194
	Boy	73	18.6	26	26.3	

Table 17 shows no significant difference between pre-school education being received by children and their genders and the Denver II results ( $p > 0.05$ ). 90.3 percent of the children receiving pre-school education showed normal development, and 18.6 percent of the boys did not show normal development.

Table 18. Chi-square (larger than 2x2) test results between Denver II results by children's demographic information

Tables	Groups	Normal		Abnormal*		p
		f	%	f	%	
Age	0–12 months	35	92.1	3	7.9	0.030**
	13–24 months	27	69.2	12	30.8	
	25–36 months	30	81.1	7	18.9	
	37–48 months	22	66.7	11	33.3	
	49–60 months	22	68.8	10	31.3	
	61–72 months	20	90.9	2	9.1	
Birth order	1	54	75	18	25	0.511
	2	67	81.7	15	18.3	
	3 and above	35	74.5	12	25.5	

\*Children with a Denver II result of "suspect" and "abnormal" were compiled under this heading.

\*\* $p < 0.05$

As seen in Table 18, there was a statistically significant difference between the children's ages and Denver II results ( $p < 0.05$ ). 92.1 percent of the children aged 0–12 months showed normal development, and 33.3 percent of the children aged 37–48 months did not show normal development. There was no statistically significant difference between the children's order of birth and Denver II results ( $p > 0.05$ ). 81.7 percent of the children who were the second child in the family showed normal development, and 18.3 percent of them did not show normal development.

## **Discussion and Conclusion**

The results showed that based on ADSI results, the developmental levels were non-normal in 19.4 percent of the children, and based on Denver II results, they were non-normal in 22.4 percent of the children. When the shared results of both developmental tests were analyzed, it was found that 8 percent of children showed non-normal development, as revealed by both developmental tests. A review of relevant literature showed no study that utilized both developmental tests, but some studies utilized only ADSI or Denver II. In a study conducted by Şimşek, Kurçer, Kayahan, Ersin, and Gözükara (2004) to identify the factors that affected growth and development in children aged five and below, it was found that 11.9 percent of children did not show normal development based on ADSI overall development results. In their study conducted to identify the psychometric characteristics of ADSI, Savaşır et al. (1998) determined that 9 percent of children did not show normal development. Frankenburg, Ker, Engelke, Schaefer and Thornton (1988) found that the rate of “suspect” results in the Denver test was 19 percent, while Ural Bayoğlu, Erdoğan Bakar, Kutlu, Karabulut, and Anlar (2007) found that the rate of children who had abnormal development according to the Denver test was 12.1 percent; Bayoğlu (2015) found that the results of the Denver II test in studies with different study groups might define developmental delays in rates varying between 6 and 25 percent. On comparing the results of earlier studies with the present study, it was thought that because this study was conducted in a disadvantaged region, the rate of children who did not have normal development was relatively higher.

The results indicate that the significant correlation between the results of both developmental tests was not consistent in the area of fine motor development, and 6.5 percent of children according to Denver II and 22.4 percent according to ADSI did not show normal development in the area of fine motor development. This result may have stemmed from the fact that the number of items in the area of fine motor development in ADSI was low, and when children were not able to pass even one of these items, their result would be considered deficient or delayed. Furthermore, it can be argued that the mothers’ responses to evaluate their children’s development were not consistent with the results of Denver II, which was administered by the researcher.

The results indicate that the significant correlation between the results of both developmental tests was not consistent in the areas of social skill–self-care and personal–social development and that 17.9 percent of the children according to Denver II and 8 percent of the children according to ADSI did not show normal development in the areas of social skill–self-care and personal–social development. This result may have stemmed from the fact that the researchers administrated the Denver II test by observing and/or applying the items, and/or the item of saying “his/her name and surname” in the Denver II test was not included in the ADSI test, and mothers waited until later ages before teaching this to their children.

The study found a statistically significant correlation between pre-school education being received by children and ADSI converted T-score means and that those receiving pre-school education had higher ADSI converted T-core means. There are other studies that support this result. In a study where Campbell, Ramey, Pungello, Sparling, and Miller-Johnson (2002) emphasized the importance of pre-school education in early childhood within the scope of a

project, they argued that attending pre-school had a critical impact on children who received pre-school education in both linguistic and cognitive terms and that pre-school education had more significant effects on children in families with low socioeconomic development. Similarly, in a study investigating the effects of daycare centers and kindergartens on cognitive development among disadvantaged children, Burchinal, Lee and Ramey (1989) found that receiving positive support and favorable environmental conditions affect children's cognitive development. In their study investigating the effects of pre-school education on creative thinking skills, Can Yaşar and Aral (2010) found that creative thinking skills were significantly more improved in children receiving pre-school education in comparison to children who did not. Similarly, studies investigating the linguistic development of children who did and did not attend a pre-school educational institution determined that linguistic development skills were significantly more improved in children receiving pre-school education compared to those who did not (Öztürk, 1995; Temiz, 2002; Taner & Asude-Başal, 2005). Considering that pre-school education is critical in the construction of personality characteristics and in ensuring children's transition to being healthy individuals by supporting all areas of development in children from early childhood to adulthood, this result was expected.

The results revealed that according to Denver II development results, children aged 37–48 months had the highest rate of abnormal development (33.3%), whereas according to ADSI development results, children aged 25–36 months old had the highest rate of abnormal development (32.4%). The tests did not yield a statistically significant relation between the children's ages and their Denver II results and ADSI converted T-scores. Table 16 demonstrates that the ADSI converted T-scores were statistically significantly higher among children aged 16 months compared with those aged 0–12 months, among children aged 25–36 months compared with those aged 61–72 months, among children aged 0–12 months compared with those aged 49–60 months, among children aged 13–24 months compared with those aged 61–72 months, among children aged 13–24 months compared with those aged 37–48 months, among children aged 25–36 months compared with those aged 49–60 months, and among children aged 25–36 months compared with those aged 61–72 months. When the relevant literature was reviewed, it was found that studies that presented developmental test results based on the distribution of children's ages were low in number. In a study that Şimşek et al. (2004) conducted with children aged 5 and below, they demonstrated that children aged 24 months and above got significantly higher scores in all areas except the area of gross motor development. Factors including increased interaction between children and those around them as they grow up, the gradual rise in their autonomy and desire to discover, and the growth of their developmental skills may be the reason for variations in development results and scores with age.

## **Conclusion and Recommendations**

The results found in this study were as follows:

- The rate of children who did not show normal development was 19.4 percent based on ADSI results and 22.4 percent based on Denver II results. The mutual results of both developmental tests showed that 8 percent of the children did not have normal development.

- The results indicate that the significance between the results of both developmental tests was not consistent in the areas of fine motor development and social skill–self-care and personal–social development.

- There was no statistically significant relation between pre-school education being received by children and their ADSI converted T-score means. It was found that children with pre-school education had higher development scores.

- There was no statistically significant relation between children’s ages and their Denver II results and ADSI converted T-scores. It was found that as children’s age rose, their development scores increased as well.

The results revealed that children had abnormal development in every area of development in varying rates. Therefore, relevant institutions, organizations, non-governmental organizations, and members of professions need to work toward spreading awareness on this issue, and the development of children should be assessed and supported by developing early intervention plans.

It is believed that when all professionals who work with children, especially the healthcare staff at FHCs who offer primary healthcare services to families and children whose development is at risk, evaluate children together with those around them, specifically, their mothers—who take care of them in particular—instead of evaluating them alone, the evaluation will become more meaningful. Moreover, developing interventions not only for mothers but also for pregnant women and fathers and making home visits are thought to be pertinent for the development of children.

It is believed that when family physicians and the healthcare staff at FHCs consider health holistically and follow up with them in terms of psychosocial aspects while physically examining families and children, it will aid in supporting families and children. Establishing mobile teams at FHCs composed of child development experts, social service experts, and psychologists and sending these teams to make home visits to examine all family members, especially children, in the neighborhood are thought to be critical in making early interventions for families and children at risk.

Increasing the number of Healthy Living Centers within the Directorate of Public Healthcare in cities working under the Public Healthcare Agency of Turkey and allowing child development experts, social service experts, and psychologists to work at these centers are thought to be essential in the holistic evaluation of families in a healthy way. Making parent schools more prevalent in neighborhoods; offering holistic training sessions to families in cooperation with institutions, organizations, and non-governmental organizations; and providing all families with these sessions as much as possible are thought to be useful measures. In addition to mothers, the attendance of fathers in schools that train parents on the development of their children is critical; therefore, fathers should be encouraged to take part in training sessions.

It is believed that informing parents about technological tools such as televisions, tablets, the internet, and personal computers and making them more aware of how these technologies might affect the development of their children are essential in the development of children as



well as in increasing intrafamily interaction. As television is a commonly used communication technology, creating programs that support the development and education of children, providing informational content to families through television about the development of their child, and raising their awareness on activities that can support the development of their child are thought to be useful. Giving families the information that they should be a guide for their children and that they should not hinder their healthy social-affective development by fulfilling all their responsibilities are thought to be useful.

Increasing families' awareness of what they can do at home to support children's level of readiness to school is thought to be necessary. For this purpose, getting both children and families to adopt the habit of reading books at home, doing paintings, writing, and drawing activities and supporting children to communicate with those with whom they can form friendships are thought to be essential in supporting children's readiness to school. Staff and teachers working in pre-school education offering training sessions aimed at supporting the development of children and presenting these sessions regularly are thought to be useful in the development of children as well as for the healthy functioning of the family.

The results of the study revealed that children receiving pre-school education had higher developmental scores compared with students who did not. In this case, making pre-school education obligatory, supporting children through high-quality training programs, and thus, equipping children with a solid basis before they start school are thought to be more useful. It is of vital importance that the Ministry of National Education and municipalities establish more daycare centers and kindergartens in regions at risk and support the development of children through parent schools and high-quality training programs.

## References

- Akman, A., Ertürk, G., Deniz, A., Dönmezer, İ., Ogelman, H.G., ve Veziroğlu, M. (2012). *Erken çocukluk döneminde gelişim*. Ankara: Pegem Yayınları.
- Antepli, S., ve Yıldız, Y. (2015). *Okulöncesinde gelişimsel ölçeklerin yansımaları*. Uluslararası Katılımlı III. Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Kongresi, Erken Müdahale Kongresi; 11-13 Mayıs 2015; (s. 48-62). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Basımevi.
- Bayoğlu, B. (2015). Çocuk gelişimini değerlendirme ve izlem. İçinde Y. Yalaz, (Ed.), *Temel Gelişimsel Çocuk Nörolojisi*. Ankara: Pelikan Kitabevi.
- Bjorklund, D. F. (2012). *Children's Thinking Cognitive Development and Individual Differences*. (5<sup>th</sup> Ed.). United States of America: Wadsworth.
- Burchinal, M., Le,e M. & Ramey, C. (1989). Type of day-care and preschool intellectual development in disadvantaged children. *Child Development*, 60, 1: 128-137.
- Büyükoztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F. (2015). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Campbell, F. A., Ramey, C. T., Pungello, E., Sparling, J., & Miller-Johnson, S. (2002). Early childhood education: young adult outcomes from the abecedarian project. *Applied Developmental Sciences*, 6, (1): 42-57.
- Can Yaşar, M., & Aral, N. (2010). Yaratıcı düşünme becerilerinde okul öncesi eğitimin etkisi. *Kuramsal Eğitimbilim*, 3(2), 201-209.
- Doğan, Ö., ve Acar-Şengül, E. (2016). Büyüme ve gelişme. İçinde N. Metin (Ed.), *Doğum Öncesinden Ergenliğe Çocuk Gelişimi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Frankenburg, W. K., Ker, C. Y., Engelke, S., Schaefer, E.S., & Thornton, S.M. (1988). Validation of key Denver developmental screening test items: A preliminary study. *The Journal of Pediatrics*, 112(4), 560-566.
- Haywood, K.M. (1993). *Life span motor development*. (2<sup>th</sup> Ed.). United States of America: Human Kinetics Publishers.
- Israel, G. D. (1992). Determining sample size. 25.01.2016 tarihinde <http://www.sut.ac.th/im/data/read6.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Karabekiroğlu, K. (2013). *Çocuğun ruhsal gelişimi*. Ankara: Say Yayınları.
- Öztürk, H. (1995). *Okulöncesi eğitim kurumlarına giden ve gitmeyen ilkokul birinci sınıf öğrencilerinin alıcı ve ifade edici dil düzeyleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Santrock, J. N. (2016). Yaşam boyu gelişim. G. Yüksel (çev. ed). 13. basımdan çeviri. Ankara: Nobel Yayınları.
- San-Bayhan, P. ve Artan, İ. (2009). *Çocuk gelişimi ve eğitimi*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Savaşır, I., Sezgin, N., ve Erol N. (1998). *Ankara Gelişim Tarama Envanteri el kitabı*. (2. Basım). Ankara: Rekmay.
- Senemoğlu, N. (2007). *Gelişim, öğrenme ve öğretim*. Ankara: Gönül Yayıncılık.
- Şimşek, Z., Kurçer, M. A., Kayahan, M., Ersin, F., ve Gözükar, F. (2004). Yoksulluk ve çocuklarda büyüme-gelişme. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 15(2), 73-82.
- Taner, M., ve Asude-Başal, H. (2005). Farklı sosyoekonomik düzeylerde okulöncesi eğitimi alan ve almayan ilköğretim birinci sınıf öğrencilerinin dil gelişimlerinin cinsiyete göre karşılaştırılması. *Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(2), 395-420.
- Temiz, G. (2002). *Okulöncesi eğitimin çocuğun dil gelişimine olan etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Ural Bayoğlu, B., Erdoğan Bakar, E., Kutlu, M., Karabulut, E., & Anlar B. (2007). Can preschool developmental screening identify children at risk for school problems? *Early Human Development*, 83, (9): 613-617.
- Yalaz, K., Anlar, B. U. ve Bayoğlu, B. (2016). *Denver II Gelişimsel Tarama Testi*. (2. Basım). Ankara: Gelişimsel Çocuk Nörolojisi Derneği.
- Yavuzer, H. (2016). *Çocuğunuzun ilk 6 yılı*. (34. Basım). İstanbul: Remzi Kitabevi.

Güneş, N. & Demircioğlu, H.

Yazgan-İnanç, B., Bilgin, M. ve Kılıç-Atıcı, M. (2008). *Gelişim psikolojisi*. (4. Basım). Ankara: Pegem Yayınları.


Yörükoğlu, A. (2016). *Çocuk ruh sağlığı*. (37. Basım). İstanbul: Özgür Yayınları.





<http://www.tayjournal.com>

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/tayjournal>

## Comparison Of The Scores Emerged By Scoring Rubric And Answer Key

 Yusuf Kasap, PhD Student, Corresponding Author  
Hacettepe University, Turkey  
[yusufkasap5806@hotmail.com](mailto:yusufkasap5806@hotmail.com)  
Orcid ID: 0000-0002-5114-1175

 Selahattin Gelbal, Prof. Dr.  
Hacettepe University, Turkey  
[sgelbal@gmail.com](mailto:sgelbal@gmail.com)  
Orcid ID: 0000-0001-5181-7262

 Nuri Doğan, Prof. Dr.  
Hacettepe University, Turkey  
[nuridogan2004@gmail.com](mailto:nuridogan2004@gmail.com)  
Orcid ID: 0000-0001-6274-2016

Article Type: Research Article  
Received Date: 08.03.2021  
Accepted Date: 11.06. 2021  
Published Date: 28.06.2021

Tr/En: Tr

Plagiarism: This article has been reviewed by at least two referees and scanned via a plagiarism software

Citation: Kasap, Y., Gelbal, S. & Doğan, N. (2021). Comparison of the scores emerged by scoring rubric and answer key. *Türk Akademik Yayınlar Dergisi (TAY Journal)*, 5(1), 95-117.

## Abstract

In this research, it is purposed to compare the scoring scale and rubric which is widely used in recent years. The study group of the research, which was designed in the correlational survey model, consists of first-year students in four branches, consisting of 195 students who continue their education in the machinery, metal, motor, electricity and electronics departments of Atatürk Vocational School in Çubuk district of Ankara. This research is limited to assessment by answer key as a traditional assessment in this field, assessment by scoring rubric as a new assessment approach, self-assessment, peer assessment and survey. The assessment (state) of the achievement of students by scoring rubric and the assessment (state) of the achievement of students by answer key are compared. Academic achievements of students are taken into consideration when doing this comparison. The reliability of these two methods is compared considering the coherence, sensitiveness and harmony between the scores emerged by scoring rubric and answer key used. According to the results of the research, there is a meaningful difference between the assessment results by scoring rubric and answer key. Also, ANOVA (analysis of variance) test was performed for dependent samples to test whether there was a significant difference between scoring methods in terms of average success. On the other hand, a meaningful difference is not found between the results of peer assessment and self assessment. The scores emerged by double compared assessments differentiate meaningfully. Another result of the research is, the average of the scores emerged by different scoring methods are calculated. The average of the scores and the scores emerged by each method are compared one by one. At the end of the comparison, the correlations are calculated. The correlation emerged by rubric is a bit higher than the scoring scale.

**Keywords:** Scoring rubric, answer key, self-assessment, peer assessment

## Extended Summary

### Introduction

Whether new measurement and evaluation approaches will be effective in enabling individuals to use their different abilities and skills effectively and directing them to the right interests is one of the important questions that must be answered in the field of education today. In addition, the evidence regarding the validity of new measurement and evaluation methods should eliminate doubts about the use of these methods and ensure that these methods are clarified so that accurate decisions can be made about individuals using these methods. The problem status of this research is to determine the relationships between the scoring key used to score the written exam used to evaluate student success in the mathematics course, the grading key, the self-assessment and the scores obtained as a result of peer evaluation. In this context, the aim of the research is to investigate the effects of scoring written exams, which are one of the measurement tools used today, with the scoring key and the grading key on mathematics education. When comparing the effects of these evaluation methods, it is aimed to determine which is suitable in terms of revealing individual differences and revealing the knowledge skills and abilities of individuals. The benefit to teachers is that the new methods are tested to see if the claim of superiority over the traditional one occurs in practice; In whichever way they evaluate the written exam, it will be possible for them to make the right decision in deciding that they will obtain a more aroused evaluation result from mistakes. The benefit to the experts is; since they will obtain aroused measurement results from errors in researches, it can be useful to ensure the reliability of the researches to be carried out. The research is thought to be important in terms of guiding teachers, experts, students. When the researches related to this research are examined;

in a study conducted by Aslanoglu ve Kutlu (2004), the benefit of the graded scoring key in measuring and evaluating school learning was investigated.

A similar study was conducted by Dogan and Parlak (2014). In this research, it is aimed to investigate the compliance levels of the scores obtained using the scoring key and the rubric. Another research was conducted by Dogan and Anadol (2018). In this study, the effect of the experience year on using a rubric on scoring reliability was examined. When the relevant researches were examined, the compliance of the rubric and scoring key and the effect of the rubric on the scorer reliability and the benefit of the measurements were investigated. Since the rubric and scoring key are compared and examined in a multifaceted way in this research, the results obtained from the research will give important ideas about the compared measurement tools because the relevant research is inclusive.

## **Methods**

To investigate the effects of the changing scoring methods used in the research for the changing evaluation approach on students' thoughts on success, performance and course; since it is a research to investigate the effects and relationships of different scoring methods on these situations; relational research has been carried out. The working group of the research consists of first-year students continuing their education in four branches in the machinery, metal, motor, electrical and electronic departments of Ataturk Vocational School in The Cubuk district of Ankara. There are 54 students in the 1st branch, 49 in the 2nd branch, 47 in the 3rd branch and 45 students in the 4th branch. The data collection tools in the research are written polling, scoring key, rubric, teacher evaluation results, self-evaluation results, peer evaluation results, survey. The data of the research was obtained by the mathematics visa exam of 195 students continuing their education in the machinery, metal, motor, electrical and electronic departments of vocational school. ANOVA (variance analysis) was performed in dependent sample repetitive data to test whether there was a significant difference in average success between the two scoring methods in the analysis process of the data. Then, as a result of scoring the written exam results applied to the students with PA and DPA, the coefficient of the relationship between the scores obtained from two different scoring tools was calculated and the results obtained were compared and interpreted. In addition, the internal consistency measure (Cronbach Alpha Reliability) was calculated and the results obtained were compared and interpreted using the item scores obtained as a result of scoring the written exam results applied to the students with PA and DPA.

## **Results**

In this study, scoring key evaluation as a traditional evaluation approach is limited to rating key evaluation, self-evaluation, peer evaluation and survey as a new evaluation approach. The evaluation of the students' achievements with the graded scoring key and the evaluation of the students' achievements with the scoring key were compared. When making this comparison, the academic achievements of the students were taken into account. The reliability of these two methods was compared by looking at consistency, sensitivity and compliance between the scores obtained from the scoring key used and the rubric. In addition, with some survey questions, students were asked to write down their thoughts on self-assessment, peer evaluation and teacher evaluation. According to the findings of the study, there is a significant difference between the

scoring key and the evaluation results obtained from the rated scoring key. However, there was no significant difference between peer evaluation results and self-assessment results. The scores obtained from the binary compared evaluations differ significantly. Another finding of the study is; the correlation obtained from the rubric was slightly higher as a result of calculating the correlations of the scores obtained with the scoring key and the average of the scores obtained from other scoring techniques. As a final finding, when the students know the criteria in the rubric used as a result of the surveys applied to individuals, they make self-evaluation, peer evaluation and take responsibility, as well as they state that they perceive and answer the question more accurately because they know the criteria for answering the questions asked in the exam.

## **Discussion**

The averages of the scores obtained as a result of using different scoring methods for written exam answers differ significantly. In addition, significant relationships were found between DPA and PA scores. On the other hand, the internal consistency criteria obtained from both were high as a result of calculating the alpha coefficients obtained as a result of the application of different scoring tools such as PA and DPA to find the internal consistency criteria alpha coefficient of the test. If judged, the coefficient value obtained from DPA was slightly higher than the coefficient value obtained from pa. [b1] As a result of the questions directed to the students by the questionnaire, the fact that they expressed satisfaction with the scoring process with DPA is an indication of the motivating effect of DPA on students. When the scores given to the students with PA and DPA were compared and examined, it was determined that the students who were below average were closer to the average by taking higher than DPA according to pa, and the scores of the students who were above average were very close to each other with two measurement tools. Accordingly, it was concluded that the evaluation with DPA was in favor of low-achieving students and did not affect the success status of high-achieving students so much. Especially since the intermediate digits are scored in detail in analytical DPA, it can be concluded that students with low success levels are more advantageous. For students who fail to reflect their actual success in multiple choice and short-answer tests, it is stated that evaluation with DPA creates an advantage (Airasian and Russell, 2008).

## **Recommendations**

Choosing DPA as a scoring tool will both increase the sensitivity of scoring and ensure that students are aware of the criteria. By expanding the research process to two semesters, taking written exams from the first semester subjects and taking written exams from the second semester subjects, comparing the results obtained as a result of scoring these written exams with scoring tools will be more effective in comparing the difference between these two scoring tools. In the research process, if the transfer of information to students for the use of the rubric is intensified and if such studies are spread over time, students can be provided with a very good understanding of the criteria. Students' bias can be reduced because their grasp of the criteria allows for unbiased scoring. By reducing sample error by participating students from the same level in different schools, the universe can be better represented and expansion can be made by obtaining more generalized results for comparison of scoring key and rubric.



<http://www.tayjournal.com>

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/tayjournal>

## Dereceli Puanlama Anahtarı ve Puanlama Anahtarından Elde Edilen Puanların Karşılaştırılması

**Yusuf Kasap**, Doktora Öğrencisi, Sorumlu Yazar  
Hacettepe Üniversitesi, Türkiye  
[yusufkasap5806@hotmail.com](mailto:yusufkasap5806@hotmail.com)  
Orcid ID: 0000-0002-5114-1175

**Selahattin Gelbal**, Prof. Dr.  
Hacettepe Üniversitesi, Türkiye  
[sgelbal@gmail.com](mailto:sgelbal@gmail.com)  
Orcid ID: 0000-0001-5181-7262

**Nuri Doğan**, Prof. Dr.  
Hacettepe Üniversitesi, Türkiye  
[nuridogan2004@gmail.com](mailto:nuridogan2004@gmail.com)  
Orcid ID: 0000-0001-6274-2016

Makale Türü: Araştırma Makalesi

Geliş Tarihi: 08.03.2021

Kabul Tarihi: 11.06. 2021

Yayınlanma Tarihi: 28.06.2021

Tr/En: Tr

**İntihal:** Bu makale, en az iki hakem tarafından incelendi ve intihal içermediği teyit edildi.

**Atıf:** Atıf: Kasap, Y., Gelbal, S. & Doğan, N. (2021). Dereceli puanlama anahtarı ve puanlama anahtarından elde edilen puanların karşılaştırılması. *Türk Akademik Yayınlar Dergisi (TAY Journal)*, 5(1), 95-117.



## Özet

Bu araştırmada, puanlama anahtarı ile son yıllarda yaygın olarak kullanılan dereceli puanlama anahtarının karşılaştırılması amaçlanmıştır. İlişkisel tarama modelinde tasarlanan araştırmanın çalışma grubunu, Ankara'nın Çubuk ilçesinde bulunan Atatürk Meslek Yüksekokulu'nun makine, metal, motor, elektrik, elektronik bölümlerinde öğrenimine devam eden 195 öğrencinin oluşturduğu dört şubedeki birinci sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırma geleneksel değerlendirme yaklaşımı olarak puanlama anahtarıyla değerlendirme, yeni değerlendirme yaklaşımı olarak dereceli puanlama anahtarıyla değerlendirme, öz değerlendirme, akran değerlendirme ve anketle sınırlandırılmıştır. Dereceli puanlama anahtarı ve puanlama anahtarıyla öğrencilerin başarılarının değerlendirilmesi durumu karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırmada öğrencilerin akademik başarıları dikkate alınmıştır. Puanlama anahtarı ve dereceli puanlama anahtarından elde edilen puanlar arası tutarlığa bakılarak, bu iki yöntemin güvenilirlikleri karşılaştırılmıştır. Ayrıca puanlama yöntemleri arasında ortalama başarı yönünden anlamlı fark olup olmadığını test etmek için bağımlı örneklemeler için ANOVA (varyans analizi) testi yapılmıştır. Araştırmanın bulgularına göre, puanlama anahtarı ve dereceli puanlama anahtarından elde edilen değerlendirme sonuçları arasında anlamlı fark bulunmuştur. Buna karşı, akran değerlendirme ve öz değerlendirme sonuçları arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Araştırmanın bulgularından diğer i se; puanlama anahtarı ve dereceli puanlama anahtarıyla elde edilen puanların diğer puanlama tekniklerinden elde edilen puanların ortalamasıyla korelasyonlarının hesaplanması sonucunda dereceli puanlama anahtarından elde edilen korelasyon daha yüksek çıkmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Puanlama anahtarı, Rubric, Öz değerlendirme, Akran değerlendirme

## Giriş

Dünyada 1975–2000 yılları arasında toplumsal, sosyo-kültürel, ekonomik, politik ve teknolojik alanda birçok sarsıcı değişiklikler olmuştur. Bu alanlardaki sarsıcı değişmeler toplumsal hayatı geri dönölmez bir sürece sokmuştur. Bu sürecin çok boyutlu ve çok geniş çaplı olduğu görölmektedir. Bu değişimler toplumların hayata bakış açılarını, değerlerini, maddi yaşamdan beklentilerini köklü bir şekilde etkilemektedir. Toplumsal hayattaki bu değişimler toplumu oluşturan yapılardaki değişimi de zorunlu kılmıştır. Bu yapılar kendi içinde bu hızlı değişimle meydana gelen çağın sorunlarına çözüm bulma adına, evrimleşmeye gitmiştir. Bu yapılardan biri olan eğitim, bu toplumsal değişim dinamiklerini toplum hayatına adapte etme ya da toplumu bu değişimlere adapte etme adına en önemli alanlardan biri olarak günümüzde kabul görmektedir. İnsanlığın yaşam standartlarını eğitim vasıtasıyla yükselttiği herkes tarafından bilinen bir gerçektir. En işevuruk anlamda “istendik davranış meydana getirme veya istendik davranış meydana getirme süreci” olarak ifade edilen eğitim, toplumun önemli değerlerinin, ahlak kurallarının, bilgi birikimlerinin nesilden nesile aktarılması süreciyle ilgilidir.

Eğitim özetle bireyi istenen bir amaç doğrultusunda kültürlenme sürecidir (Senemoğlu, 2004). Eğitim insanın kişisel ve sosyal alanda başarıya ulaşmasında; barış, demokrasi, hürriyet, eşitlik ve evrensel bütünlük amaçlarına ulaşmasında temel araçtır. Diğer yandan eğitim; toplumsal ve ekonomik ilerlemenin önemli unsurlarından biri olarak tüm sektörleri önemli ölçüde etkilemektedir (Arslan ve Eraslan, 2003). İçinde bulunduğumuz zamanın değişim sürecinde ihtiyaçlara ve beklentilere yanıt verecek bireyler yetiştirmek için mümkün olduğunca az hatalı adımlar atılması ve kaynağı insan olan eğitim platformunda mümkün olduğu kadar az hata ile güvenilir sınamaların yapılması gerekliliktir. Bilgi toplumu olgusu yaşamımızda

yaygınlaşırken, bireylerden istenen mesleki, teknik, eğitsel bilgi ve beceriler derinden etkilenip değişmiştir (Aşkar, 2004; Şimşek, 1997). Bireyin istendik davranışları kazanması için gerçekleştirilecek eğitim durumlarının bireye bu davranışları kazandırmadaki etki düzeyinin incelenmesi ve değerlendirmesi eğitimin önemli bir ögesini oluşturmaktadır. Bireylerin nitelikli eğitim ürünlerini meydana getirirken becerilerinin ve ürünlerin değerlendirmesinde tercih edilecek değerlendirme yaklaşımlarının etkili olup olmamasının bireyin performansını etkileyeceği herkes tarafından bilinmektedir (Ertürk, 1998). Eğitim, yaygın olarak; insanın kişiliğini geliştirme ve geleceğe yönelik önemli bir yatırım aracı olarak kabul edilmektedir. Bireyin performansını çok yönlü olarak değerlendiren yeni paradigmlar, bireyin kendi yaşantısı vasıtasıyla davranışlarında ortaya çıkan değişiklik sonucunda meydana gelen ürünün niteliğini bu paradigmların anlayışına uygun olarak değerlendirilmesini gerektirir. Böylece ölçmenin çeşitli yaklaşımlarla çok yönlü olarak yapılması sonucu elde edilen verilerin daha kapsamlı olması sağlanacaktır. Bu durum çeşitli tür ve biçimlerde değerlendirme yapmaya imkan sağlarken bireylerin başarı, performans, yetenek, tutum, zeka gibi özelliklerin ölçülmesinde hatayı azaltacağı düşünülmektedir. Bu iddialar güvenilirlik ve geçerlik çerçevesinde incelenecek araştırma kapsamına girmektedir.

Belli bir zaman dilimi sürecinde bir grubun veya topluluğun düşünme şeklini ve davranışlarını belirleyen bir dünya görüşü, bir algı kaynağı, bir izlenceler bütünü, bir bakış açısı ya da modele paradigma denir (Şimşek, 1997). Bazı uygulamaların uygun, bazı uygulamaların da uygun olmadığına karar verilmesinde paradigma neyin doğru olduğu ile ilgili bir anlayış veya genel bir düşüncedir (Marby, 1999). Belli bir alandaki bilimsel etkinlikleri, bilim insanlarının dünyayı nasıl yorumladıklarını ve nelerin kabul edilebilir ya da nelerin kabul edilemez olduğunu bu düşünce ya da düşünceler belirler (Şimşek, 1997). Tabii olduğumuz değerlendirme yaklaşımı öğrencilerin öğrendiklerini anlamaya çalışırken yapmaya değer olduğuna inandığımız etkinlikleri ortaya çıkarır. Farklı değerlendirme yaklaşımlarını anlamak, öğrencilerin neyi bildiğini ve neyi yapabileceklerini tespit etmeye yönelik girişimimiz konusunda dikkatli tercihler yapmamıza yardım edebilir (Marby, 1999). Marby (1999) eğitimde ölçme literatüründe, değerlendirme ile ilgili üç değişik farklı paradigma bulunduğunu belirtmektedir. Bunlar:

1. Psikometrik Paradigma
2. İçeriksel Paradigma
3. Bireyselleştirilmiş Paradigma

Psikometrik Paradigma süreçten çok ürünle ilgilidir. Çünkü ürün gözlenebilirdir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2003). Bu tür ölçmenin temel yöntemi, standardize edilmiş çoktan seçmeli testlerdir (Marby, 1999). Çoktan seçmeli testlerin kullanışlılık yönünden dezavantajları bilişsel çaba düzeyine bağlı olarak, daha fazla zaman harcanması ve daha zor hazırlanmasıdır. Diğer yandan, çoktan seçmeli sorular düşük bilimsel çaba düzeyini talep eden, önceden ezberlenmiş bilgiyi hatırlama düzeyinde soruları test etmede etkili olarak kullanılırken, diğer yandan, öğrencilerin analiz etme ve sentezleme gibi daha yüksek türde düşünme becerilerini ölçen soruları test etmede etkili olarak kullanmak daha zordur. Benzer olarak aşağıdaki bakımlardan dolayı çoktan seçmeli testlere eleştiriler getirilmektedir (Dikli, 2003). Bu eleştiriler:

- Sadece fark etme bilgisini ölçmesi

- Őans başarısı olması
- Ayırt ediciliği yüksek sorular yazmanın zorluğu
- Dönüt vermenin zorluğu
- Kopya çekmeyi kolaylaştırması

Bu sınavların amacı, çocukları birbirleriyle ve çoğunlukla yıllar öncesinden geliştirilmiş bazı sınavları almış olan çocuklardan oluşan örneklerle karşılaştırmaktır (Conner 1991'den akt. İlhan, 2006). Psikometrik paradigmada ğrenci başarısının anlaşılmasındaki temel strateji karşılaştırmadır.

Psikometrik paradigmalarla standart hale getirilmiş testlerde karşılaşılan problemler, öğretmenleri daha kapsamlı, geniş ölçekli değerlendirmelere ve performans değerlendirmelere gtrmştir. Psikometrik paradigma, öğrencilerin yaşantılarından bağımsız, tek tip, standart içeriği yansıtmasına karşın, içeriksel paradigma öğrencilerin yaşadığı gerçek deneyimleri yansıtmayı amaçlamıştır. Bu temel fark içeriksel değerlendirmenin sadece sıralama ve sınıflama yapmaktan öteye geçip, öğrencilerin gerçekte neler öğrendiklerini ortaya koymaktadır. Puanlayıcı açısından puanlama zorluğu yaratırken, puanlama bakımından zaman alıcı ve kullanışlılık yönünden ekonomik değerlidir. Uygulamada standart testlere göre daha az soru sorulur bu da konunun kapsamını sınırlar ve kapsam geerliğiyle ilgili sorunlar meydana getirebilir (Burstein, 1991).

Öğrenci başarısının değerlendirilmesine yönelik bireyselleştirilmiş yaklaşım yapılandırmacı öğrenme teorisi ve bireyselleştirilmiş eğitime daha iyi uyar. Literatürde yapılandırmacılık temel alınarak bireysel paradigmayla ilgili açıklamalar özellikle Wiggins (1993) tarafından yapılmıştır. Yapılandırmacı ğrenme teorilerinin bireysel paradigmayla çok fazla uyum sağladığı ifade edilir. Bu yapılandırmacı bakış açısına göre eğitim öğrencilerin bilgiyi nasıl elde edeceğini öğrenmelerine yardımcı olmaktadır. Bu yaklaşıma göre eğitimin odak noktası öğrenmenin yer aldığı kültür ve konuları göz önünde bulundurmadır (Anderson, 1998).

Yapılandırmacılık bilme kuramı olarak bilgiyi yapılandırma süreci, bu süreci etkileyen faktörlerle ilgili birçok açıklamayı yapısında bulundurduğundan öğretme ve öğrenme süreçleri üzerinde önemli etkileri bulunmaktadır. Yapılandırmacılığa göre bilgi, iletişim araçları ve duyularla dış dünyadan edilgin olarak alınan bir Őey değerdir. Aksine; bilgi, öğrenen tarafından yapılandırılır. Yapılandırmacılığa göre bilgiyi yapılandırma ihtiyaı, bireyin çevresiyle etkileşim halinde iken gördüklerinden anlam çıkarmaya çalışırken meydana gelir (Açıkgöz, 2002).

Bireyselleştirilmiş paradigmaya dayalı olarak yapılan performans değerlendirme okullarda öğrencilerin, hatırlama (bilgi) düzeyinde kazandıkları davranışlar performansın oluşması ve gelişmesi için fayda sağlarken bu davranışların yalnız başına kullanılması performansın alt düzeyi olarak ifade edilmektedir. Bu anlamda performans, öğrencilerin okulda öğrendiklerini geliştirmek ve pekiştirmek amaçıyla sınıf içinde ya da sınıf dışında bir etkinlik yaptıkları veya bir ürün meydana getirdikleri zaman oluşmaktadır. Başka bir deyişle genellikle üst düzey zihinsel beceri gerektiren bir görev icra edilirken ortaya konan çaba sonucunda ortaya çıkan ürün performans olarak ifade edilebilir (Kutlu, Doğan ve Karakaya, 2008).

Eğitim alanında her geçen gün önemi artan yeni değerlendirme yaklaşımlarından biri performans odaklı değerlendirmelerdir. Öğrenci performansının gelişimini sağlamak amacıyla yapılan st düzey zihinsel beceri gerektiren etkinlikler performans odaklı değerlendirmeler olarak ifade edilmektedir. Performans odaklı değerlendirmede öğrencilerin basit, yalın, alt düzey düşünme gerektiren görevleri değil, st düzey düşünme becerisi gerektiren karmaşık yapıdaki bazı görevleri icra etmeleri istenmektedir. Genellikle bu karmaşık ve st düzey beceri gerektiren görevler bir ürünün ortaya koyulmasını veya verilen bir problem durumuna uygun zm yolları belirlemeyi içermektedir. Buradaki en temel amaç öğrencinin problem zme, st düzey ve yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme, karar verme, empati kurma gibi becerilerini ortaya çıkarmak, geliştirmek, bu becerilerin ne düzeyde ortaya konulduğunu ve kullanılabildiğini tespit etmektir (Kutlu, Doğan ve Karakaya, 2008).

Performans değerlendirme ayrıca öğrencilerin gerçek yaşam problemlerinin üzümünde öğrendikleri bilgileri kullanmalarını gerektirir. Böylece ğrenciler öğrendiklerini gerçek yaşam problemlerinin üzümünde uygulamış olurlar (Airasian, 1994). Bu duruma uygun değerlendirme yapabilmek için en çok kullanılan puanlama yöntemlerinden biri dereceli puanlama anahtarıdır. Popham (1997) dereceli puanlama anahtarının, öğrencilerin, kompozisyon yazma becerilerinin, sunum yapma becerilerinin, bilimsel proje hazırlama becerilerinin değerlendirilmesinde bir çeşit puanlama kriteri olduğunu ifade etmektedir. Popham dereceli puanlama anahtarını, yapılan çalışma için becerinin en önemli gözlenebilir yanları olan ltleri listeleyen ve çalışmada nelerin hangi sırada ve nasıl yapılacağını açıklayan bir puanlama aracı olarak ifade etmektedir. Popham'a (1997) göre dereceli puanlama anahtarı; değerlendirme ltleri, lt açıklamaları ve puanlama stratejisi olmak üzere c bölümden oluşur.

lt açıklamaları: Öğrencilerin performanslarını meydana getiren her bir lte yönelik vermeleri gereken cevaplarındaki niteliksel farklılıkları açıklamayı ifade eder. Böylece ğrencinin performansını puanlamak için verilen lt açıklamaları öğrencinin ne yapması gerektiğini açıklar (Popham, 1997).

Değerlendirme ltleri: Öğrencilerin ltlere yönelik ne düzeyde performans sergilediklerinin belirlenmesini sağlar. Performans ltleri lme aracında mevcuttur. Her performans lt için tanımlama yapılır ve bunlar değerlendirme ltleriyle bir tabloda birleştirilerek dereceli puanlama anahtarı (rubric) oluşturur (Popham, 1997).

Puanlama stratejisi: Puanlama bütünsel (holistic) ya da analitik (analytical) olarak yapılabilir. Bunlardan hangisinin kullanılacağı değerlendirmenin amacına bağlıdır (Popham, 1997).

Bazı durumlarda yapılan bir değerlendirmeyi bağımsız ltlere ayrıştırmak mümkün olamamakta, performansın farklı düzeylerinin ortaya çıkarılması için belirlenmiş ltler arasında bir farklılık bulunmamaktadır. Böyle durumlarda bütünsel dereceli puanlama anahtarı kullanılmalıdır (Brookhart, 1999). Analitik dereceli puanlama anahtarı ise, llen bir beceri boyutu alt ltlere ayrıştırılabildiği durumlarda ve daha ayrıntılı puanlama yapmanın gerekli olduğu durumlarda kullanılmaktadır (Haladyna, 1997).

Analitik bir dereceli puanlama anahtarı, süreklilik arz eden nitelikteki bir çalışmaya verebilecek muhtemel puanlardan oluşan bir lği içerir. Yüksek sayılar en iyi performanslara

verilir. Puanlamada 6 dereceli bir rubrik anahtarında 4,5,6 gibi puanlar yüksek performans düzeylerine atanırken; 0,1 gibi puanlar ise en düşük performans düzeylerine atanır.

Dereceli puanlama anahtarında her performans düzeyinde tanımlamalar yapılarak ölçeğin daha güvenilir ve yansız puanlanması sağlanır. Tanımlayıcılar ölçütler içerdiği ve genellikle standartlara dayandığı için kaliteli bir dereceli puanlama anahtarı performansların güvenilir ve geçerli bir ayrımını sağlar (Wiggins, 1993). Moskal'a göre (2003) analitik dereceli puanlama anahtarı performansı değişik bölümlere ayırıp, her bölüm için ayrı bir ölçek kullanarak değerlendirir. Bütünsel dereceli puanlama anahtarında ise, daha geniş bir süreci değerlendirmek için tek bir ölçek kullanılır. Performansı ya da sorun durumunu oluşturan her bir bölüm bir bütün olarak değerlendirilir (Moskal, 2003).

Yapılandırmacı öğrenme teorisine dayanan değerlendirme yaklaşımı kapsamında Öz değerlendirme ve Akran değerlendirme de bulunmaktadır. Öz değerlendirme belli bir beceriye yönelik öğrencinin kendisinin ortaya koyduğu performansı değerlendirmesidir. Öz değerlendirme öğrencilerin kendilerini tanımalarına, güçlü ve zayıf yönlerini keşfetmelerine imkân sağlar. Bu değerlendirme öğrencilere kendi performanslarını bağımsız olarak değerlendirme fırsatı vermenin yanı sıra kendi gelişimlerini izlemeye de olanak sağlar. Ayrıca öğrencilerin etkinlikler sürecinde sonraki adımda ne yapacaklarını bilmelerine, öğrenme ve değerlendirme sürecine aktif olarak katılarak kendilerine güven duymalarına olanak sağlar. Öğrenciler öz değerlendirme yaparken öğretmen onların kendilerini objektif olarak ifade etmeleri konusunda bilgilendirir. Öğrencilere yapacakları değerlendirmenin, iyi ve zayıf yönlerini görmelerine ve böylece eksikliklerini gidermelerine yardımcı olacağı söylenir. Bu değerlendirmenin dezavantajlı yönleri de vardır. Genellikle öğrencilerin kendi performanslarını değerlendirirken yanlı davranacakları unutulmamalıdır. Başlangıçta öz değerlendirme, öğrencilerin tecrübesizliğinden dolayı yanlılığa neden olabilir. Yine de öğrenciler tecrübe kazandıkça yapacakları değerlendirmeler daha objektif olacaktır (Bahar, Bıçak, Nartgün, Durmuş, 2008).

Akran değerlendirme belli bir beceriye yönelik öğrencinin arkadaşını değerlendirmesidir. Öğrencilerin, arkadaşlarının performansını değerlendirirken eleştirel ve yaratıcı düşünme becerileri de gelişecektir. Diğer yandan akran değerlendirme, öğretmene öğrencilerin performanslarına yönelik ilerleme düzeyleri hakkında dönüt vermektedir. Akran değerlendirmede, öğrencilerin taraflı davranışlarını önlemek için ölçütlerin ve ölçüt açıklamalarının öğrencilere bildirilmesi faydalı olacaktır (Bahar, Bıçak, Nartgün, Durmuş, 2008).

Yaklaşımlar arasındaki uyumsuzluklar ya da değerlendirme sistemlerindeki kavram karmaşası ve bireylerde uyandırdığı soru işareti, seçilecek yaklaşımdan elde edilecek yararı istemeden de olsa kısıtlayacak ve özgün değerlendirme sisteminin amaçlarına bütünüyle ulaşmasına engel olacaktır. Bu sebeplerden dolayı değerlendirme sisteminin yaklaşımları arasındaki farklılıklar kavranırsa, hangi durumda hangi değerlendirme yaklaşımının kullanılacağı belirlenir. Bütün yönleriyle eksiksiz bir değerlendirme sistemi geliştirilirse, değerlendirme ve öğretim arasında bir bağ kurulabilir. Bunun nedeni değerlendirme ile eğitim arasındaki uyumun önemidir. Değerlendirmelere, eğitim süreci kaynaklık etmelidir. Yani öğrenmelerin saptanması değerlendirme faaliyetlerinin en temel kaynağıdır. Değerlendirme öğrenmeleri belirleme konusunda yetersiz kaldığı durumda değerlendirme faaliyetleri geçerliklerini ve güvenilirliklerini kaybederler. Ölçme işleminde kullanılacak araçların belli özelliklere sahip olması istenir. Bu

özelliklerden birisi güvenilirliktir. Güvenirlik ölçme aracı ile benzer şartlarda art arda yapılan ölçmelerin tutarlı sonuçlar vermesi olarak ifade edilir (Crocker ve Algina, 1986). Başka bir ifadeyle güvenilirlik, ölçme sonuçlarının tesadüfi hatalardan arınık olma derecesidir (Turgut ve Baykul, 2011). Diğer yandan ölçme aracının başka bir özelliği ise geçerliğidir. Geçerlik, ölçme aracının ölçmeyi amaçladığı özelliği, amacın dışında başka herhangi bir özellik ile karıştırmadan, doğru olarak ölçebilme derecesidir (Tekin, 1996).

Bireylerin farklı yeteneklerini, becerilerini etkili bir şekilde kullanmalarını sağlamada ve onları doğru ilgi alanlarına yönlendirmede, yeni ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının etkili olup olmayacağı, günümüzde eğitim alanında cevaplanması gereken önemli sorulardan birisidir. Ayrıca yeni ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin geçerlikleriyle ilgili kanıtlar, bu yöntemleri kullanmak konusunda şüpheleri ortadan kaldırmalı ve bu yöntemleri kullanarak bireyler hakkında tam doğru kararlar verilebilmesi için bu yöntemlerin açıklığa kavuşturulmasını sağlamalıdır. Böylece geleneksel ve yeni değerlendirme yaklaşımlarını nesnellikleri, güvenilirlikleri ve geçerlikleri yönünden karşılaştırmak mümkün olacaktır. Bu problemler için ortaya konulacak doğru çözümler, çağdaş donanımlı bireyler yetiştirmede daha doğru bir yaklaşım belirlemeye yardımcı olacaktır. Bu araştırmanın problem durumu matematik dersinde öğrenci başarısının değerlendirilmesinde kullanılan yazılı sınavın puanlanmasında kullanılan puanlama anahtarı, dereceli puanlama anahtarı, öz değerlendirme ve akran değerlendirme sonucunda elde edilen puanlar arasındaki ilişkilerin belirlenmesine yöneliktir. Bu bağlamda araştırmanın amacı; puanlama araçlarıyla yapılan farklı puanlama yöntemlerinden elde edilen iç tutarlık ölçütünün incelenmesi, puanlama anahtarı, dereceli puanlama anahtarı, akran, öz değerlendirmeden elde edilen puanların ortalamalarının karşılaştırılarak incelenmesi ve puanlama anahtarı, dereceli puanlama anahtarı, akran, öz değerlendirme sonuçları arasındaki ilişkinin incelenmesine yöneliktir.

Üst düzey düşünme becerilerinin değerlendirilmesi amacına hizmet eden dereceli puanlama anahtarları son yıllarda oldukça popüler araçlar haline gelmekle birlikte dereceli puanlama anahtarının kullanımı ile ilgili alanyazında çok sayıda araştırma yapılmıştır (Akkuş ve Duatepe Paksu, 2006; Anadol ve Doğan, 2018; Baysal ve Gürbüz, 2019; Danışmaz ve Adıbatmaz, 2020; Demir ve Yıldırım, 2019; Özcan ve Taşar, 2018; Sönmez, 2019; Yetiş, 2017). Bu araştırmayla ilgili alanyazın incelendiğinde; Aslanoğlu (2002) tarafından yapılan bir araştırmada dereceli puanlama anahtarının öğrencilerin öğretim sürecinde öğrendikleri bilgilerin ölçülmesinde sağladığı katkı araştırılmıştır. Yapılan araştırmaya benzer bir araştırma Doğan ve Parlak (2014) tarafından yapılmıştır. Bu araştırmada puanlama anahtarı ve dereceli puanlama anahtarı kullanılarak elde edilen puanların uyum düzeylerinin araştırılması amaçlanmıştır. Diğer bir araştırma ise Doğan ve Anadol (2018) tarafından yapılmıştır. Bu araştırmada ise dereceli puanlama anahtarı kullanmaya ilişkin deneyim yılının puanlayıcı güvenilirliğine etkisi incelenmiştir.

Yapılan ilgili araştırmalar incelendiğinde dereceli puanlama anahtarı ve puanlama anahtarının uyumu ve dereceli puanlama anahtarının puanlayıcı güvenilirliğine etkisi ve yapılan ölçmelere sağladığı fayda araştırılmıştır. Bu araştırmada ise dereceli puanlama anahtarı ve puanlama anahtarı çok yönlü olarak karşılaştırılıp incelendiği için ilgili araştırmaları kapsamının da ötesinde detaylı nitelikte olması nedeniyle araştırmadan elde edilen sonuçlar karşılaştırılan ölçme araçları hakkında önemli fikirler verecektir.

Bireylerin farklı yeteneklerini, becerilerini etkili bir şekilde kullanmalarını sağlamada ve onları doğru ilgi alanlarına yönlendirmede, yeni ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının etkili olup olmayacağı, günümüzde eğitim alanında cevaplanması gereken önemli sorulardan birisidir. Ayrıca yeni ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin geçerlikleriyle ilgili kanıtlar, bu yöntemleri kullanmak konusunda şüpheleri ortadan kaldırmalı ve bu yöntemleri kullanarak bireyler hakkında tam doğru kararlar verilebilmesi için bu yöntemlerin açıklığa kavuşturulmasını sağlamalıdır. Böylece geleneksel ve yeni değerlendirme yaklaşımlarını nesnellikleri, güvenilirlikleri ve geçerlikleri yönünden karşılaştırmak mümkün olacaktır. Bu problemler için ortaya konulacak doğru çözümler, çağdaş donanımlı bireyler yetiştirmede daha doğru bir yaklaşım belirlemeye yardımcı olacaktır. Bu araştırmanın problem durumu matematik dersinde öğrenci başarısının değerlendirilmesinde kullanılan yazılı sınavın puanlanmasında kullanılan puanlama anahtarı, dereceli puanlama anahtarı, öz değerlendirme ve akran değerlendirme sonucunda elde edilen puanlar arasındaki ilişkilerin belirlenmesine yöneliktir. Bu bağlamda araştırmanın amacı, günümüzde kullanılmakta olan ölçme araçlarından olan yazılı sınavların puanlama anahtarı ve dereceli puanlama anahtarıyla puanlanmasının matematik dersindeki başarıyı belirlemedeki etkilerinin araştırılmasıdır. Bu değerlendirme yöntemlerinin etkileri karşılaştırılırken hangisinin bireysel farkları ortaya çıkarma ve bireylerin bilgi beceri ve yeteneklerini ortaya koyma yönünden uygun olduğunun saptanması yapılabilir. Buna ek olarak, dereceli puanlama anahtarı ve puanlama anahtarıyla yapılan değerlendirme sonucunda puanlama güvenilirliklerinin karşılaştırılması da mümkün olacaktır. Öte yandan, puanlama araçlarıyla yapılan farklı puanlama yöntemlerinden elde edilen iç tutarlık ölçütünün incelenmesi, puanlama anahtarı, dereceli puanlama anahtarı, akran, öz değerlendirmeden elde edilen puanların ortalamalarının karşılaştırılarak incelenmesi ve bu yöntemlerden elde edilen puanlar arasındaki ilişkinin incelenmesi de mümkün olacaktır.

## **Yöntem**

Bu bölümde araştırmanın türü, araştırmanın yapılacağı çalışma grubu, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve verilerin analizi üzerine durulmuştur.

### **Araştırmanın Türü**

Değişen değerlendirme yaklaşımına yönelik kullanılan değişen puanlama yöntemlerinin, öğrencilerin başarı, performans ve derse yönelik düşünceleri üzerindeki etkilerini araştırmak üzere; farklı puanlama yöntemlerinin bu durumlar üzerindeki etkilerinin ve ilişkilerinin araştırılmasına yönelik bir araştırma olduğundan ilişkisel tarama araştırması yapılmıştır (Büyüköztürk ve ark., 2018).

### **Çalışma Grubu**

Araştırmanın çalışma grubunu, Ankara'nın Çubuk ilçesinde bulunan Atatürk Meslek Yüksekokulu'nun makine, metal, motor, elektrik, elektronik bölümlerinde öğrenimine devam eden öğrencilerin oluşturduğu dört şubedeki birinci sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Şube 1'de 54, 2. şubede 49, 3. şubede 47 ve 4. şubede 45 öğrenci bulunmaktadır. Araştırma farklı puanlama yöntemlerinin öğrencilerin başarılarını, performanslarını belirlemeye dayalı bir araştırma olduğundan araştırmaya uygun çalışma grubu olarak 195 kişi seçilmiştir. Araştırmacı dört şubenin öğrencilerine yönelik ortak bir vize sınavı uygulamış ve elde edilen sonuçlar araştırmacıya teslim edilmiştir. Buna göre toplam 195 yazılı sınav sonucu araştırmacıda mevcut olmuştur.

## **Veri Toplama Araçları**

### ***Yazılı Yoklama***

Yazılı sınavlar problem çözme, fikirleri analiz edip organize etme, özgün fikirler üretme, bilgileri yeni durumlara uyarlama, görüşleri değerlendirme vb. gibi davranışların ölçülmesi amacıyla en uygun sınav türü olarak kabul edilir (Doğan, 2007). Yazılı yoklamalarla puanlanma yaparken objektif bir puanlama yöntemi kullanılmıyorsa bazı cevaplara gerektiğinden fazla, bazılarına ise gerektiğinden az puan verileceğinden yapılan ölçmenin geçerliği düşecektir (Turgut ve Baykul, 2011). Bu araştırmada dört şubenin tüm öğrencileri aynı zamanda ve aynı sorularla yazılı yoklama sınavı almışlardır. Ayrıca, yazılı yoklamanın hazırlanması sürecinde belirtke tablosundan yararlanılmış ve üç alan uzmanından kapsam geçerliğine ilişkin olumlu görüş alınmıştır.

### ***Puanlama Anahtarı***

Puanlama anahtarı (PA) ile puanlama metodu yazılı yoklamaların, sakıncalarından birçoğunu önler. Çok iyi hazırlanmış bir anahtar, puanlayıcının işini kolaylaştırır, puanlama işlemini çabuklaştırır ve puanları oldukça objektif hale getirir (Turgut ve Baykul, 2011). Bu araştırmada hazırlanan değerlendirme sorularının puanlaması için bir PA hazırlanmıştır. PA hazırlanırken öncelikle matematik vize sınavında sorulan soruların her biri için uzman desteğiyle çözüm basamakları belirlenmiş ve her sorunun çözüm basamaklarına puan atanmıştır. Sonrada, puanlama anahtarının geçerliği ile ilgili 6 uzman görüşü alınmıştır. Böylece, her soru için ölçme kuralı belirlenmiş ve öğrencilerin yazılı kağıtları bu PA'ya göre puanlanmıştır. Öğrencinin PA'dan alacağı en düşük puan 0, en yüksek puan 100'dür. Puanlama anahtarında her sorudaki puanlama basamaklarına verilen puanların eşit olmamasından dolayı  $\alpha$  güvenilirlik katsayısını puanlama anahtarıyla hesaplamanın uygun olmamasına rağmen dereceli puanlama anahtarıyla karşılaştırmaya gitmek için puanlama anahtarından elde edilen puanlarla yapılan istatistiksel işlemler sonucunda Cronbach  $\alpha$  güvenilirlik katsayısı 0,756 bulunmuştur.

### ***Dereceli Puanlama Anahtarı***

Bu araştırma için dereceli puanlama anahtarı (DPA) hazırlanırken daha önce matematik dersinin değerlendirildiği dereceleme ölçeklerinden faydalanarak ve uzman desteği alınarak her sorunun çözümü için 4 tane ölçüt yazılmıştır. Hazırlanan her ölçütün icra edilme derecesi için (1-4) arası 4 ayrı performans düzeyi belirlenmiştir. Böylece, her soru için elde edilen ölçütlerle ölçme kuralı belirlenmiş ve öğrencilerin yazılı kağıtları DPA'ya göre puanlanmıştır. DPA'nın ölçek geçerliği ile ilgili 6 uzman görüşü alınmıştır. Dereceli puanlama anahtarından her soru için elde edilen puanlarla yapılan hesaplamalar sonucunda elde edilen Cronbach  $\alpha$  güvenilirlik katsayısı 0,778 bulunmuştur.

### ***Öğretmen Değerlendirme Sonuçları***

Meslek yüksekokulunda görev yapan Öğretmen toplamda dört şubenin dersine girmektedir. Bu Öğretmen hem PA hemde DPA ile tüm şubelerdeki öğrencilerin yazılı sınav sonucunu puanlamıştır.



### ***Öz Değerlendirme Sonuçları***

Öz değerlendirme (ÖD) sonuçları öğrencilerin DPA ile kendi yazılı sınav sonucunu puanlayarak elde ettikleri puanlardır. DPA'da bulunan ölçüt açıklamalarının puanlama kolaylığı ve objektiflik sağlamasından dolayı şubelerdeki tüm öğrenciler kendi yazılı kâğıtlarını puanlamada sadece DPA'yı kullanmıştır.

### ***Akran Değerlendirme Sonuçları***

Akran değerlendirme (AD) sonuçları öğrencilerin DPA ile arkadaşlarının yazılı sınav sonucunu puanlayarak elde ettikleri puanlardır. Öğrenciler Akran değerlendirme yaparken sadece DPA'yı kullanmıştır. Akran değerlendirme yaparken öncelikle her bir şubede tarafsız biçimde ikiyeşerli gruplar belirlenmiş ve herbir gruptaki öğrencilerin birbirinin kâğıdını puanlaması sağlanmıştır.

### ***Anket***

Anket hazırlandıktan sonra anketin içeriğiyle ilgili uzman görüşü alınmıştır. Farklı puanlama yaklaşımlarının uygulandığı tüm şubelerdeki öğrencilere bu farklı puanlama yaklaşımları sorulmuştur. Bunun için açık uçlu sorulardan oluşan bir anket hazırlanmıştır. Öğrenciler cevaplarını yazılı olarak vermişlerdir.

### ***Verilerin Toplanması***

Araştırmanın verileri Meslek Yüksekokulundaki makine, metal, motor, elektrik, elektronik bölümlerinde öğrenimine devam eden öğrencilerin matematik vize sınavıyla elde edilmiştir. Veriler üç aşamada toplanmıştır. Verileri toplamanın ilk aşamasında aynı şartlar altında matematik vize sınavı yazılı yoklaması yapılmış dört şubenin de katıldığı bu sınava toplam 195 kişi katılmış ve bu sınav sonunda elde edilen yazılı yoklama kâğıtları toplanmıştır. Toplama işleminden sonra bu kâğıtlar Öğretmen tarafından önce PA sonra da DPA ile puanlanması sonucunda elde edilen puanlar analiz için kaydedilmiştir. Verileri toplamanın ikinci aşamasında yapılan yazılı sınavdan bir hafta sonra öğrencilere yazılı kâğıtları getirilmiş ve yazılı yoklamada sorulan sorular tahtada çözülmüştür. Sorular çözüldükten sonra öğrencilere DPA ile puanlama yöntemine yönelik yarım saatlik bir seminer verilmiştir. Seminerin içeriği; DPA'da bulunan her ölçütü öğrencilerin öğrenmesini sağlama yoluyla öz değerlendirme ve akran değerlendirme yapmalarına imkan sağlamaya yöneliktir. Seminer sonrası öğrencilere sınav kâğıtları ve DPA dağıtılmış ve bu kâğıtlara her öğrenciye adları ve soyadlarının yazılması söylenmiştir. Öğrenciler ad ve soyadlarını yazdıktan sonra öz değerlendirmeye başlamışlardır. Öz değerlendirmeden sonra öğrencilere yazılı kâğıtlarını arkadaşlarıyla değiştirmeleri söylenmiş ve tekrar DPA dağıtılmıştır. Bu sefer öğrenciler kâğıtlara adlarını ve soyadlarını yazmamaları söylendikten sonra öğrenciler akran değerlendirmeye başlamışlardır. Burada akran değerlendirme çalışmasına toplam 195 öğrenci katıldığından akran değerlendirme için, 195 tek sayı olduğundan eşleştirme oluşturmada sorun yaşanmıştır. Bu sebepten dolayı, bir öğrencinin yazılı kâğıdı öğrencilerden biri tarafından puanlanmıştır. Bu durumda öğrencilerden bir tanesi iki yazılı kâğıdını puanlamıştır. Böylece, öz değerlendirme ve akran değerlendirmeden elde edilen puanlar analiz için kaydedilmiştir. Verileri toplamanın üçüncü aşamasında öğrencilere açık uçlu soruları kapsayan anket uygulanmıştır. Anket uygulaması dönem sonu ulaşılan 56 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Öğrenciler

ankette bulunan açık uçlu sorulara yazılı yanıt vermiştir. Elde edilen sonuçlar okunarak, yorumlanarak kaydedilmiştir.

Tablo 1. Analizlere alınan öğrenci sayıları

Şubeler	PA	DPA	ÖD	AD	Anket
1. Şube	54	54	54	54	12
2. Şube	49	49	49	49	15
3. Şube	47	47	47	47	18
4. Şube	45	45	45	45	11

### Verilerin Analizi

Araştırmanın problemlerine çözüm bulmak amacıyla kullanılan teknikler farklılık göstermektedir. Problemlerin niteliğine göre, çeşitli istatistiksel teknikler ve bazı nitel yöntemler kullanılmıştır. Bu teknikler aşağıda açıklanmıştır. Öncelikle öğrencilere uygulanan yazılı sınav sonuçlarının PA ve DPA ile Öğretmen tarafından puanlanması ve öğrencilerin DPA ile öz değerlendirme ve akran değerlendirme yapımları sonucunda elde edilen başarı puanları arasında fark olup olmadığı test edilmiştir.

Tüm puanlama için uygulama aynı evrenden olduğundan, örneklemelerin evren varyanslarının aynı olacağı varsayımının yanı sıra örnekleme alınan grubun örneklem hacmi yönünden yeterince geniş olması nedeniyle iki puanlama yöntemi arasında ortalama başarı yönünden anlamlı fark olup olmadığını test etmek için bağımlı örneklem tekrarlı verilerde ANOVA (varyans analizi) yapılmıştır. Daha sonra öğrencilere uygulanan yazılı sınav sonuçlarının PA ve DPA ile puanlanması sonucunda iki farklı puanlama aracından elde edilen puanlar arası ilişki katsayısını SPSS paket programından faydalanarak hesaplanmış ve elde edilen sonuçlar karşılaştırılıp yorumlanmıştır. Ayrıca öğrencilere uygulanan yazılı sınav sonuçlarının PA ve DPA ile puanlanması sonucunda yazılı yoklamada bulunan madeler arası tutarlığı incelemek için iç tutarlık ölçüsü (Cronbach Alfa Güvenirliği) excell paket programında alfa güvenirlilik katsayısının formülü kullanılarak hesaplanmış ve elde edilen sonuçlar karşılaştırılıp yorumlanmıştır.

### Araştırmanın Etik İzinleri

Yapılan bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

### Etik Kurul İzin Bilgileri:

Araştırma 2019 öncesinde toplanan verileri içerdiği için etik kurul izin belgesine ihtiyaç bulunmamaktadır.

### Bulgular

PA, DPA, akran ve öz değerlendirmeden elde edilen puanların karşılaştırılması amacıyla öncelikle betimsel istatistiklerin incelenmesi gerçekleştirilmiştir. Yapılan değerlendirmelerden elde edilen puanların betimsel istatistikleri Tablo 2’de özet olarak verilmiştir.

Tablo 2. Puanlama yöntemleriyle elde edilen puanlara ilişkin betimsel istatistikler

Puanlama yöntemleri	N	Aritmetik ortalama	Standart sapma	Standart hata
PA	195	35,46	19,59	1,40
DPA	195	40,95	18,62	1,33
ÖD	195	62,28	21,82	1,56
AD	195	60,22	21,68	1,55

Standart sapma ve standart hata yönünden inceleme yapıldığında en yüksek standart sapma ve standart hata öğrencilerin DPA ile kendi sınav kâğıtlarını puanlamaları sonucu elde edilen puanlarda meydana gelmiştir. En düşük standart sapma ve standart hata, Öğretmenin sınav kâğıtlarını DPA ile puanlanması sonucu elde edilen puanlarda meydana gelmiştir. Öğretmenin PA ile elde ettiği puanların standart sapma ve standart hatası DPA ile elde edilen puanların standart sapma ve standart hatasından büyük çıkmıştır. Öğrencilerin kendi sınav kâğıdını DPA ile puanlaması sonucu elde edilen puanların standart sapma ve standart hatası, öğrencilerin arkadaşlarının sınav kâğıdını değerlendirmesi sonucunda elde edilen puanların standart sapma ve standart hatasından daha büyük çıkmıştır. Ayrıca Öğretmenin yaptığı puanlamadan elde edilen standart sapma ve standart hata değerleri, öğrencilerin yaptıkları puanlamanın standart sapma ve standart hata değerlerinden küçük çıkmıştır.

Farklı puanlama yöntemlerinden elde edilen puanların ortalamaları arası farkların anlamlılığını daha detaylı test etmek için bağımlı örneklem için tekrarlı verilerde varyans analizi yapılmıştır. Varyans analizi sonuçları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Uygulanan puanlama yöntemlerinin karşılaştırılması

Varyansı kaynağı	Kareler toplamı	Sd	Kareler ortalaması	F	P
Puanlama yöntemleri	98914,863	3	32971,621	76,773	0,000
Hata	333268,788	776	429,470		
Toplam	432183,651	779			

Tablo 3 incelendiğinde varyans analizi sonucu göstermektedir ki, farklı puanlama yöntemleri arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır. Puanlama tekniklerine ilişkin ortalamalar arasındaki farklılığın hangi puanlama yöntemleri arasındaki farktan kaynaklandığını belirlemek için ikili karşılaştırmalar Sheeffe tekniğinden yararlanılarak yapılmış ve sonuçlar Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Uygulanan puanlama yöntemleri için ikili karşılaştırmalar

Faktör(I)	Faktör(j)	Ortalama Fark	p
P.anahtarı	D.ölçeği	-5,490(*)	0,000
	Öz değ	-26,821(*)	0,000
	A.değ	-24,760(*)	0,000
D.ölçeği	P.anahtarı	5,490(*)	0,000
	Öz değ	-21,331(*)	0,000
	A.değ	-19,269(*)	0,000
Öz değ	P.anahtarı	26,821(*)	0,000
	D.ölçeği	21,331(*)	0,000
	A.değ	2,062	0,141
A.değ	P.anahtarı	24,760(*)	0,000
	D.ölçeği	19,269(*)	0,000
	Öz değ	-2,062	0,141

\*\* p < 0,01

İkili karşılaştırma sonuçlarına göre en büyük farklılık, Öğretmenin PA ile puanlama sonucunda elde ettiği puanların ortalaması ile öğrencilerin kendi sınav kâğıtlarını DPA ile puanlamaları sonucunda elde edilen puanların ortalaması arasında olmuştur. En küçük fark ise öğrencilerin kendi sınav kâğıtlarını DPA ile puanlamaları sonucunda elde ettikleri puanların ortalaması ile öğrencilerin akranlarının sınav kâğıtlarını DPA ile puanlamaları sonucunda elde ettikleri puanların ortalaması arasında olmuştur. Sonuç olarak ( $\alpha=0,01$ ) düzeyinde yalnızca öğrencilerin kendi sınav kâğıtlarını DPA ile puanlamaları sonucunda elde ettikleri puanların ortalaması ile akranların sınav kâğıtlarını DPA ile puanlamaları sonucunda elde ettikleri puanların ortalaması arasında anlamlı bir fark gözlenmemiştir. Öğretmenin PA'dan elde ettiği puanların ortalaması ile DPA'dan elde ettiği puanların ortalaması arasında da anlamlı fark olduğu gözlenmektedir. Ulaşılan bu sonuçlara göre, Öğretmenin DPA'dan elde ettiği puanların ortalaması, PA'dan elde ettiği puanların ortalamasından büyüktür. Bunun sonucunda, DPA puanlama yaparken daha çok adım içerdiği için daha fazla detaya puan vermeyi mümkün kılarak duyarlı davranmış ve kısmi bilgiye puan verme olanağı yaratmıştır. Diğer yandan PA daha az puanlama adımı içermesinden dolayı DPA'ya göre duyarsız ve daha yüzeysel puanlama yapmaya neden olmuş olabilir. Öğrencilerin DPA ile kendi sınav kâğıtlarını puanlamaları sonucunda elde ettikleri puanlarının ortalaması, arkadaşlarının sınav kâğıtlarını DPA ile puanlamaları sonucunda elde ettikleri puanların ortalamasından görece olarak fazla çıkmıştır. Fakat ortalamalar arasında anlamlı fark çıkmamıştır ( $p >0,05$ ). Bunun sonucunda, öğrencilerin kendi kâğıtlarını veya arkadaşlarının kâğıtlarını puanlarken cömert davrandıkları söylenebilir. Puanlama anahtarı, dereceli puanlama anahtarı, akran, öz değerlendirme sonuçları arasındaki ilişkiler Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Puanlama yöntemleri arasındaki korelasyonlar

Pearson Korelasyon	PA	DPA	ÖD	AD
PA	1.00			
DPA	0.98	1.00		
ÖD	0,742**	0,723**	1.00	
AD	0,516**	0,485*	0,598**	1.00

\* $P < 0,05$  \*\* $P < 0,01$

Tablo 5 incelendiğinde farklı puanlama teknikleri ile elde edilen puanlar arasında manidar korelasyonların bulunduğu görülmektedir. PA'dan elde edilen puanlarla DPA ve öz değerlendirme puanları arasında, DPA ile elde edilen puanlarla öz değerlendirme puanları arasında ve öz değerlendirmeden elde edilen puanlarla akran değerlendirme puanları arasında  $\alpha=0,01$  düzeyinde önemli ilişkiler olduğu saptanmıştır. PA'dan elde edilen puanlarla akran değerlendirme puanları ve DPA'dan elde edilen puanlarla öz değerlendirme puanları arasında  $\alpha = 0,05$  düzeyinde önemli ilişkiler olduğu bulunmuştur. PA'dan elde edilen puanlar ile DPA'dan elde edilen puanlar arasındaki korelasyon pozitif çok yüksek çıkmıştır. Buna dayanarak öğretmenin PA ve DPA ile objektif puanlama yaptığı söylenebilir. PA puanları ve öğrencilerin öz değerlendirme yapımları sonucunda elde edilen puanlar arasındaki korelasyon pozitif yüksek ve PA puanları ile öğrencilerin akran değerlendirme yapımları sonucunda elde edilen puanlar arasındaki korelasyonun pozitif orta düzeyde olduğu söylenebilir. DPA'dan elde edilen puanlar ile öğrencilerin öz değerlendirme yapımları sonucunda elde edilen puanlar arasındaki korelasyon pozitif yüksek, DPA'dan elde edilen puanlar ile öğrencilerin akran değerlendirme yapımları

sonucunda elde edilen puanlar arasındaki korelasyon ise pozitif orta düzeyde bulunmuştur. Son olarak öğrencilerin öz değerlendirme yapımları sonucunda elde edilen puanlar ile akran değerlendirme yapımları sonucunda elde edilen puanlar arasındaki korelasyon pozitif orta düzeydedir. Ayrıca, bu iki puanlama aracının benzer puanlama basamakları içermesi de ilişkinin yüksekliğinde bir etken olarak görülebilir.

PA ile öz değerlendirme uygulaması sonucu elde edilen puanlar arası korelasyonun yüksek çıkması sonucu ise öğretmenin puanlama aracıyla puanlamayı objektif biçimde yapmasıyla birlikte, öğrencilerin de verilen seminer sonucunda DPA ile puanlamayı öğrenmesi ve ayrıca, DPA'nın öğrencilerin kendilerini değerlendirirken etkili bir puanlama aracının göstermesi gereken özelliği göstermesi nedeniyle korelasyonun yüksek çıkmasına neden olduğu sonucuna varılmıştır. PA ile öğrencilerin akran değerlendirme yapması sonucunda elde edilen puanlar arası ilişkinin orta düzeyde çıkmasının nedeninin bazı öğrencilerin arkadaşlarının kâğıtlarını değerlendirirken gelişigüzel puanladıklarından kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Böylece, yapılan gelişigüzel puanlamanın korelasyon üzerinde olumsuz etkide bulunabileceğinin sonucuna varılabilir. PA ile öz değerlendirme puanları arasında elde edilen korelasyona çok yakın korelasyon DPA ile öz değerlendirme puanları arasında çıkmıştır. Yani puanlayıcının DPA ile çok iyi puanlama yapması ve öğrencinin de verilen seminer sonucunda DPA ile puanlamayı öğrenmesi bunun yanında, DPA'nın etkili bir puanlama araç özelliği göstermesi nedeniyle puanlar arasındaki korelasyonun yüksek çıktığı sonucuna varılabilir. PA ile akran değerlendirme puanları arasında elde edilen korelasyona çok yakın korelasyon, DPA ile akran değerlendirme puanları arasında çıkmıştır. Yani Öğretmenin DPA'yı çok iyi kullanması karşısında öğrenciler DPA ile arkadaşlarının sınav kâğıtlarını puanlarken dikkatsiz davranmalarından kaynaklı olarak korelasyonun düşük çıktığı sonucuna varılabilir.

Öz değerlendirme ile akran değerlendirme puanları arasındaki korelasyon ortanın üstünde çıkmıştır. Bunun sonucunda öğrencilerin arkadaşlarının kâğıtlarını DPA ile puanlarken kendi kâğıtlarında yaptıkları puanlama hatasından daha fazla hata yapsalar da öğrencilerin kendi kâğıtlarını ve arkadaşlarını kâğıtlarını puanlarken benzer davranış gösterdiklerinden dolayı korelasyon katsayısının ortanın üstünde çıktığı sonucuna varılabilir. Yukarıda varılan sonuçlara daha genel ilave yapılacak olursa öğretmen PA'yı ve DPA'yı kullanmayı iyi bildiği ve puanlama yaparken çok az miktarda puanlama hatası yaptığının sonucuna varılabilir. Öğrenciler ise DPA'yı Öğretmen kadar iyi kullanmamakla birlikte kendi kâğıtlarını puanlarken az miktarda puanlama hatası, arkadaşlarının kâğıdını puanlarken çok miktarda puanlama hatası yaptıklarının sonucuna varılabilir.

Kullanılan puanlama araçlarıyla yapılan farklı puanlama yöntemlerinden elde edilen puanların iç tutarlık anlamında güvenilirlikleri Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Puanlama yöntemlerinden elde edilen Cronbach Alfa ( $\alpha$ ) güvenilirlikleri

Puanlama yöntemleri	Soru sayısı	N	$\alpha$
PA	10	195	0,756
DPA	10	195	0,778
ÖD	10	195	0,665
AD	10	195	0,667

Tablo 6 incelendiğinde PA'dan elde edilen iç tutarlık ölçütü olan güvenilirlik katsayısı 0,756 bulunmuş olduğundan PA'dan elde edilen ve sınav sorularının iç tutarlığını veren güvenilirlik katsayısının kabul edilebilir düzeyde olduğu söylenebilir. DPA'dan elde edilen iç tutarlık ölçütü olan güvenilirlik katsayısı 0,778 çıktığından sınav sorularının iç tutarlığının DPA ile hesaplanması sonucunda PA'da bulunan katsayıdan göreceli olarak büyük ve kabul edilebilir düzeydedir. Varılan bu sonuçlara göre DPA ile elde edilen iç tutarlık güvenirliliği ile PA ile elde edilen iç tutarlık güvenirliliğinin karşılaştırılması sonucunda DPA'dan elde edilen iç tutarlık güvenirliliği daha yüksek çıkmıştır. Bunun nedeni DPA'da her soru için daha fazla puanlama basamağın kullanılmasının duyarlılığı artırması olabilir.

Güvenirlilik katsayıları arasındaki farkların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı Fisher'in Z istatistiği ile test edilmiştir.

Tablo 7. Puanlama yöntemlerinden elde edilen Cronbach Alfa ( $\alpha$ ) güvenirlilik farklarının incelenmesi

N:196	$\alpha$	PA:0,756	DPA:0,778	AD:0,667
	ÖD:0,665	Zr: 1.818(P<0.05)	Zr:2.343(P<0.05)	Zr:0.035(P>0.05)
	AD:0,667	Zr: 1.783(P<0.05)	Zr:2.308(P<0.05)	
	DPA:0,778	Zr: 0.53 (P>0.05)		

Tablo 7'de analiz sonuçları incelendiğinde, puanlama işlemlerinden elde edilen alfa güvenirlilik katsayıları arasında farkın manidar olup olmadığını test etmek için Fisher'in z testinden yararlanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre PA ile ÖD, PA ile AD, DPA ile ÖD, DPA ile AD güvenirlilikleri arasında anlamlı fark bulunmakta iken DPA ile PA, ÖD ile AD güvenirlilikleri arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Buna göre Öğretmenin yaptığı puanlamanın güvenirliliği ile öğrencilerin yaptığı puanlamanın güvenirliliği arasında anlamlı fark olduğu söylenebilir.

## Sonuç ve Tartışma

Bu araştırmada yaygın kullanılan ölçme yaklaşımlarından olan yazılı sınavların puanlamasında yararlanılabilecek PA, DPA, öz değerlendirme ve akran değerlendirme ile elde edilen puanların karşılaştırılması amaçlanmıştır. Ulaşılan sonuçlar araştırma problemine bağlı olarak maddeler halinde verilmiştir.

Yazılı sınav cevapları için farklı puanlama yöntemlerinin kullanılması sonucunda elde edilen puanların ortalamaları anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır. Öğrencilerin kendi kendilerini ve akranlarını puanlamaları sonucunda elde edilen ortalama puanlar, öğretmenin DPA kullanarak verdiği ortalama puandan manidar düzeyde yüksek çıkmıştır. Öğrenciler kendi kendilerine ve akranlarına öğretmenlerinin verdiği daha fazla puan vermişlerdir. Ayrıca, öğrencilerin kendilerine yanlı davranmalarından dolayı kendilerine verdiği puanların ortalamaları görece olarak akranlarına verdiği puanların ortalamasından daha yüksek çıkmıştır.

Farklı puanlama yaklaşımlarından elde edilen puanlar arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Özellikle öğretmenin puanlama araçlarını iyi kullandığı ve tutarlı puanlama yaptığı PA ve DPA ile verdiği puanlar arasındaki ilişkinin yüksek çıkmasıyla doğrulanabilir. Fakat öğrencilerin akranlarını ve kendilerini değerlendirmeleri sonucu verdikleri puanlar arasındaki ilişki Öğretmenin PA ve DPA ile teknikleriyle verdiği puanlar arasındaki ilişkiden düşük çıkmıştır. Bu sonuç ise öğrencilerin DPA'yı öğretmen kadar iyi kullanamadığı veya yansız puanlama yapmada güçlük çektiği şeklinde yorumlanabilir.

Yazılı sınavın iç tutarlık ölçütü alfa katsayısını bulmak için PA ve DPA gibi farklı puanlama araçlarının uygulanması sonucunda elde edilen alfa katsayılarının hesaplanması sonucunda her ikisinden elde edilen iç tutarlık ölçütleri yüksek çıkmıştır. Elde edilen güvenilirlik düzeyleri arasında anlamlı farklılık çıkmamıştır. Bu sonuç, Parlak ve Doğan (2014) tarafından PA ve DPA yaptıkları güvenilirlik çalışmasında DPA ve PA ile yapılan puanlamadan elde edilen puanları uyum düzeyinin yüksek olması bulgusu ile tutarlıdır.

Öğrencilere anketle yönlendirilen soruların neticesinde, onların DPA ile yapılan puanlama işleminden memnun olduklarını ifade etmeleri DPA'nın öğrenciler üzerindeki motive edici etkisinin bir göstergesidir. Öğrencilerin büyük çoğunluğu kendi kendilerinin yazılı kâğıtlarını puanlarken ve arkadaşlarının yazılı kâğıtlarını puanlarken çok heyecanlandıklarını ve kendilerinin puanlamada hak sahibi olmalarının çok demokratik olduğunu ifade etmişlerdir. Bu bulgulara dayanarak öz ve akran değerlendirmeden yararlanmanın hem öğrencilerin birbiriyle olan etkileşimlerini artıracığı hemde ölçütlerden haberdar olmalarını sağlayarak öğrenme düzeylerini artıracığı söylenebilir.

Öğrencilere PA ve DPA ile verilen puanlar karşılaştırılıp incelendiğinde, ortalamanın altında yer alan öğrencilerin, PA'ya göre DPA'dan daha yüksek alarak ortalamaya yaklaştıkları, ortalamanın üstünde yer alan öğrencilerin ise iki ölçme aracı ile aldıkları puanların birbirine çok yakın olduğu belirlenmiştir. Buna göre, DPA ile değerlendirmenin düşük başarı gösteren öğrencilerin lehine olduğu, yüksek başarı gösteren öğrencilerin başarı durumlarını o kadar etkilemediği sonucuna varılmıştır. Özellikle analitik DPA'da ara basamaklar ayrıntılı puanlandığı için, başarı düzeyi düşük olan öğrencilerin daha avantajlı olduğu sonucuna varılabilir. Çoktan seçmeli ve kısa cevaplı testlerde gerçek başarılarını yansıtamayan öğrenciler için DPA ile değerlendirmenin avantaj yarattığı ifade edilmektedir (Airasian ve Russel, 2008).

## Öneriler

Puanlama aracı olarak DPA'nın seçilmesi hem puanlamanın duyarlılığını artıracak hemde öğrencilerin ölçütlerden haberdar olmasını sağlayacaktır. Çünkü öğrencinin PA'daki ölçütleri anlaması, DPA'daki ölçütleri anlamasından daha zordur. Dolayısıyla DPA gerek duyarlılığı gerekse kullanım kolaylığıyla daha güvenilir, daha belirleyici ve daha kullanışlıdır. Ayrıca PA sadece bir tane derse yönelik hazırlanırken DPA birbirine yakın birden çok derse uygulanabilir olması da kullanılabilirliğin kanıtıdır.

Bu araştırmada, araştırma süreci iki döneme genişletilerek, ilk dönem konularından yazılı sınav yapıp ve ikinci dönem konularından yazılı sınav yapılarak, bu yazılı sınavların puanlama araçlarıyla puanlanması sonucunda elde edilen sonuçların karşılaştırılması bu iki puanlama aracı arasındaki farkı karşılaştırmada daha etkili olacaktır.

Araştırma sürecinde dereceli puanlama anahtarının kullanımına yönelik öğrencilere yapılan bilgi aktarımı yoğunlaştırılır ve yapılan bu tip çalışmalar zamana yayılırsa öğrencilerin ölçütleri çok iyi kavraması sağlanabilir. Öğrencilerin ölçütleri kavraması yansız puanlamayı sağlamasından dolayı öğrencilerin yanlışlığı azaltılabilir.

Araştırma, aynı bireylere uygulanan dersin özelliklerine yakın derslere de uygulanırsa dereceli puanlama anahtarının sahip olduğu özellikleri belirlemede daha etkili olacaktır. Uygulanan dereceli puanlama anahtarının farklı derslerde aynı sonucu verip vermeyeceği,

farklılıklar varsa, bu farklılıkları yaratan kaynakların neler olduğunun araştırılması dereceli puanlama anahtarının etkililiği ile ilgili yararlı bir araştırma olabilir. Böyle bir araştırmada kullanılan yeni yöntemlerin, puanlama aşamasının derslere göre farklılaştığı ve benzerlik gösterdiği yönlerin ortaya konabilmesi, bu yöntemlerin işleyişi ile ilgili iyi veri kaynağı olabilir.

Araştırmaya farklı okullardaki aynı düzeyden öğrencilerin katılması ile örneklem hatası azaltılarak, evren daha iyi temsil edilerek, puanlama anahtarı ve dereceli puanlama anahtarının karşılaştırması için daha genellenebilir sonuç elde edilerek genişletme yapılabilir. Böyle bir araştırmada ayrıca genişleyen örneklemin puanlama araçlarından elde edilen puanlayıcı ve alfa güvenirliklerine ve yordama geçerliğine etkisi olup olmadığına bakılabilir.

Dereceli puanlama anahtarı çeşitlendirilerek ve standart puanlama anahtarı ölçüt kabul edilerek, yazılı sınavın standart hale getirilmiş puanlama anahtarı ile puanlanması ve çeşitlenen dereceli puanlama anahtarını kullanarak puanlama yapılması sonucunda elde edilen puanlar karşılaştırılabilir. Buradan elde edilecek bulgular, dereceli puanlama anahtarının geçerliği ile ilgili kanıtlar sağlamada kullanılabilir.

Öğretmenin puanlama yaparken daha detaylı puanlamasından dolayı öğrencilerin soruya verdikleri cevabın her adımından puan almalarının onları memnun ettiği, inandırıcı olduğu ve PA'ya göre çok iyi bir puanlama tekniği olduğu öğrencilerin çoğunluğu tarafından ifade edilmesine dayanarak öğrencilerin yazılı sınavlarını puanlamada DPA kullanmaları önerilebilir.



## Kaynakça

- Açıkgöz, Ün. K. (2002). *Aktif öğrenme*. İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları.
- Airasian, P. W. (1994). *Classroom Assessment*. Second Edition. New York: McGraw Hill.
- Airasian, P. W. & Russel, M. K. (2008). *Classroom assessment. Concepts applications*. USA: McGraw-Hill.
- Akkuş, O., & Duatepe-Paksu, A. (2006). Construction of a proportional reasoning test and its rubrics. *Eurasian Journal of Educational Research*, 6(25), 1-10.
- Anadol, H. Ö., ve Doğan, C. D. (2018). Dereceli puanlama anahtarlarının güvenilirliğinin farklı deneyim yıllarına sahip puanlayıcıların kullanıldığı durumlarda incelenmesi. *Elementary Education Online*, 17(2).
- Anderson, R. S. (1998). *New Directions for Teaching and Learning Changing The Way, We Grade Student Performance: Classroom Assesment and New Learning Paradigm*, Editors: Bruce W. Speck.
- Arslan, M. Metin ve Eraslan, Levent. (2003). Yeni Eğitim Paradigması ve Türk Eğitim Sisteminde Dönüşüm Gerekliliği *Milli Eğitim Dergisi*, sayı:160, Ankara. [https://dhgm.meb.gov.tr/yayimler/dergiler/Milli\\_Egitim\\_Dergisi/160/arslan-eraslan.htm](https://dhgm.meb.gov.tr/yayimler/dergiler/Milli_Egitim_Dergisi/160/arslan-eraslan.htm) adresinden erişim 03.02.2008 tarihinde.
- Aslanoğlu, E. A. ve Kutlu, Ö. (2004). Eğitimde sunu becerilerinin değerlendirilmesinde dereceli puanlama anahtarı uygulamasına ilişkin bir araştırma. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, cilt 36, sayı:1-2.
- Aşkar, P. (2004). *Matematik etkinlikleri bildiriler kitabı*. Ankara: Matematikçiler Derneği Yayınları.
- Bahar, M., Nartgün, Z., Durmuş, S., ve Bıçak, B. (2008). *Geleneksel-Alternatif Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: Pegem Yayınları.
- Baysal, E. A., & Gürbüz, O. C. A. K. (2019). İngilizce Derslerinde Hazırlanan Portfolyoları Değerlendirme: Bir Dereceli Puanlama Anahtarı (Rubrik) Geliştirme Çalışması.
- Brookhart, S. M. (1999). *The art and science of classroom assessment: The missing part of pedagogy*. ASHE-ERIC.
- Burstein, L. (1991). *Performance Assessment for Accountability Purposes*. Chicago: Taking the Plunge and Assessing the Consequences. Paper Presented at the Annual Meeting of the American Educational Association.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F. (2018). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Conner, C. (1991). *Assesment and testing in primary School*. Cambridge: The Falmer Press.
- Crocker. L. & Algine, J. (1986) *Introduction to clasical and modern test theory*. New York: Holt. Rinehart and Winston.
- Danışmaz, Z. K., ve Adıbatmaz, F. B. K. (2020). Çocuk Gelişimi Alanında Dereceli Puanlama Anahtarı Hazırlama: Deneysel Bir Uygulama. *Çocuk ve Gelişim Dergisi*, 3(5), 12-28.
- Demir, S. B., ve Yıldırım, Ö. (2019). Yazılı anlatım becerilerinin değerlendirilmesi için dereceli puanlama anahtarı geliştirme çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 47, 457-473.
- Dikli, S. (2003). Traditional and alternative assessments. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 2(3), 13-19.
- Doğan, N. (2007). "Yazılı Sınavlar". *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Pegem Yayınları.
- Doğan, N., ve Parlak, B. (2014). Dereceli Puanlama Anahtarı ve Puanlama Anahtarından Elde Edilen Puanların Uyum Düzeyleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (H. U. Journal of Education)* 29(2), 189-197 [Nisan 2014]
- Doğan, D., ve Anadolu, H.Ö. (2018). *İlköğretim Online*, 2018; 17(2): s.1066-1076. [Online]: <http://ilkogretim-online.org.tr/doi/10.17051/ilkonline.2018.419355>
- Ertürk, S. (1998). *Eğitimde Program Geliştirme*. Ankara: Meteksan A.Ş.
- Haladyna, T. M. (1997). *Writing test item to evaluate higher order thinking*, USA: Altyn & Bacon.
- Mabry, L. (1999). *A critical guide to altemative assessment*. California: Convin Press INC.
- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB), (2003). *Öğrenci merkezli eğitim uygulama modeli*. Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı Yayını, Milli Eğitim Basımevi.

- Moskal, B. M. (2000). "Scoring rubrics: What, when and how?" Practical assessment, Research & Evaluation, 7 (3)
- Kutlu, Ö., Doğan, C., D. ve Karakaya, İ. (2008). Öğrenci Başarısının Belirlenmesi. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Özcan, H., ve Taşar, M. F. (2018). Öğretmen adaylarının bilimin doğası anlayışlarının değerlendirilmesine yönelik bir dereceli puanlama anahtarı deseninin geliştirilmesi. *Online Fen Eğitimi Dergisi*, 3(2), 35-46.
- Popham, J. W. (1997). What's wrong and what's right with rubric. *Educational Leadership*, 55, (2), 12
- Senemoğlu, N. (2004). *Kuramdan uygulamaya gelişim, öğrenme ve öğretim*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Sönmez, H. (2019). Bilişsel ve Duyuşsal/Üstbilişsel Temelli Hikâye Değerlendirme Stratejisi ve Dereceli Puanlama Anahtarı. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(3), 1079-1119.
- Şimşek, H. (1997). *21. Yüzyılın eşliğinde paradigmlar savaşı: Kaostaki Türkiye*. İstanbul: Sistem yayıncılık.
- Tekin, H. (1996). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Yargı Yayınları
- Turgut, M. F., ve Baykul, Y. (2011). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: Pegem Yayınları Onbirinci Baskı.
- Wiggins, G. P. (1993). *Educative assessment: Designing assessments to inform and improve student performance*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Yetiş, V. A. (2017). Performans Değerlendirmelerinde Dereceli Puanlama Anahtarı: Yazı Anlatım Örneği. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(2), 683-703.



<http://www.tayjournal.com>

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/tayjournal>

## **The Effects Of Educational Computer Assisted Games Method On Students' Success Achievement In Computer Technology And Software Course**

• Halil Erbil Güner, Graduate, Corresponding Author  
Ankara University, Turkey  
[halilerbilguner@gmail.com](mailto:halilerbilguner@gmail.com)  
Orcid ID: 0000-0003-1967-1392

• Mustafa Yağcı, Phd  
Kırşehir Ahi Evran University, Turkey  
[mustafayagci06@gmail.com](mailto:mustafayagci06@gmail.com)  
Orcid ID: 0000-0003-2911-3903

• Akif Azak, Phd  
Gazi University, Turkey  
[akifazakelt@gmail.com](mailto:akifazakelt@gmail.com)  
Orcid ID: 0000-0002-1564-3485

Article Type: Research Article  
Received Date: 08.10.2020  
Accepted Date: 09.04.2021  
Published Date: 28.06.2021  
Tr/En: Tr

Citation: Güner, H. E., Yağcı, M. & Azak, A. (2021). The effects of educational computer assisted games method on students' success achievement in computer technology and software course. *Türk Akademik Yayınlar Dergisi (TAY Journal)*, 5(1), 118-133.

Plagiarism: This article has been reviewed by at least two referees and scanned via a plagiarism software

## Abstract

It is the information age in which information technologies play a leading role in our age. It is the research and knowledge accumulation in the field of technology to facilitate human life, especially by using educational science. With this way, the concept of information technology comes to the fore. Information technology comes from software development. In this age, competitiveness increases the importance it gives to highly sustainable government education programmes and education policies, information technologies and software education day by day. In this research, the achievement of 5th grade primary school students' educational game software supported teaching in information technologies and software lesson teaching was searched. Quasi-experimental model, which is pre and post test control and experimental design, was used in the study. The research was conducted with a total of 70 participants. Academic Achievement Test and Educational Computer Games Questionnaire were used as data collection tools. The results of the study showed that the experimental group had high scores whereas control group did not show high scores when compared in terms of achievement scores. Moreover, the experimental group did not create a meaningful attitude towards computer games.

**Keywords:** Educational game, primary education, information technologies and software lesson, educational game supported education

## Extended Summary

### Introduction

Technology, in the most general sense, is the research and knowledge accumulation made to facilitate human life by using science to provide all kinds of goods and services. Information technology comes from software development. Information technology has also come to light with these issues. Within 2020, digital technology has become a highly important part. By the Covid-19 pandemic, humans and governments had to use this digital technology rapidly. The most-used part of the digital technology is at education and labor force. In this situation, educational games that have the variable methods facilitated the interest on education. One of the most educational tool is educational games.

Çoban, Yıldırım and Göktaş (2011) stated that educational games have a large part in motivating individuals. In the design and development of educational games, they made some recommendations.

Features that should be in educational games: making learning permanent by having fun, improving problem solving and critical thinking skills, making concept teaching permanent and accelerating, producing solutions, providing maturity, directing the goals, ensuring the age and transformation cycle, the design, which is adequate, the content which is appropriate for the subject, completion of the update feature and suitability of individual and group work.

When the literature was examined, it was seen that there were many studies about educational game supported software, but the number of studies investigating the effect of instructional game software supported teaching on the success of the Information Technologies and Software course was very few. In his study, Fırat (2011) started learning by trying to learn in mathematics lessons with computer-assisted educational games and started learning while learning the probability knowledge in the computer-aided mathematics lesson in the computer-aided mathematics course, which he realized with two educational games that he prepared using

Java programming and NetBeans editor. Dinçer and Doğanay (2017) in their studies evaluated computer-aided teaching (CIS) software and computer-based courses with different materials from the perspective of students, it was stated that the education they gave with BDI software, which is the educational interface applied in information technologies and software courses, showed a positive increase in students' motivation and interest in the courses. They have reached some conclusions according to the problem of the research in the context of the obtained literature results; It is determined as the examination of the effect of educational game supported education on students' academic achievement and attitudes towards educational games in information technologies and software lesson teaching compared to traditional teaching. With this general purpose, the answers of the following questions were sought.

1) Is there a significant difference between the academic achievement scores of the students in the experimental group in which educational game supported software instruction was applied and the control group students who were applied traditional teaching method regarding the information technologies and software course?

2) Is there a significant difference between the experimental and control group students' attitude scores towards educational game?

## **Methods**

### **Study Group**

The study group was 70 students who were 5th grade in Kırşehir a state secondary school. It was seen that 35 of the students were boys and 35 were girls.

### **Research Model**

In this study, the dependent variable was students' learning success, and the independent variable was the teaching method. The control group of the study was determined as the class in which the course content was treated with traditional teaching, and the experimental group was determined as the class in which the course content was supported by educational game software. The quasi-experimental model, which is among the quantitative research methods, was used as the application method.

In the quasi-experimental model, the separation dimension of the effects of applications with two or more groups in terms of determined dependent and independent variables was examined. The result was reached by comparing the groups with each other through statistical analysis. The positive aspects of quantitative research were that the results could be generalized, differentiating between different groups, determining the accuracy of the tested theories, and examining the relationships between variables. Its limitations are that it is difficult to obtain perfect sampling and collect enough data and perfect measurement conditions are not always provided (Büyüköztürk, 2007).

### **Data Collection Tools**

During the data collection process, academic achievement test and educational computer games attitude scale were used.

## **Application**

In the application part of the research, The "Educational Computer Games Questionnaire" was applied as a pre-test to the control and experimental groups to determine their pre-test attitudes towards computer games. Later, the groups were taught for 4 weeks as part of the training program. Lessons were given to the control group using the traditional method, and the lessons were taught to the experimental group with educational game software-supported instruction.

## **Data Analysis**

Frequency (f), percentage (%), mean ( $\bar{X}$ ) and standard deviation (sd) values and t test analysis, Ancova test analysis were used as descriptive statistics to determine the attitudes towards computer games and academic achievement scores according to the educational computer games questionnaire of the research group.

## **Results**

### **F Regarding the First Sub-Problem**

The first sub-problem of the study was determined regarding the first sub problem. The academic achievement score of the experimental group was found to be minimum 45 and maximum 90, while the control group academic achievement score was minimum 30 and maximum 85. While the experimental group's arithmetic mean was 70.57, Sd. was 1.75, the control group's arithmetic mean was 55.14, Sd. was 2.67.

There was a significant difference in favor of the experimental group by finding t test analysis results ( $t = 4.82$ )  $p = .000$  ( $p < .05$ ) for the academic achievement scores of the experimental and control groups according to the groups.

### **Findings Related to The Second Sub-Problem**

According to the second sub-problem, the significance of the difference observed in the average scores of the students was analyzed with the ANCOVA test. ANCOVA test analysis results were given to determine whether the pre and posttest attitude scores differ significantly according to the groups.

When the results were examined, it was understood that the posttest mean scores corrected according to the pre-test scores of the students in different groups did not show a significant difference ( $p > 0.05$ ). This finding showed that the educational game application did not make a significant difference on students' attitudes towards computer games.

## **Discussion and Conclusion**

In our study, a significant difference in favor of the experimental group was found between the students in the experimental group and the students in the control group in terms of their academic achievement test scores. In the study of Sezer and Tokcan (2003), the effect of collaborative learning on academic achievement in the geography course, the academic success of the students in the experimental group in which cooperative teaching methods were applied was found to be higher than the control group where the traditional method was applied. This result is similar to the results of our research. Yabaş and Altun (2009) aimed to determine the effect of

differentiated instructional design on students' academic achievement, metacognitive skills and self-efficacy perceptions in their study. They used pre-test and post-test experimental design in their research. Findings obtained from their research, knowledge, comprehension and application test scores of the academic achievement test found a significant difference in favor of the posttest in the metacognitive skills and self-efficacy perceptions of the students. With this result, the experimental group students were more successful than the control group students in order with the analysis of the academic achievement test scores applied to the participating students after the course was taught.

The students wanted educational game supported-software teaching and they thought that purposeful computer games would be effective in the lessons. Donmuş (2012) examined the effect of using educational computer games in english learning on achievement, retention and motivation in his master's thesis. In his research, while the students in the experimental group were teaching the english course program with educational games, the english course program was conducted with the students in the control group without any intervention. At the end of his research, it was found that learning environments enriched with educational computer games had a positive effect on students' achievement levels, and as a result, they made a significant contribution in the context of the permanence of learning. In addition, it was determined that this practice had a positive effect on students' motivation.

### **Recommendations**

Considering the results of the research "The Effect of Educational Game Software Supported Instruction on Students' Achievement in Information Technologies and Software Lesson Teaching" and considering the development processes of children; when the course aims to learn effectively and use high-level development skills, the support of educational game software on this issue cannot be ignored.

Considering all these results; children live in the age of technology and with this technology, it can be said that educators should have knowledge on this subject and they can insert educational games in their course content. Considering the developmental stages of 5th grade students participating in the study, it should not be denied that playing or not playing games cannot be used as a method of reward and punishment. Computer games should be used as a teaching tool, not as a reward for children. With this way, the development processes of children can be supported and they can be provided to show the appropriate level of development in the context of social development.



<http://www.tayjournal.com>

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/tayjournal>

## Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Öğretiminde Eğitsel Oyun Yazılımı Destekli Öğretim Yönteminin Öğrencilerin Başarıları Üzerindeki Etkisi\*

**id** Halil Erbil Güner, Yüksek Lisans Öğrencisi, Sorumlu Yazar  
Ankara Üniversitesi, Türkiye  
[halilerbilguner@gmail.com](mailto:halilerbilguner@gmail.com)  
Orcid ID: 0000-0003-1967-1392

**id** Mustafa Yağcı, Dr.  
Kırşehir Ahi Evran Üniveristesi, Türkiye  
[Mustafayagci@gmail.com](mailto:Mustafayagci@gmail.com)  
Orcid ID: 0000-0003-2911-3903

**id** Akif Azak, Doktora  
Gazi Üniversitesi, Türkiye  
[akifazakelt@gmail.com](mailto:akifazakelt@gmail.com)  
Orcid ID: 0000-0002-1564-3485

Makale Türü: Araştırma Makalesi  
Geliş Tarihi: 08.10.2020  
Kabul Tarihi: 09.04. 2021  
Yayınlanma Tarihi: 28.06.2021  
Tr/En: Tr

**İntihal:** Bu makale, en az iki hakem tarafından incelendi ve intihal içermediği teyit edildi.

**Atıf:** Güner, H. E., Yağcı, M. & Azak, A. (2021). Bilişim teknolojileri ve yazılım dersi öğretiminde eğitsel oyun yazılımı destekli öğretim yönteminin öğrencilerin başarıları üzerindeki etkisi. *Türk Akademik Yayınlar Dergisi (TAY Journal)*, 5(1), 118-133.

\*Bu araştırma 11. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumunda sözlü olarak sunulan bildirinin geliştirilmiş halidir.



## Özet

İçinde bulunduğumuz çağ bilişim teknolojilerinin başat rol üstlendiği bilgi çağıdır. Teknoloji ise her alanda özellikle de eğitsel alanlarda bilimi kullanarak insan hayatını kolaylaştırmak için yapılan araştırma ve bilgi birikimidir. Bu doğrultuda bilgi teknolojisi kavramı ön plana çıkmaktadır. Bilgi teknolojisi, nitelikli bilgiye gelişmiş cihazlar ile ulaşmak, bu bilgileri kullanmak ve sistemler haline getirmek anlamına gelir. Bu çağda rekabet edebilirlik üst düzeyde olup birçok devlet eğitim/öğretim programlarına ve eğitim politikalarına, bilişim teknolojilerine ve yazılım öğretimine her geçen gün daha çok önem vermektedir. Bu çalışmada bilişim teknolojileri ve yazılım dersi öğretiminde eğitsel oyun yazılımı destekli öğretim yönteminin ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin başarıları üzerindeki etkisi incelenmiştir. Araştırma yöntemleri arasından nicel araştırma yöntemi kullanılmış ve desen olarak yarı deneysel öntest-sostest kontrol gruplu desenden yararlanılmıştır. Araştırma toplamda 70 öğrencinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Veri toplama araçları olarak, Akademik Başarı Testi ve Eğitsel Amaçlı Bilgisayar Oyunları Anketi kullanılmıştır. Sonuç olarak öğrencilerin akademik başarı puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık olduğu diğer taraftan eğitsel oyun uygulamasının öğrencilerin bilgisayar oyunlarına karşı tutumları üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmadığı bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Eğitsel oyun, İlköğretim öğrencileri, Bilişim teknolojileri ve yazılım dersi, Eğitsel oyun destekli öğretim

## Giriş

Eğitim ve öğretim kavramları insan hayatının başlamasıyla birlikte gün yüzüne çıkmış formal ya da informal şekillerde verilebilen çalışmalardır. İnsanoğlu hayatta kalabilmek için deneyerek öğrendiği birçok yetiyi bir sonraki nesle aktarmak için eğitimi ve öğretimi kullanmaktadır. Bu sebeple eğitim ve öğretim hayatımızda önemli yer edinmektedir.

Eğitim konusunda yapılan tanımlar incelendiğinde eğitimin farklı açılardan ele alındığı görülmektedir. Bu ifadelerden bazıları şu şekildedir; Fidan (1996)'a göre eğitim, "insanları belli amaçlara göre yetiştirme süreci"dir. Ertürk (1994)'e göre, eğitim, bireyin davranışında kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istendik değişimi meydana getirme sürecidir. Türk Dil Kurumu eğitimin tanımını; bireylerin ihtiyacı olan bilgi, beceri ve anlayışları kazanmalarını ve bu yeterlikleri okulda veya okul dışında elde etmelerini doğrudan ya da dolaylı olarak terbiye etme olarak tanımlamıştır. Öğretimi ise; bir hedef doğrultusunda gerekli olan anlayışları kazandırma olarak tanımlamıştır. Buradan yola çıkarak eğitim bireyin sosyal yaşantı, politik ve kültürel değerlerini kazanmasında etkili bir süreç olup, öğretim ise eğitimin okul içindeki kısmını kapsayan bölümüdür. Kısaca öğretim, eğitimin bir eğitim ortamı içinde profesyonel ve yetkin kişilerce verilmesi işlemidir.

Eğitimin ana fonksiyonu, bireylere toplumun istediği şekildeki özellikleri kazandırmaktır. Bu özellikler, eğitim kurumlarında öğrenme-öğretme süreçleriyle öğrencilere kazandırılmaktadır (Özer, 1993). Eğitim doğum öncesinden başlayan ve hayatın sonuna kadar devam eden bir süreçtir. Eğitim kendi yapısında ikiye ayrılmaktadır. Bunlar informal ve formal yapılarıdır. Formal eğitim, uzman kişiler tarafından bir okul, yüksek öğrenim enstitüsü veya üniversite içinde sistematik ve kasıtlı bir şekilde verilen eğitimidir. Formal eğitim iki ana başlık altında toplanmaktadır. Bu başlıklar içerisinde örgün eğitim, yaş grupları belirlenmiş ve seviye olarak aynı orandaki bireylere, belirli amaçlara göre oluşturulmuş programlar ile, okul bünyesinde yapılan eğitimlerdir. Yaygın eğitim diğer bir başlık ise yaygın eğitimidir. Yaygın eğitim sistemi

örgün eğitim sistemini tamamlayan ya da bu sisteme hiç dahil olmayan bireylerin, bağımsız olarak oluşturulmuş rehberlik ve eğitimlerin oluşturularak yararlanmasıdır. İnfomal eğitim, bireylerin okul çatısından bağımsız olarak içerisinde bulunduğu dış çevre ve ortamda kendiliğinden öğrendiği eğitim şeklidir.

Eğitimin birçok temel rolü bulunmaktadır. Bunlar arasında en önemlilerinden biri de toplumların kalkınmasıdır. Toplumların kalkınması için bilgi gereklidir. Bilgi yadsınamaz gerçekliği ile bir güçtür. 21. Yüzyıl en önemli özellikleriyle birlikte bilgi çağı olarak nitelendirilmektedir. Dünya üzerinde her ülke 21. yüzyıl itibariyle bilgi alışverişinin çok hızlı bir şekilde olabileceğinin mümkün olduğunu bilmektedir. Bu sebeple ülkeler kendi halkının eğitilmesi hususunda farklı çözüm yollarıyla alternatifler üretme çabasıdadır. Bilgiyi üretmenin temel niteliklerinden biri de eğitim ve kültür düzeyi yüksek insanlar yetiştirmektir.

Teknoloji en genel anlamda her türlü mal ve hizmet üretiminde bilimi kullanarak insan hayatını kolaylaştırmak için yapılan araştırma ve bilgi birikimidir. Teknoloji kavramı bilgi teknolojisi kavramı ile kullanıldığında bilgi teknolojisi, bireylere kendileri için gerekli bilginin yorumlanması ve bu bilgiye ulaşılması konusunda nitelikli cihazları kullanmak ve bu cihazlara ulaşım konusunda bireylere yol gösterici olmaktadır. Teknolojinin gelişmesiyle birlikte bilgiye ulaşmak ve ulaşılan bilgiyi yorumlama konusunda fikir sahibi olmaktayız. Bu doğrultuda bilgi teknolojisi kavramı ön plana çıkmaktadır. Bilgi teknolojisi, nitelikli bilgiye gelişmiş cihazlar ile ulaşmak, bu bilgileri kullanmak ve sistemler haline getirmek anlamına gelir. Bilgi teknolojilerinin bu denli hızlı ve kolay ulaşılabilir olması eğitim-öğretim alanında da kullanılmasını kaçınılmaz bir hale getirmiştir. Dijital teknoloji ise 2020 yılı itibariyle oldukça önem kazanmıştır. Küresel çapta yaşanan Covid-19 salgını ile birlikte hem halk hemde devletler bağlamında dijital teknolojiyi hızlı ve etkin bir şekilde kullanım zorunluluğu ortaya çıkmıştır (Ting, Carin, Dzau & Wong, 2020). Dijital teknolojinin etkin bir şekilde devamlılığı salgın sonrasında da vazgeçilmez bir hal alacağı ön görülmektedir. Teknolojinin her türlü öğrenme ortamında kullanılması öğrencilere; yüksek motivasyon, birey merkezli eğitim imkânı, ilgilerini toplama ve iyi öğrenme ortamları sunmaktadır.

Eğitsel oyun maddi fayda sağlamaya yönelik olmayıp, öğrencileri taksonomik açıdan geliştiren eğitsel planlamalar doğrultusunda belli bir hedefi olan ya da olmayan, kurallara bağlı ya da kuralsız yapılabilen ve öğrencilerin istekli bir şekilde sürece aktif katıldıkları bir yöntemdir (Yıldız, Şimşek ve Aras, 2017). Çocukların derse olan ilgilerini artırmak amacı ile oyun oynama isteklerini ders konuları ile birleştirerek birçok gelişim alanını (bilişsel gelişim, sosyal-duygusal gelişim, psikomotor gelişim, ahlaki gelişim, cinsel gelişim, öz bakım gelişimi) geliştirmelerini destekleyen yazılımlardır. Eğitsel oyun yazılımlarının amacı oyun oynamak değil, bilgiyi kalıcı şekilde öğrenmeyi sağlayarak öğrencilerin konuya karşı ilgi, istek ve tutumlarını artırmaktır. Eğitsel bilgisayar oyunları, oyunların eğlenceli yönlerini kullanarak konunun amaç ve kazanımlarını verebilmek için uyarlanırlar (Kukul, 2013). Planlı ve amaçlı öğrenmelerin oyun ortamında daha kalıcı izli gerçekleştiği yadsınamaz bir gerçektir. Eğitsel oyun yazılımları yapısı itibari ile benzeşim yazılımlarına benzeyen ve öğretim sürecinde sıklıkla kullanılan envanterlerdir. Genel olarak; eğlenceli olsa da asıl olan hedef ve hedef davranışların verilmesi, kurallara uyulması, çeldirici soruların bulunması, yarışmaların düzenlenmesi, hayal gücü ve yaratıcılıklarının gelişmesi ve güvenlik olarak doğru stratejinin benimsenmesi önemli

etmenlerindedir. Ancak her öğretimde olduğu gibi eğitsel oyun öğretiminde ve kullanımında dikkat edilmesi gereken noktalar vardır. Öncelikle yazılım hazırlanırken öğrencinin amacı ve izleyeceği yol net bir şekilde ifade edilmelidir. Ayrıca öğrenci merkezli yazılımlar, bireysel farklılıklara göre; yazı boyutu, ses şiddeti ve parlaklık ayarları bakımından değiştirilebilir olmalıdır. Öğrencinin yaş ve gelişim özelliklerine uygun olup yazılım şiddet ve argo gibi uygunsuz cümleler ve davranış biçimleri içermemelidir.

Çoban ve diğerleri (2011) eğitsel oyunların, bireyleri motive edici yönde büyük bir payı olduğunu dile getirmişlerdir. Eğitsel oyunların tasarlanmasında ve geliştirilmesinde tavsiyelerde bulunmuşlardır. Öncül değişkenlerin belirlenmesi ve eğitsel oyunları kullanacak bireylere hangi eğitsel oyunu seçmesi gerektiği yönünde önerilerde bulunmuşlardır.

Eğitsel oyunlarda olması gereken özellikler; eğlenerek öğrenmeyi kalıcı hale getirmesi, problem çözme ve kritik düşünme becerisini geliştirmesini sağlaması, kavram öğretimini kalıcı hale getirip hızlandırmasıdır. Çözüm yolları üretmesi, olgunlaşmayı sağlaması, hedeflerin belirlenmesi, dikkati yoğunlaştırmayı sağlamasıdır. Yaş ve gelişim özelliklerine uygun olması, tasarımın yeterli olması, içeriğin konuya uygun olması, güncelleme özelliğinin tamamlanması ve bireysel ve grup çalışmalarının uygun olmasıdır.

Eğitsel oyun yazılımlarının faydalarından bazıları şunlardır. Her gelişim alanını destekleyen ve öğrenmeyi eğlenceli hale getiren, estetik değerleri geliştiren, geleneksel eğitime yarışma özelliği katarak öğrenmeleri gereken konuya olan istek ve ilgiyi destekler. Analitik düşünme becerisi kazandırma, kriz yönetimini sağlama, problem çözme becerisi kazandırır. Farklı stratejileri benimseyip deneme ve gelişim alanlarını farklı yönlerden tek bir oyun ile destekleme gibi yararları bulunmaktadır. Ancak bütün bunlarla birlikte eğitsel oyun yazılımlarının da bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Bilgiyi transfer etme konusundaki yetersizlikler yani kazanılan becerilerin gerçek hayata uygulanamaması, doğrudan öğretimin çocukların sürekli oyun beklentisi yüzünden olumsuz etkileri bulunmaktadır. Her çocukta etkili olup olmamasının çözülememesi, becerileri kazandırmak yerine kavramların verilmesi, yeterli öğrenmenin sağlanamaması bu sınırlılıklardandır.

Alan yazın incelendiğinde, araştırmanın önemi açısından eğitsel oyun yazılım destekli öğretim üzerinde birçok çalışma olduğu görülmektedir, ancak Bilişim Teknolojileri ve Yazılım (BTvY) dersinde eğitsel oyun yazılım destekli öğretimin başarıya etkisinin araştırıldığı çalışma sayısı oldukça azdır. Fırat (2011) Java programlama dilinde ve NetBeans editöründen faydalanarak hazırladığı iki eğitsel oyun ile gerçekleştirdiği bilgisayar destekli öğretimin öğrencilerin matematik dersindeki olasılık konusundaki öğrenmelerine katkıda bulunduğunu belirlemiştir. Dinçer ve Doğanay (2017) bilgisayar destekli öğretim (BDÖ) yazılımları ve bilgisayar içerikli derslerin farklı materyallerle öğrenci açısından değerlendirdikleri çalışmalarında, bilişim teknolojileri ve yazılım derslerinde uygulanan eğitsel ara yüzü olan BDÖ yazılımları ile yaptıkları öğretimin öğrencilerin derslere karşı motivasyonlarında ve ilgilerinde olumlu yönde artma olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Elde edilen alan yazın sonuçları bağlamında araştırmanın amacı; BTvY dersi öğretiminde, eğitsel oyun yazılımı destekli öğretim yönteminin, geleneksel öğretim yöntemine göre öğrencilerin akademik başarısı ve eğitsel oyunlara yönelik tutumlarına etkisinin incelenmesi olarak belirlenmiştir.

Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki soruların cevabı aranmıştır;

1) Eğitsel oyun yazılımı destekli öğretim yöntemi ile geleneksel öğretim yönteminin uygulandığı deney ve kontrol grubu öğrencilerinin BTvY dersine ilişkin *akademik başarı* puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?

2) Öğrencilerin *eğitsel oyuna karşı tutum* puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

a) Öğrencilerin araştırma kapsamında uygulama öncesi ve sonrasında, eğitsel oyuna karşı tutum puanları denk midir?

b) Eğitsel oyun yazılımı destekli öğretim yönteminin yönelik uygulama öncesi tutum puanları kontrol edildiğinde uygulama sonrasındaki tutum puanları gruba (Deney/Kontrol) göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

## Yöntem

### Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada bağımlı değişken öğrencilerin akademik başarıları ve bilgisayar oyunlarına yönelik tutumları, bağımsız değişken ise öğretim yöntemidir. Araştırmanın kontrol grubu ders içeriğinin geleneksel öğretimle işlendiği sınıf, deney grubu ise ders içeriğinin eğitsel oyun yazılımı ile desteklendiği sınıf olarak belirlenmiştir. Uygulama yöntemi olarak nicel araştırma yöntemlerinden öntest-sontest kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır.

Yarı deneysel modelde iki veya daha çok grupla yapılan uygulamaların, belirlenen bağımlı ve bağımsız değişkenler açısından etkilerinin ayrışma boyutu incelenir. Sonuca, gruplar birbirleri ile istatistiksel analizler aracılığı ile karşılaştırılarak ulaşılır. Nicel araştırmanın olumlu yönleri, sonuçların genelleştirilebilmesi, ayrı gruplar arasında farklılaştırma yapabilmesi test edilen kuramların doğruluğunu tespit etmesi ve değişken arasındaki ilişkilerin incelenebilmesidir. Sınırlılıkları ise: mükemmel örneklem alınması ve yeterli sayıda veri toplamanın güç olması ile mükemmel ölçüm şartlarının her zaman sağlanamamasıdır (Büyüköztürk, 2007).

### Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu, Kırşehir ilinde MEB'na bağlı bir devlet ortaokulundaki 5. sınıfa devam eden 70 öğrencidir. Deney grubunda 35 öğrenci, kontrol grubunda 35 öğrenci olmak üzere toplam 70 öğrenci katılım sağlamıştır. Çalışma grubu seçilirken basit seçkisiz örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin demografik özellikleri *Tablo 1.*'de verilmiştir.

Tablo 1. Öğrencilerin demografik özellikleri

Değişken	Özellik	f	%
Cinsiyet	Erkek	35	50
	Kadın	35	50

Tablo 1 incelendiğinde öğrencilerin 35 kişinin erkek, 35 kişinin kadın olduğu görülmektedir.

### Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanması aşamasında akademik başarı testi ve eğitsel bilgisayar oyunları tutum ölçeği kullanılmıştır.

### ***Akademik Başarı Testi***

Araştırmacılar tarafından çalışma grubunun akademik başarılarını ölçmek için başarı testi oluşturulmuştur. Testin kapsam geçerliğini belirleyebilmek için ilk olarak belirtke tablosu hazırlanmış ve eğitim programının ilgili kazanımlarıyla ilişkili olarak yirmi maddelik çoktan seçmeli test oluşturulmuştur. Hazırlanan maddeler bilişim teknolojileri alanında üç uzmanın görüşleri alınarak geliştirilmiştir. Geliştirilen akademik başarı testinde, madde güçlük indeksinin 0,357 - 0,90 arasında değiştiği görülmektedir. Maddelerin ayırt edicilik gücü indeksi ise 0,220 - 0,721 arasında değerler almıştır. Başarı testinin KR-20 değerinin 0,886 olarak bulunması testin güvenilir ve içtutarlık katsayısının yüksek olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Hazırlanmış olan akademik başarı testi öğrencilere ön test ve son test olarak uygulanmıştır. Doğru cevaplara “5”, yanlış ya da boş cevaba “0” olarak puanlama yapılmıştır. Bu puanlama sonucunda testte en yüksek puan “100”, en düşük puan “0” olarak hesaplanmıştır.

### ***Eğitsel Amaçlı Bilgisayar Oyunları Anketi***

Araştırmada çalışma grubuna “Eğitsel Amaçlı Bilgisayar Oyunları Anketi” öntest-sontest olarak uygulanmıştır. Öntest olarak uygulanan anket maddeleri 24 adet, son test olarak uygulanan anket maddeleri 26 adet likert tipi sorudan oluşmaktadır.

Anket maddelerinin 13 tanesi Can (2003)’ın yüksek lisans tez çalışmasında geliştirdiği anketten alınmıştır. Geri kalan 11 madde ise Çankaya (2007)’nin yüksek lisans tezinden alınmıştır. 24 sorudan oluşan Eğitsel Amaçlı Bilgisayar Oyunları Anketi’ne, geliştirilmiş olan 4 adet likert tipi soru eklenmiştir. İlk 24 adet sorudan oluşan anket deney-kontrol grubuna ön test olarak uygulanmıştır. Geliştirilen 4 adet likert tipi sorular ise deney grubu sorularına 2 adet, kontrol grubu sorularına 2 adet olarak dağılımı gerçekleşmiştir ve son testi 26 adet anket sorusu olarak deney ve kontrol grubuna uygulanmıştır. Testin Cronbach Alfa katsayısı 0,661’dir.

### ***Uygulama***

Kontrol ve deney gruplarına ilk olarak bilgisayar oyunlarına yönelik ön test tutumlarını belirlemek için “Eğitsel Amaçlı Bilgisayar Oyunları Anketi” ön test olarak uygulanmıştır. Sonrasında gruplara 4 hafta boyunca eğitim programı kapsamında dersler işlenmiştir. Kontrol grubuna geleneksel yöntem kullanılarak dersler anlatılmış olup, deney grubuna eğitsel oyun yazılımı destekli öğretim yöntemi ile dersler anlatılmıştır. 4 hafta boyunca işlenen derslerin sonrasında öğrencilere, akademik başarılarını ölçmek için akademik başarı testi uygulanmıştır ve “Eğitsel Amaçlı Bilgisayar Oyunları Anketi” son test olarak uygulanmıştır. Yapılan akademik başarı testinde geleneksel yöntem ile öğretim ve eğitsel oyun yazılımı destekli öğretim yönteminin öğrencilerin başarıları üzerindeki etkisi belirlenmiştir. Uygulanan Eğitsel Amaçlı Bilgisayar Oyunları Anketinde ise ön test de deney ve kontrol grubuna 24’er Likert tipi soru yöneltilmiş olup, Son test de deney ve kontrol grubuna 26’şar soru yöneltilmiştir. Bu sorular ön teste 24 soru, son test de ek olarak geliştirilen 4 adet yapılandırılmış açık uçlu soru eklenmiştir: Bunlar; kontrol grubuna; “Bu dersi eğitsel oyun yazılımı ile oyun oynayarak almak ister miydiniz (evet-hayır)?, bu dersi işlerken eğlendiniz mi (evet-hayır)?”, deney grubuna ise; “bu dersi işlerken eğlendiniz mi (evet-hayır)?, bu dersi geleneksel (düz) anlatımla almak ister miydiniz (evet-hayır)?” şeklinde eklenerek öğrencilerin genel kanısı saptanmış ve saptanan bu veriler analiz edilmiştir.

## Verilerin Çözümlemesi

Araştırmada, istatistikler olarak frekans (f), yüzde (%), ortalama ( $\bar{X}$ ) ve standart sapma (Ss) değerleri ve t testi analizi, Ancova testi analizi kullanılmıştır. Tutum ölçeğindeki ön test ve son test maddelerindeki 24 soru “1- Kesinlikle katılmıyorum, 2- Katılmıyorum, 3- Fikrim yok, 4- Katılıyorum, 5-Kesinlikle katılıyorum” şeklinde, son testteki en son 25. ve 26. sorular ise “1- Hayır, 2- Evet” şeklinde puanlandırılmıştır. Akademik başarı testinde en az “sıfır-0” en yüksek “yüz-100” puan alınabilir. Tutum ölçeğinde ise elde edilmiş olan yüksek puan katılımcının bilgisayar ve bilgisayar oyunlarına karşı olan tutumlarının yüksek olduğu anlamına gelmektedir.

## Araştırmanın Etik İzinleri

Yapılan bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

## Etik Kurul İzin Bilgileri:

Çalışmanın verileri 2016 yılında toplanmıştır. O zaman diliminde etik kurul onayına başvurma şartı aranmamaktadır. Bu sebeple etik kurul onayı mevcut değildir.

## Bulgular

Araştırmanın birinci alt problemine ilişkin bulgular *Tablo 2, Tablo 3 ve Tablo 4'* de ön test ve son test verileri olarak yer almaktadır.

Tablo 2. Öğrencilerin akademik başarı puanlarına ilişkin betimsel istatistik ve öntest sonuçları

	N	En Küçük	En Büyük	$\bar{X}$	Ss
Deney Grubu	35	35	60	47,57	1,83
Kontrol Grubu	35	20	55	43,35	1,65

Tablo 2'de ön test sonuçları incelendiğinde deney grubu akademik başarı puanı minimum 35, maksimum 60 iken kontrol grubu akademik başarı puanı minimum 20, maksimum 55 bulunmuştur. Deney grubu aritmetik ortalama 47,57, Ss 1,83 iken kontrol grubu aritmetik ortalama 43,35 Ss 1,65 bulunmuştur. Ön test baz alındığında gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 3. Öğrencilerin akademik başarı puanlarına ilişkin betimsel istatistik ve sontest sonuçları

	N	En Küçük	En Büyük	$\bar{X}$	Ss
Deney Grubu	35	45	90	70,57	1,75
Kontrol Grubu	35	30	85	55,14	2,67

Tablo 3 incelendiğinde deney grubu akademik başarı puanı minimum 45, maksimum 90 iken kontrol grubu akademik başarı puanı minimum 30, maksimum 85 bulunmuştur. Deney grubu aritmetik ortalama 70,57, Ss 1,75 iken kontrol grubu aritmetik ortalama 55,14, Ss 2,67 bulunmuştur.

Tablo 4. Grupların akademik başarı puanlarının t testi analiz sonuçları

Grup	N	$\bar{X}$	S	t	p
Deney	35	70,57	10,345	4,82	,000
Kontrol	35	55,14	15,834		

Tablo 4 incelendiğinde deney ve kontrol grupları akademik başarı puanlarının gruplara göre t testi analiz sonuçları ( $t=4,82$ )  $p=.000$  ( $p<.05$ ) bulunarak deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.

İkinci alt probleme ilişkin bulgulara ilişkin verilerde, öğrencilere ders anlatımı başlamadan ve 4 haftalık ders anlatımını tamamladıktan sonra öntest-sontest olarak uygulanmıştır. Öğrencilerin uygulanan eğitsel amaçlı bilgisayar oyunları ile ilgili tutumları *Tablo 5*, *Tablo 6* ve *Tablo 7*' de verilmiştir.

Tablo 5. Deney ve kontrol grubuna göre düzeltilmiş son test ortalama puanları

	N	$\bar{X}$	$\bar{X}$ (Düzeltilmiş)
Deney Grubu	35	3,090	3,092
Kontrol Grubu	35	3,126	3,125

Tablo 5'de ön test ve son teste göre düzeltilmiş son test ortalama puanları görülmektedir.

Tablo 6. Ön test başarı puanlarına göre düzeltilmiş son test başarı puanlarının gruba göre ANCOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Ön test (Reg.)	3,735	1	3,735	12,049	,001
BDÖ	,018	1	,018	,059	,809
Hata	20,767	67	,310		
Toplam	700,889	70			

Tablo 6'da öntest-sontest tutum puanlarının gruplara göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan ANCOVA testi analiz sonuçları verilmiştir. Yapılan analizde öntest puanlarına yönelik gruplar arası anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Tablo 5 ve Tablo 6'dan deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin öntest puanlarına göre düzeltilmiş sontest ortalama puanlarının anlamlı bir farklılık göstermediği anlaşılmaktadır ( $F_{[1-70]} = 0,809$ ,  $p>0,05$ ).

## Sonuç ve Tartışma

Araştırmamızda birinci alt probleme ilişkin deney ve kontrol grubundaki öğrenciler arasındaki akademik başarı testinden aldıkları puanlar açısından deney grubu lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. Sezer ve Tokcan'ın (2003) iş birliğine dayalı öğretim yönteminin uygulandığı bir Coğrafya dersinde deney grubundaki öğrencilerin akademik başarıları geleneksel yöntem uygulanan kontrol grubuna göre yüksek bulunmuştur. Elde edilen bu sonuç araştırmamızın sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Yabaş ve Altun (2009) çalışmalarında farklılaştırılmış öğretim tasarımının öğrencilerin akademik başarıları, biliş üstü becerileri ve öz-yeterlik algıları üzerindeki etkisini belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırmalarında ön test – son test deneysel desen kullanmışlardır. Araştırmalarından elde ettikleri bulgular akademik başarı testinin bilgi, kavrama ve uygulama test puanları öğrencilerin biliş üstü becerilerinde ve öz-yeterlik algılarında son test lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. Elde ettikleri bu sonuç ile katılan öğrencilere ders işlendikten sonra uygulanan akademik başarı testi puanlarının analizleri doğrultusunda deney grubu öğrencilerinin kontrol grubu öğrencilerine göre daha başarılı olması sonuçları benzerlik göstermektedir.

Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi işlenmeden önce ve işlendikten sonra ön test – son test olarak kontrol ve deney grubu öğrencilerine uygulanmış olan “Eğitsel Amaçlı Bilgisayar Oyunları Anketi” nde öğrencilerin eğitsel oyun yazılımı destekli öğretim yöntemini istedikleri ve

amaçlı bilgisayar oyunlarının derslerde etkili olacağı belirlenmiştir. Donmuş (2012) yüksek lisans tezinde İngilizce öğrenmede eğitsel bilgisayar oyunu kullanmanın erişiyeye, kalıcılığa ve motivasyona etkisini incelemiştir. Araştırmasında deney grubundaki öğrencilerle İngilizce dersi programını eğitsel oyunlarla işlerken kontrol grubundaki öğrencilerle İngilizce dersi programı herhangi bir müdahale edilmeden gerçekleştirilmiştir. Araştırmasının sonunda eğitsel bilgisayar oyunu ile desteklenmiş öğrenme alanlarının, öğrencilerin araştırma öncesi ve sonrası arasındaki düzeylerine olumlu etkisi olduğu, sonuç olarak öğrenmenin kalıcılığı kapsamında ciddi oranda katkı sağladığı bulunmuştur. Ek olarak çalışmanın, öğrencilerin motivasyonları üzerinde olumlu bir etkisinin olduğu saptanmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin %40'ının bilgisayar oyunu oynamayı severken %16'sının ailesinin bilgisayar oyunu oynamasına izin vermediği bulunmuştur. Katılımcıların bilgisayar oyunlarında başarısız olunca kendilerini kötü hissettikleri ve oyunu tekrar oynadıkları bulunmuştur. Araştırmaya katılan öğrencilerin şiddet unsuru içeren bilgisayar oyunlarına yatkın oldukları ve bilgisayar oyunu oynamanın sosyal yaşamlarını olumsuz etkilemediğini düşündükleri anket sonuçlarıca bulunmuştur. Öğrencilere sorulan “Bilgisayar oyunları ile öğretim olmaz” kanısı, çocuklarca ağırlıklı olarak “kesinlikle katılmıyorum” ve “katılmıyorum” şeklinde tanımlanmıştır. Bu sonuç çocukların bilgisayar oyunu ile öğrenme isteklerini ortaya çıkarmış olup, bilgisayar oyunu oynayarak derslerinin daha eğlenceli geçeceğini düşündüklerini göstermiştir. Öğrenciler bilgisayar oyununun sadece küçük yaşta çocuklar (ilköğretim seviyesi) için değil büyük yaş grubu (orta öğretim ve-yükseköğretim) için de uygun olduğunu düşündükleri ve eğitsel amaçlı bilgisayar oyunlarının tüm derslere uygulanabilir olduğu fikrine sahiptirler. Araştırmaya katılan öğrenciler eğitsel amaçlı bilgisayar oyunlarında öğrenmeye karşı daha ilgili olduklarını ve bilgisayar oyunlarının ödül olarak değil asıl eğitim aracı olarak kullanıldığında etkili olduğunu düşünmektedirler. Aynı zamanda öğrenciler boş zamanlarını doldurmak için eğitsel amaçlı bilgisayar oyunlarını kullanmanın etkili olduğunu düşünmektedirler. Çocuklar öğretmenlerinin bilgisayar oyunu oynamalarına karşı tutumları konusunda ise fikirleri olmadıklarını beyan etmişlerdir. Yıldırım (2015) çalışmasında son test öğrenme düzeyi puan ortalamaları da dikkate alındığında fen bilimleri dersindeki öğrenme düzeyi üzerine hem eğitsel oyun yoluyla öğrenmenin hem de eğitsel oyun ve dönüt-düzeltilmenin etkili olduğu bulunmuştur. Yıldız ve Şimşek (2020) çalışmasında Öğrencilerin öğrenme motivasyonları açısından eğitsel oyun, geleneksel yöntemle uygulanan oyun ile eğitsel oyun yöntemi uygulanan öğrenciler arasında deney grubu lehine anlamlı fark olduğu saptanmıştır. Deney grubunda uygulanan eğitsel oyun yöntemi öğrenciler açısından diğer tüm yöntemlere göre kalıcılığı en yüksek yöntem olduğu belirlenmiştir. Avcı, Sert, Özdiç ve Tüzün (2009) çalışmalarında anketler uygulamışlar ve anket sonuçlarında eğitsel bilgisayar oyunları ile desteklenmiş derslerin uygulamaya katılmış olan öğrenci ve öğretmenler tarafından beğenildiği ve öğrencilerin öğrenmeleri üzerinde etkili olduğunu bulmuşlardır. Gürpınar (2017) eğitsel oyun destekli öğretimin derse yönelik akademik başarı, bilginin kalıcılığı ve derse yönelik tutumlarına ilişkin bir çalışma yürütmüş ve eğitme oyun destekli öğretim yöntemi uygulanan grupta başarı, kalıcılık ve tutumun arttığını bulmuştur. Korkmaz (2018) eğitsel oyunlarla birlikte tutum ve akademik başarı üzerine çalışmaları vardır. Dolunay ve Karamustafaoğlu (2021) çalışmasında fen bilimleri öğretmenlerinin eğitsel oyunlar hakkındaki görüşleri üzerine bir çalışma yürütmüşlerdir. Bu açıdan araştırmamıza ilişkin benzer çalışmalarla birlikte farklı bakış açılarına yönelik çalışmalarda mevcuttur.



Araştırmaya katılan öğrencilerin son test sonuçlarına göre Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi öğretiminde dersi geleneksel (düz) anlatımla işleyen kontrol grubunda yer alan katılımcılar “Bu dersi işlerken eğlendiniz mi?” sorusuna 25.7% oranında “Hayır” cevabını verirken bu dersi eğitsel oyun yazılımı içerikli almak istediklerini 100% olarak beyan etmişlerdir. BTvY dersi öğretiminde dersi eğitsel oyun içerikli işleyen deney grubu ise “Bu dersi işlerken eğlendiniz mi?” sorusuna 94.3% oranında “Evet” cevabını verip dersi geleneksel(düz) anlatımla almak istemediklerini 94.3% oranı ile beyan etmişlerdir.

Çalışma grubunun katıldığı “Eğitsel Amaçlı Bilgisayar Oyunları Anketi” ön test ve son test olarak genel anlamda analiz edildiğinde yapılan Ancova testi ve ön test ve son teste göre düzeltilmiş son test ortalama puanları incelendiğinde anlamlı bir farklılık görülmediği saptanmıştır ( $F_{[1-70]} = 0,809, p>0,05$ ).

## **Öneriler**

“BTvY Dersi Öğretiminde Eğitsel Oyun Yazılımı Destekli Öğretim Yönteminin Öğrencilerin Başarıları Üzerindeki Etkisi” araştırmasında sonuç verilerine bakılarak ve çocukların gelişim süreçleri göz önüne alındığında; dersin etkin öğrenmeye ve üst düzey gelişim becerilerinin kullanılması amaçlandığında eğitsel oyun yazılımlarının bu konudaki desteği göz ardı edilemez.

Bütün bu sonuçlar göz önüne alındığında; çocukların teknoloji çağında ve teknoloji ile iç içe yaşadıkları düşünülerek eğitimcilerin bu konu üzerinde bilgi sahibi olmaları gerektiği ve ders içeriklerine eğitsel oyunları dâhil edebilecekleri söylenebilir. Araştırmaya katılan 5. sınıf öğrencilerinin gelişim dönemleri göz önüne alınarak oyun oynamanın ya da oynamamanın ödül ceza yöntemi olarak kullanılmayacağı yadsınmamalıdır. Bilgisayar oyunları çocuklara ödül olarak değil, bir öğretim aracı olarak kullanılmalıdır. Böylelikle çocukların gelişim süreçleri desteklenip, sosyal gelişim bağlamında uygun gelişim düzeyini göstermeleri sağlanabilir. Bilgisayar oynamanın vakit kaybı olarak düşünüldüğü bu dönemde eğitsel bilgisayar oyunu yazılımlarıyla bu süreç etkin bir öğrenme süreci olarak değerlendirilebilir ve bu değerlendirme doğrultusunda gelişim çağındaki çocukları doğru bir şekilde yönlendirip daha başarılı olmaları desteklenebilir.

## Kaynakça

- Avcı, U., Sert, G., Özdiñç, F., ve Tüzün, H. (2009). Eğitsel bilgisayar oyunlarının bilişim teknolojileri dersindeki kullanım etkileri. *Uluslararası Bilgi ve İletişim Teknolojileri Konferansı*, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye.
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Deneyisel desenler öntest-sontest kontrol grubu desen ve veri analizi*. Pegem Akademi.
- Can, G. (2003). *Perceptions of prospective computer teachers toward the use of computer games with educational features in education* (Tez No. 143129). [Master's dissertation, METU], YÖK Tez Merkezi.
- Çankaya, S. (2007). *Oran-orantı konusunda geliştirilen bilgisayar oyunlarının öğrencilerin matematik dersi ve eğitsel bilgisayar oyunları hakkındaki düşüncelerine etkisi* (Tez No. 177882). [Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Çoban, M., Yıldırım, Ö. ve Göktaş, Y. (2011, Eylül 22). Eğitsel oyunların tasarlanmasında kullanılan oyun motorlarının değerlendirilmesi. *5th International Computer and Instructional Technologies Symposium*, Elâzığ, Türkiye.
- Dinçer, S. ve Doğanay, A. (2017). Bilgisayar destekli öğretim yazılımlarında eğitsel arayüz kullanımının bilgisayar destekli öğretimi değerlendirmeye ve ders ilgisine etkisi. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 317-366.
- Dolunay, A. ve Karamustafaoğlu, O. (2021). Fen bilimleri öğretmenlerinin eğitsel oyunlar hakkında görüşleri:"en süratli ses" oyunu. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2021(16), 48-69.
- Donmuş, V. (2012). *İngilizce öğrenmede eğitsel bilgisayar oyunu kullanmanın erişiyeye, kalıcılığa ve motivasyona etkisi* (Tez No. 323364). [Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Ertürk, S. (1994). *Eğitimde program geliştirme*. Meteksan.
- Fidan, N. (1996). *Okulda öğrenme ve öğretme*. Alkım.
- Fırat, S. (2011). *Bilgisayar destekli eğitsel oyunlarla gerçekleştirilen matematik öğretiminin kavramsal öğrenmeye etkisi*. (Tez No. 301095). [Yüksek Lisans Tezi, Adıyaman Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Gürpınar, C. (2017). *Fen bilimleri öğretiminde eğitsel oyun destekli öğretim uygulamalarının öğrenme ürünlerine etkisi* (Tez No. 476575). [Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Korkmaz, S. (2018). Eğitsel oyun geliştirerek desteklenen fen bilimleri öğretiminin öğrenci tutum ve başarısına etkisi (Tez No. 502718). [Yüksek Lisans Tezi, Bartın Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Kukul, V. (2013). Oyuna İlgili Tarihsel Gelişim ve Yaklaşımlar. İçinde Ocak M. A. (Ed.), *Eğitsel Dijital Oyunlar* (ss.29-30). Pegem Akademi.
- Özer, B. (1993). *Öğretmen adaylarının etkili öğrenme ve ders çalışmadaki yeterliliği*. Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları.
- Sezer, A. ve Tokcan, H. (2003). İşbirliğine dayalı öğrenmenin coğrafya dersinde akademik başarı üzerine etkisi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(3).
- Ting, D. S. W., Carin, L., Dzau, V. & Wong, T. Y. (2020). Digital technology and COVID-19. *Nature medicine*, 26(4), 459-461.
- Yabaş, D. ve Altun, S. (2009). Farklılaştırılmış öğretim tasarımının öğrencilerin özyeterlik algıları, bilişüstü becerileri ve akademik başarılarına etkisinin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 37(37), 201-214.
- Yıldırım, B. (2015). *Eğitsel oyun ve dönüt-düzeltilmenin öğrenme düzeyi ve kalıcılığa etkisi*. (Tez No. 407553). [Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi], YÖK Tez Merkezi.
- Yıldız, E., Ağgöl, Ö., Çalıklar, Ş. ve Şimşek, Ü. (2020). Eğitsel oyun ve işbirlikli öğrenmenin 6. sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına, sosyal becerilerine ve öğrenme motivasyonlarına etkisi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(6), 1703-1716.
- Yıldız, E., ve Şimşek, Ü. (2020). Eğitsel oyun, okuma-yazma-oyun ve okuma-yazma-uygulama yöntemlerinin öğrenme problemlerini gidermedeki etkisi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(3), 715-748.
- Yıldız, E., Şimşek, Ü. ve Aras, H. (2017). Eğitsel oyun yönteminin öğrencilerin sosyal becerileri, okula ilişkin tutumları ve fen öğrenimi kaygıları üzerine etkisi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 11(1), 281- 400.



<http://www.tayjournal.com>

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/tayjournal>

## Secondary School Students' Attitudes towards Individuals with Special Needs

**id** Süleyman Arslantaş, Asst. Prof. Dr., Corresponding Author  
Necmettin Erbakan University Ahmet Keleşoğlu Education Faculty, Turkey  
[suleymanarslantas@gmail.com](mailto:suleymanarslantas@gmail.com)  
Orcid ID: 0000-0002-4989-2893

**id** Tuğba Pürsün, Research Assistant  
Necmettin Erbakan University Ahmet Keleşoğlu Education Faculty, Turkey  
[tugbapursun@gmail.com](mailto:tugbapursun@gmail.com)  
Orcid ID: 0000-0002-5436-1464

**id** Mevlüt Aydoğmuş, Asst. Prof. Dr., Corresponding Author  
Necmettin Erbakan University Ahmet Keleşoğlu Education Faculty, Turkey  
[maydogmus@erbakan.edu.tr](mailto:maydogmus@erbakan.edu.tr)  
Orcid ID: 0000-0003-1286-2970

Article Type: Research Article

Received Date: 18.10.2020

Accepted Date: 12.04. 2021

Published Date: 28.06.2021

Tr/En: Tr

Plagiarism: This article has been reviewed by at least two referees and scanned via a plagiarism software

Citation: Arslantaş, S., Pürsün, T. & Aydoğmuş, M. (2021). Secondary school students' attitudes towards individuals with special needs. *Türk Akademik Yayınlar Dergisi (TAY Journal)*, 5(1), 134-157.

## Abstract

It is necessary to know which factors affect the attitudes of persons without disabilities towards persons with disabilities in order to change the negative attitudes towards persons with disabilities and to ensure social acceptance. In the study, it was aimed to determine the attitudes of middle school students towards individuals with special needs in terms of various variables. In this context, the attitudes of middle school students towards individuals with special needs were compared according to the variables of gender, age, school type and grade level. Secondary school students' attitudes towards individuals with special needs according to their school types were determined by cluster sampling method. Thus, a total of 2101 secondary school students studying in Konya City Center districts in the 2020-2021 academic year were included in the study. In the study where "Attitude Scale towards Individuals with Special Needs" was used as data collection tool, the data were analyzed with parametric statistical techniques. According to the findings of the research, it has been observed that the attitudes of middle school students towards individuals with special needs differ according to the location of the school where they study, gender, age, school type and age variables.

**Keywords:** Secondary school students, individual with special needs, attitude, demographic factors

## Extended Summary

### Introduction

It is necessary to reach solutions and measures by raising awareness in students especially during the education process regarding the attitude towards persons with disabilities. When the relevant literature is taken into consideration, it is seen that the attitudes shown to disabled individuals can change according to the place of residence, gender, class level, school type, presence of a disabled member in the family and having a disabled friend. It is necessary to know which factors affect the attitudes of persons without disabilities towards persons with disabilities in order to change the negative attitudes towards persons with disabilities and to ensure social acceptance. In the study, it was aimed to determine the attitudes of middle school students towards disabled individuals in terms of various variables. In this context, the attitudes of middle school students towards the disabled were analyzed by comparing them according to the variables of gender, age, school type and grade level.

### Methods

In the study conducted on the basis of the quantitative paradigm, it aims to describe the past or present situation as it is (Karasar, 2000), with a large number of participants answering the same questions, measuring many variables, testing more than one hypothesis, and making comparative inferences from past behaviors, experiences or characteristics. A comparative relational survey model was used.

In this context, middle school students' attitudes towards disabled people according to their school types were determined by cluster sampling method. In order to increase the power of the sample to represent the universe, the number of participants in the sample was kept high. Thus, a total of 2101 secondary school students studying in Konya City Center districts in the 2020-2021 academic year were included in the study.

In the study, the "Attitude Towards Individuals with Special Needs" scale developed by the researchers was used. The scale developed for students studying in middle school 5-8 grades is in 5-point Likert form. The construct validity tests performed with exploratory and confirmatory factor analysis show that the scale consists of 21 items and three factors: friendship, fear and anxiety, and academic achievement. Among the parametric tests, the unrelated sample t test and One Way Variance Analysis Techniques were used in the analysis of the research data.

## **Results**

According to the findings of the study, it has been observed that the attitudes of middle school students towards individuals with special needs differ according to the location of the school where they study, gender, age, school type and age variables. When these findings are examined in detail: The positive attitude of secondary school students towards the disabled is higher in the district of Karatay than in the other two districts compared to the central districts of Konya. The positive attitude of girls is higher than boys in secondary school students' attitudes towards disabled people according to their gender. The positive attitude level of middle school students towards disabled people according to their ages is higher in the 10 and 13 age group than in other age groups. The positive attitude level of middle school students towards disabled people according to their ages is higher in the 10 and 13 age group than in other age groups. Secondary school students' attitudes towards the disabled are higher than secondary schools in terms of the level of positive attitude among imam-hatip secondary school students.

## **Discussion and Conclusion**

According to the findings obtained from the study, the positive attitude of middle school students towards the disabled is higher in the district of Karatay than in the other two districts compared to the central districts of Konya. The different attitudes of students towards disabled individuals on the basis of districts and the more positive attitudes of students in the district of Karatay can be explained by the positive attitudes of other individuals in the environment where the students live.

The positive attitude of girls is higher than boys in middle school students' attitudes towards disabled people according to their gender. It is possible to explain the fact that female students are more positive than male students by the fact that girls have more sensitivity and protective feelings, and they perform more helping and caring behaviors.

The positive attitude level of middle school students towards disabled people according to their age is higher in the 10 and 13 age group than in other age groups. Although negative attitudes towards disabled individuals coincide with the early ages (Richardson, Hastorf, Goodman, & Dornbusch, 1961), changes occur in attitudes when the school year begins.

The positive attitude level of middle school students towards the disabled at the 7th and 8th grade levels is higher than the other grade levels. In the relevant literature, there are findings that the class level students' attitudes towards disabled individuals do not make any difference and that positive attitudes are exhibited in the classrooms, and the findings obtained differ from the findings obtained from the research.

Middle school students' attitudes towards the disabled are higher than secondary schools in terms of the level of positive attitude among imam-hatip secondary school students. Caner (2019) concluded in his research that there is a positive relationship between attitudes towards persons with disabilities and religiosity.

According to the disability status in the family of secondary school students, those who have a disabled family member show more positive attitudes towards disabled people than those who do not. It is known that being frequently exposed to disability is effective in individuals' developing positive attitudes.

Compared to the status of having a disabled friend of secondary school students, those who have a disabled friend have a more positive attitude towards disabled people than those who do not. Having a friend with a disability contributes to the fact that individuals frequently interact with disabled individuals, communicate, realize their individual characteristics and thus increase their sensitivity and positive thoughts towards disabled individuals.

### **Recommendations**

Considering that female students have higher attitudes than male students in line with the findings obtained from the study, it should be ensured that male students develop positive attitudes by increasing the knowledge level of students about disabled individuals and by modeling teachers and female students with a high level of attitude. Attitudes towards people with disabilities are shaped by the influence of the environment in the early stages. In this context, it should be ensured that students communicate with their disabled peers by including activities that will increase the sensitivity and awareness of students from the moment they start school. In this direction, help should be obtained from communication tools and other individuals in the society in order to motivate students. It should organize activities that will enable students who are not disabled among family members and who do not have a disabled person around them to establish personal closeness in order to improve their attitudes. In further studies, studies can be conducted to determine the attitude levels of students, families or teachers at different education levels towards disabled individuals and to observe negative behaviors.



<http://www.tayjournal.com>

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/tayjournal>

## Ortaokul Öğrencilerinin Özel Gereksinimli Bireylere Yönelik Tutumları

**id** Süleyman Arslantaş, Dr. Öğr. Üyesi

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi, Türkiye

[suleymanarslantas@gmail.com](mailto:suleymanarslantas@gmail.com)

Orcid ID: 0000-0002-4989-2893

**id** Tuğba Pürsün, Araştırma Görevlisi

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi, Türkiye

[tugbapursun@gmail.com](mailto:tugbapursun@gmail.com)

Orcid ID: 0000-0002-5436-1464

**id** Mevlüt Aydoğmuş, Dr. Öğr. Üyesi

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi, Türkiye

[maydogmus@erbakan.edu.tr](mailto:maydogmus@erbakan.edu.tr)

Orcid ID: 0000-0003-1286-2970

**Makale Türü:** Araştırma Makalesi

**Geliş Tarihi:** 18.10.2020

**Kabul Tarihi:** 12.04.2021

**Yayınlanma Tarihi:** 28.06.2021

**Tr/En:** Tr

**İntihal:** Bu makale, en az iki hakem tarafından incelendi ve intihal içermediği teyit edildi.

**Atf:** Arslantaş, S., Pürsün, T. & Aydoğmuş, M. (2021). Ortaokul öğrencilerinin özel gereksinimli bireylere yönelik tutumları. *Türk Akademik Yayınlar Dergisi (TAY Journal)*, 5(1), 134-157.

## Özet

Engelli bireylere gösterilen olumsuz tutumların değiştirilmesi ve sosyal kabulün sağlanması için engelli olmayan bireylerin engelli olan bireylere yönelik tutumları üzerinde hangi faktörlerin etkili olduğunun bilinmesi gerekmektedir. Araştırmada ortaokul öğrencilerinin özel gereksinimli bireylere karşı tutumlarının çeşitli değişkenler açısından belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda araştırmada ortaokul öğrencilerinin özel gereksinimli bireylere yönelik tutumları cinsiyet, yaş, okul türü ve sınıf düzeyi değişkenlerine göre karşılaştırılarak incelenmiştir. Ortaokul öğrencilerinin okul türlerine göre özel gereksinimli bireylere yönelik tutumları küme örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Böylelikle 2020-2021 öğretim yılında Konya İl Merkez ilçelerinde öğrenim gören toplam 2101 ortaokul öğrencisi çalışmaya dahil edilmiştir. Veri toplama aracı olarak "Özel Gereksinimli Bireylere Karşı Tutum Ölçeği" kullanılan çalışmada parametrik istatistik teknikleriyle veriler analiz edilmiştir. Araştırma bulgularına göre ortaokul öğrencilerinin özel gereksinimli bireylere yönelik tutumlarının öğrenim gördükleri okulun yerleşim yeri, cinsiyet, yaş, okul türü ve yaş değişkenlerine göre farklılaştığı görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Ortaokul, öğrenci, özel gereksinimli birey, tutum, demografik faktörler

## Giriş

Engellilik; çok boyutlu bir olgu olması nedeniyle hem bireysel hem de toplumsal sonuçlar açısından ele alınması gereken karmaşık bir kavramdır. Oliver'a (1990) göre engellilik olgusu bireyin sahip olduğu yetersizliğin bir sonucu olmaktan çok engelli olan ve olmayan bireyler arasında var olan sosyal etkileşim yetersizliği ile sosyal mesafeden kaynaklanan ve engelli bireyin göz ardı edilmesi ile sonuçlanan bir durumdur. Bu durum, hem engelli bireyin hem de engelli bireye bakmakla yükümlü olanların fiziksel, sosyal ve duygusal açıdan etkilenmesine ve sonuç olarak çeşitli sorunlar yaşanmasına neden olmaktadır (Girgin-Aykanat ve Balcı, 2015). Toplumdaki bireyler tarafından soyutlama, dışlama, izole etme gibi tepkilerin ortaya çıkması, olumsuz duygu ve düşünceler, yanlı davranma ve ayrımcılık engellilik kavramının toplumsal tutum ve davranışların odağı haline gelmesine neden olmaktadır.

Tutum, bir kişinin belirli insanlar veya durumlar hakkında düşünme veya hissetme şeklini karakterize eden karmaşık bir dizi inanç, duygu, değer ve eğilimlerdir (Aiden ve McCarthy, 2014). Kağıtçıbaşı'na (2008) göre tutumlar gözlenemeyen ancak gözlenebilen davranışlara yol açabilecek eğilimleri ifade etmektedir. Tutum; bilişsel, duyusal ve davranışsal öğelerden oluşmaktadır. Bu öğeler birbiriyle ilişkili olan, hem birbirlerini etkileyen hem de birbirlerinden etkilenen ve genellikle aralarında tutarlılık bulunan bir yapıya sahiptir. Bilişsel öğelerin temelinde inançlar (Morgan, 1987; Oppenheim, 1992), düşünceler, bilgi, anlama, farkında olma, gerçekler ve görüşler vardır. Bireyin bilişsel işleyişi, sistemleştirilmesi ve sınıflandırılması ile ilgilidir (İnceoğlu, 2010). Bu bağlamda, birey tutum geliştireceği obje hakkında var olan bilgilerini ve aynı türdeki objelere ilişkin düşüncelerini sınıflandırarak benzer objelere benzer tepkiler verme eğilimi gösterir. Aronson ve diğerleri (2012) bilişsel öğenin bireyin bir nesnenin olumlu ve olumsuz yönlerini sınıflandırarak o nesneye sahip olmak istenmesi veya istenmemesi konusunda hızlı karar vermesini sağladığını belirtmektedir. Bilgide oluşacak değişiklik tutumun değişmesine neden olmaktadır. Duyusal öğe, bireyin tutum objesine ilişkin duygularına yönelik gözlenebilen duygusal tepkilerden oluşmaktadır (Triandis,



1972). Bireyin tutum objesini olumlu veya olumsuz değerlendirirken duygularını ve değerlerini esas alması sonucunda olumlu tutum içinde olduğu bir nesneye karşı olumlu duygular, olumsuz tutum içinde olduğu nesneye ise olumsuz duygular geliştirmesi söz konusudur. İnceoğlu'na (1993) göre duyuşsal öğeler olumlu veya olumsuz tepki gösterilmesine bir ön eğilim niteliğindedir ve tutumun duyuşsal öğesi ağır bastığında o tutumu değiştirmek zordur. Davranışsal öğe, bireyin tutum objesine yönelik gerçekleştirdiği gözlenebilen sözel ve sözel olmayan davranışlarını içermektedir (Kağıtçıbaşı, 1985). Bireylerin engellilere yönelik anlayışları engelli bir akranı kabul etme veya dışlama kararlarının yordayıcısı olduğundan tutumların bilişsel yönünün davranışsal yönü ile ilişkili olduğunu söylemek mümkündür (Diamond vd., 2008; Magiati vd., 2002).

Bireylerin olumlu veya olumsuz tutum geliştirmeleri deneyimler (Ajzen ve Fishbein 1975; Diamond ve Tu, 2009; Nowicki ve Sandieson, 2002; Murchison, 1935), değerler (Rokeach 1973), durumsal bağlam (Calder vd., 1973), aile, akranlar, kitle iletişim araçları (Sezer, 2012) gibi faktörlerle ilişkilidir. Tutumlar bireyler tarafından düzenlenir ancak toplum düzeyinde oluşturulur, güçlendirilir ve deneyimlenir. Tutumlar, doğrudan deneyimleme, pekiştirme, taklit etme ve sosyal öğrenme yoluyla edinilir ve doğuştan getirilen davranışlar değildir. Zaman içinde öğrenilebilirler ve değiştirilebilirler. Herhangi bir konu, durum veya olay hakkında tutuma sahip olmak için o konunun, durumun veya olayın deneyimlenmiş olması gerekir. Ancak, bireyler deneyimleyerek tutum geliştirmedikleri durumlarda benzer bir durumla bağlantı kurarak tutum geliştirebilirler. Araştırmalar, engelli bireylerle sürekli etkileşim içinde olmanın çocukların bu bireylere karşı olumlu tutum geliştirmelerine yardımcı olduğunu göstermektedir (Esposito ve Reed, 1986; Favazza ve Odom, 1997).

Aile, tutumun nasıl olacağını belirleyen ilk kaynaktır (Nikolarazi ve Reybekiel, 2001) ve bunun sonucunda çocuklar tarafından sergilenen tutumlar annenin veya babanın tutumuyla benzerdir. Aileler bilinçli veya bilinçsiz olarak günlük hayat içinde başka insanlara karşı değerlerini veya inançlarını sergilerler ve bunun sonucunda çocukların başkalarına yönelik tutumlarını etkilemiş olurlar. Aynı şekilde, bireyler arkadaş çevreleri ile de aynı tutumları sergileme eğilimindedirler. Medya faktörü ise bireylerin tutumlarını etkileyebilir (Masci, 2018) ve bu tutumların kalıplaşmasında rol oynayabilir. Hakkında az bilgi sahibi olunan gruplara ilişkin tutum geliştirmek için başkalarından duyulan bilgilerin kullanılması yoluyla çıkarımda bulunmak ve davranışın yönünü belirlemek mümkündür. Diğer bireylerin fikirlerinin kabul edilmesi yoluyla kalıplaşmış tutumlar geliştirilir (Olson ve Fazino, 2008) ve edinilen yanlış bilgiler hem tutumlar hem de davranışsal niyetler üzerinde etkili olmaktadır (Ajzen ve Fishbein, 2005).

Tutumlar; düşünceler ve duygular olmak üzere iki bileşenden oluşmaktadır (Petty ve Cacioppo, 1981). Bireyin tutumları ve davranışları birbiriyle ilişkili olmasına rağmen sergilediği davranışlar her zaman aynı değildir. Tutumlar davranışları etkilemesine rağmen her zaman davranışa dönüşmezler. Birey düşündüğünün veya hissettiğinin tam tersi olacak biçimde hareket edebilir. Bu nedenle, bireyin tutumlarından yola çıkarak davranışları ile ilgili çıkarım yapmak mümkün olmamaktadır. Hortaçsu (2012) bireyin tutumları ve sergiledikleri davranışlar arasında ortaya çıkan tutarsızlığın nedeninin davranışın ortaya çıktığı ortamın özelliklerinden kaynaklandığını belirtmektedir. Engelli bireylere yönelik tutumlar da olumlu veya olumsuz olabilir; ancak tutumların olumlu olduğu durumlarda bile algılar arasında kopukluklar

oluşabilmektedir. Toplumsal açıdan engelli bireylere yönelik tutumlar sözel olarak ifade edildiğinde olumlu görünmesine rağmen gerçek olan duygusal olarak sıklıkla bu bireylerin reddedilmesidir (Daruwalla ve Darcy, 2008; Sarı vd., 2010). Deal'e (2007) göre engelli bireylere yönelik gerçekleştirilen dolaylı olumsuz tutum ve davranışlar bu bireylerden uzak durma, korkma, acıma gibi önyargılarla ortaya çıkmaktadır.

Araştırmacılar engelli bireyler için olumlu veya en azından tarafsız sosyal ve psikolojik ortamlar oluşturmak için eğitim, istihdam, sosyal haklar ve eşitlik gibi sosyal yaşamdaki fırsatları iyileştirmek amacıyla engellilere yönelik tutumları araştırmaktadırlar (Dunn, 2019). Engelli bireylere yönelik tutumların incelendiği araştırmalar genel olarak tutumların olumsuz olduğunu göstermektedir (Chan vd., 2009; Deal, 2007; Hergenrather ve Rhodes, 2007; Knupp vd., 2009; Livneh, 1982; Mogro-Wilson vd., 2014; Vilchinsky vd., 2010). Negatif tutumlar engellilerin topluma entegrasyonunu etkileyerek (Morin vd., 2013; Verdonschot vd., 2009), fırsat ve istihdam yetersizliğine, düşük benlik algısına, izolasyona ve sonuç olarak engelli bireyler için sosyal bir yük haline gelen etiketlenme, dışlanma, tekrarlayan olumsuz sağlık sonuçlarına (Sharac vd., 2010), yaşam kalitesinin düşmesine (Zhang, vd., 2014) neden olabilir. Özyürek'e (2006) göre toplumdaki bireylerin önyargıları, kalıplaşmış yargılar ve engelli bireylere yönelik ortaya çıkan olumsuz ve haksız davranışlar engelli bireylerin toplumsal hayata katılımlarına engel olmaktadır.

Engelli bireylere gösterilen olumsuz tutumların değiştirilmesi ve sosyal kabulün sağlanması için engeli olmayan bireylerin engelli olan bireylere yönelik tutumları üzerinde hangi faktörlerin etkili olduğunun bilinmesi gerekmektedir. Cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi ve sosyoekonomik durum gibi değişkenler engellilere karşı tutumu etkileyen önemli birer unsurdur. Araştırmalara göre, kadınlar erkeklere göre daha fazla olumlu tutuma sahiptir (Hergenrather ve Rhodes, 2007; Jones ve Stone, 1995; Livneh, 1982; Parasuram, 2006; Rice, 2009; Rosenbaum vd., 1988; Şahin ve Bekir, 2016; Yaralı, 2015). Genç (Tait ve Purdie, 2000) ve eğitim düzeyi yüksek olan bireylerin engelli bireylere karşı daha olumlu tutum içinde oldukları bilinmektedir (Au ve Man, 2006; Lau ve Cheung, 1999; Novo-Corti, 2010; Parasuram, 2006; Yazbeck vd., 2004). Tanıdık, arkadaş veya meslektaş olarak engelli bireylere aşına olma ve sürekli olarak bu bireylerle etkileşim halinde bulunma saygıyı arttırmaya katkıda bulunmaktadır (Burge vd., 2008). Sosyo-ekonomik durumun engelli bireylere karşı tutum üzerindeki etkisi araştırma sonuçlarında farklılık göstermektedir. Bazı araştırmalarda düşük ekonomik gelire sahip bireylerin daha fazla olumlu tutum gösterdiği sonucuna ulaşılrken (Greenbaum ve Wang, 1965); bazı araştırmalarda gelir düzeyi yüksek bireylerin gelir düzeyi düşük olanlara göre engelli bireylere karşı daha olumlu tutum gösterdiği ortaya konulmuştur (Parasuram, 2006).

Engelli bireylerin sosyal hayata aktif bir biçimde katılımlarını sağlamak amacıyla kurumsal veya yasal önlemler alınmasına rağmen engelli bireylere yönelik sosyal algılar bu bireylerin dışlanmasına neden olmaktadır. Toplumdaki bireylerin engellilere ilişkin yetersiz bilgileri ve önyargılı tutumlarının bir sonucu olarak engelli bireyler toplum içinde her alanda engellenmişlikle karşı karşıya kalmakla birlikte toplumsal yaşam içinde bu bireylerin bireysel farklılıklarına dikkat etmek yerine engellerine odaklanılmaktadır. Engelli bireylerin özellikle kendi akranları tarafından kabul edilmemesi, sevgi görmemesi, aşağılama, dışlama, acıma, alay etme gibi olumsuz tutumların ortaya çıkması bireylerde duygusal olarak boşluk oluşturmaktadır. Yapılan araştırmalar özellikle ilköğretim döneminde engelli öğrencilerin oyun

arkadaşı olarak tercih edilmediklerini, reddedildiklerini ve zihinsel, duygusal, sosyal gelişimlerini olumsuz etkileyen düşük statüye yerleştirildiklerini göstermektedir (Graffi ve Minnes, 1988; Royal ve Roberts, 1987). Engelli bireyler toplum veya akran grubu tarafından beklenen uygun davranışları gerçekleştirmeleri, kendilerine güvenmeleri, olumlu benlik algısı geliştirmeleri, yüksek motivasyona sahip olmaları, kendilerini geliştirmeleri gibi pek çok konuda güçlük yaşamakta ve karşılaştıkları olumsuz tutum ve davranışları içselleştirmektedirler. Bunun bir sonucu olarak, akademik başarısızlık yaşamakta ve toplumsal yaşama uyum, bağımsız yaşam ile sosyal beceri alanlarında yetersizlik göstermektedirler.

Toplumsal bütünleşmeyi sağlamak, bütünleşmeye engel olan olumsuzlukları yok etmek, toplumsal duyarlılığı arttırmak ve uygun stratejileri belirleyebilmek amacıyla engelli bireylere karşı geliştirilen tutum ve davranışların ortaya çıkarılması gerekmektedir (Özida, 2009). Engelli bireylere yönelik tutum konusunda özellikle eğitim sürecinde öğrencilerde farkındalık oluşturarak çözüme ve önlemlere ulaşmak gerekmez. İlgili alanyazına dikkat edildiğinde engelli bireylere gösterilen tutumların yaşanılan yer, cinsiyet, sınıf düzeyi, okul türü, ailede engelli birey bulunma ve engelli arkadaşına sahip olma durumlarına göre tutumların değişebileceği görülmektedir. Değerlerin, tutumların ve davranışların oluştuğu ilköğretim döneminde öğrencilerin engellilik ve engelli bireyler konusunda doğru bilgilendirilmeleri ve engelli bireylerle etkileşim kurmalarının sağlanması engelli bireylerin karşılaştıkları güçlüklerin önlenmesinde ve olumlu tutumların geliştirilmesinde etkili olmaktadır. Bu nedenle, öğrenciler arasında engelli bireylere karşı geliştirilen olumsuz tutumların ortadan kaldırılabilmesi için öğrencilerin tutumlarının farklılaşmasına neden olan değişkenlerin belirlenmesine ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu araştırmada, ortaokul öğrencilerinin engelli bireylere karşı tutumlarının çeşitli değişkenler açısından belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

Ortaokul öğrencilerinin engellilere karşı tutumları;

- a) Yaşanılan yere,
- b) Cinsiyete,
- c) Yaşa,
- d) Sınıf düzeyine,
- e) Okul türüne,
- f) Ailesinde engelli birey olma ve
- g) Engelli arkadaşı olma durumuna göre farklılaşmakta mıdır?

## Yöntem

Nicel paradigma temelinde yürütülen çalışmada geçmişte ya da halen mevcut olan durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan (Karasar, 2000), aynı soruları yanıtlayan çok sayıda katılımcının olduğu, birçok değişkeni ölçen, birden fazla hipotezi test eden geçmişteki davranışlar, deneyimler ya da özelliklerden karşılaştırmalı çıkarım yapmaya olanak sağlayan karşılaştırmalı ilişkisel tarama araştırması (Neuman, 2010) kullanılmıştır. Bu kapsamda

araştırmada ortaokul öğrencilerinin özel gereksinimli bireylere yönelik tutumları cinsiyet, yaş, okul türü ve sınıf düzeyi “değişkenlerine göre karşılaştırılarak incelenmiştir. Elde edilen veriler istatistiksel yöntemlerle analiz edilmiştir.

### Evren-Örneklem

Araştırmada örneklemin, evrenin tamamını yansıtmayı istenirse ve evren gruplar halinde bir dağılım gösteriyorsa, tesadüfi örnekleme yöntemlerinden olan küme örnekleme yöntemi iyi bir yöntemdir. Çünkü küme örnekleme yöntemi, her grup için farklı bilgilere ulaşmamızı sağlar, diğer tesadüfi örnekleme yöntemlerine göre daha küçük varyans üretir, daha hızlı, kolay ve ekonomik veri toplamayı sağlar (Neuman, 2010). Bu kapsamda ortaokul öğrencilerinin okul türlerine göre özel gereksinimli bireylere yönelik tutumları küme örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Örneklemin evreni temsil etme gücünü artırmak amacıyla örnekleme katılımcı sayısı yüksek tutulmuştur. Böylelikle 2020-2021 öğretim yılında Konya İl Merkez ilçelerinde öğrenim gören toplam 2101 ortaokul öğrencisi çalışmaya dahil edilmiştir.

Tablo 1. Ortaokul Öğrencilerinin Demografik Özellikleri

İlçeler	N	%
Karatay	613	29,2
Meram	788	37,5
Selçuklu	700	33,3
Cinsiyet	N	%
Kız	1068	50,8
Erkek	1033	49,2
Okul Türü	N	%
İmam-Hatip	1457	69,3
Ortaokul	644	30,7
Sınıf Düzeyi	N	%
5. sınıf	673	32,0
6. sınıf	371	17,7
7. sınıf	547	26,0
8. sınıf	510	24,3
Toplam	2101	100

Tabloda ortaokul öğrencilerinin öğrenim gördükleri ilçe, cinsiyet, okul türü ve sınıf düzeyi değişkenlerine göre dağılımları görülmektedir.

### Veri Toplama Aracı

Ortaokul öğrencilerinden veri toplamak amacıyla kullanılacak veri toplama aracı Özel Gereksinimli Bireylere Karşı Tutum Ölçeğidir. Araştırmanın 5. 6. 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin katılımıyla gerçekleştirilmesi düşünülmüştür. Bu doğrultuda bu çağ grubu özelliklerine uygun bir ölçeğin kullanılmasına karar verilmiştir. Bu kapsamda çalışmada araştırmacılar tarafından gerçekleştirilen “Özel Gereksinimli Bireylere Karşı Tutum” ölçeği kullanılmıştır. Ortaokul 5-8 sınıfta öğrenim gören öğrenciler için geliştirilen ölçek 5 dereceli Likert formundadır. Elde edilen veriler istatistiksel programlar ile analiz edildi. Kaiser-Meyer Olkin (KMO = 0.91) ve Bartlett's Test of Sphericity ( $\chi^2 = 15228,66$ ) değerleri ölçeğin ortaokul örneklemine yapı geçerliği için faktör analizi yapmaya uygun olduğunu göstermektedir. Ölçeğin açımlayıcı faktör analizi ile gerçekleştirilen yapı geçerliği testleri arkadaşlık, korku ve kaygı ve akademik başarı olmak üzere üç faktörden ve 21 maddeden oluştuğunu göstermektedir. Ölçeğin alt boyutlarının güvenilirlik

katsayıları "Arkadaşlık" için 0.85, "Korku ve kaygı" alt boyutu için 0.77 ve "Akademik başarı" alt boyutu için 0.74 olarak belirlenmiştir. Ölçeğin bütününe yönelik güvenirlik analizinde Cronbach alfa değeri 0.85 olarak hesaplanmış ve buna göre güvenirliğin yüksek olduğu belirlenmiştir. Özel Gereksinimli Bireylere Yönelik Tutum Ölçeği'nin üç faktörlü yapısı, doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ile test edilmiş ve tüm ölçütlerde "kabul edilebilir" ve "iyi uyum" değerleri bulunmuştur.

### **Araştırmanın Etik İzinleri**

Yapılan bu çalışmada "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi" kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan "Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler" başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

### **Etik Kurul İzin Bilgileri:**

Etik değerlendirmeyi yapan kurul adı = Necmettin Erbakan Üniversitesi Etik Kurulu

Etik değerlendirme kararının tarihi=16/04/2021

Etik değerlendirme belgesi sayı numarası= 2021/208

## **Bulgular**

### **Engellilere Karşı Tutum Ölçeği (5-8. sınıf) Sonuçları**

Ortaokul öğrencilerinin Konya ili merkez ilçelerine göre engellilere karşı tutumları ANOVA tekniği ile analiz edilip tablo 2'de ortaya konmaya çalışılmıştır.

Tablo 2. İlçelere göre tutum ölçeği ANOVA testi sonuçları

Tutum Ölçeği	İlçe	N	Ort.	Std. Sap.	F	P	Anlamli İlişki (Tukey)
Etik Akademik	Karatay	613	3,78	0,75	22,149	0,000	Karatay>Meram Karatay>Selçuklu
	Meram	788	3,58	0,78			
	Selçuklu	700	3,47	0,81			
	Toplam	2101	3,65	0,78			
Arkadaşlık	Karatay	613	3,72	0,82	16,491	0,000	Karatay>Meram Karatay>Selçuklu
	Meram	788	3,53	0,84			
	Selçuklu	700	3,43	0,94			
	Toplam	2101	3,58	0,85			
Engellilik ve korkular	Karatay	613	3,78	0,68	3,038	0,058	-
	Meram	788	3,73	0,67			
	Selçuklu	700	3,65	0,67			
	Toplam	2101	3,74	0,67			
Toplam	Karatay	613	3,76	0,61	19,362	0,000	Karatay>Meram Karatay>Selçuklu
	Meram	788	3,61	0,62			
	Selçuklu	700	3,52	0,65			
	Toplam	2101	3,65	0,63			

Tablo 2'de verilen, ortaokul öğrencilerinin Konya ili merkez ilçelerine göre engellilere karşı tutumları ANOVA testi sonuçlarına bakıldığında, ölçeğin alt boyutlarından engellilerin etik değer ve akademik başarılarına karşı tutumlarında anlamlı düzeyde ( $P<0,05$ ) farklılığın olduğu görülmektedir. Farklılık açısından ilçelere bakıldığında, Karatay (ort:3,78) ilçesindeki ortaokul öğrencileri Meram (ort:3,58) ve Selçuklu (ort:3,47) ilçelerindeki ortaokul öğrencilerine göre

daha olumlu bir tutum sergilemektedirler. Meram ve Selçuklu ilçeleri tutumları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Ölçeğin alt boyutlarından engellilerle arkadaşlık ilişkilerine yönelik tutumlarında da anlamlı düzeyde ( $P<0,05$ ) farklılığın olduğu görülmektedir. Farklılık açısından ilçelere bakıldığında, etik değer ve akademik başarılarına yönelik tutumlarının benzeri bir şekilde arkadaşlık ilişkilerine yönelik tutumlarında da Karatay (ort:3,72) ilçesindeki ortaokul öğrencileri Meram (ort:3,53) ve Selçuklu (ort:3,43) ilçelerindeki ortaokul öğrencilerine göre daha olumlu bir tutum sergilemektedirler. Meram ve Selçuklu ilçeleri tutumları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Ölçeğin üçüncü alt boyutu olan engel ve engelli tanıma ile engelliye karşı korku ve kaygılarına yönelik tutumlarında ile ilçeler arasında anlamlı düzeyde ( $P>0,05$ ) farklılığın olmadığı görülmektedir. Engel ve engelli tanıma ile engelliye karşı korku ve kaygılarına yönelik tutumlarında Karatay (ort:3,78) ilçesindeki ortaokul öğrencileri Meram (ort:3,73) ve Selçuklu (ort:3,65) ilçelerindeki ortaokul öğrencilerine göre ortalama puanlar da küçük oranda bir üstünlük sergilemekle birlikte bu istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturmamaktadır.

Ortaokul öğrencilerinin engellilere karşı tutumlarının toplam puanlarının ilçelere göre ilişkilerine bakıldığında, ölçeğin bütününde iki alt boyutundakine benzer şekilde tutumlarında da anlamlı düzeyde ( $P<0,05$ ) farklılığın olduğu görülmektedir. Ölçeğin bütününde ilçeler arasında farka bakıldığında, Karatay (ort:3,76) ilçesindeki ortaokul öğrencileri Meram (ort:3,61) ve Selçuklu (ort:3,52) ilçelerindeki ortaokul öğrencilerine göre daha olumlu bir tutum sergilemektedirler. Alt boyutlara göre de Meram ve Selçuklu ilçeleri tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Ortaokul öğrencilerinin cinsiyetlerine göre engellilere karşı tutumları T Testi tekniği ile analiz edilip tablo 3’de ortaya konmaya çalışılmıştır.

Tablo 3. Cinsiyete göre tutum ölçeği T testi sonuçları

Tutum Ölçeği	Cinsiyet	N	Ort.	Std. Sap.	T	df	Anlamlılık
Etik Akademik	Kız	1068	3,71	0,76	3,67	2099	0,00
	Erkek	1033	3,59	0,80			
Arkadaşlık	Kız	1068	3,67	0,85	3,87	2099	0,00
	Erkek	1033	3,52	0,85			
Engellilik ve korkular	Kız	1068	3,81	0,64	4,83	2099	0,00
	Erkek	1033	3,67	0,70			
Toplam	Kız	1068	3,73	0,61	5,03	2099	0,00
	Erkek	1033	3,59	0,63			

Tablo 3’de verilen, ortaokul öğrencilerinin cinsiyetlerine göre engellilere karşı tutumları T testi sonuçlarına bakıldığında, ölçeğin alt boyutlarından engellilerin etik değer ve akademik başarılarına karşı tutumlarında anlamlı düzeyde ( $P<0,05$ ) farklılığın olduğu görülmektedir. Farklılık açısından cinsiyetlere bakıldığında, kızlar (ort:3,71) ile erkeklere (ort:3,59) göre daha olumlu bir tutum sergilemektedirler.

Ölçeğin alt boyutlarından engellilerle arkadaşlık ilişkilerine yönelik tutumlarında da cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde ( $P<0,05$ ) farklılığın olduğu görülmektedir.

Farklılık açısından cinsiyetlere bakıldığında, kızlar (ort:3,67) ile erkeklere (ort:3,52) göre daha olumlu bir tutum sergilemektedirler.

Ölçeğin üçüncü alt boyutu olan engel ve engelliye tanıma ile engelliye karşı korku ve kaygılarına yönelik tutumlarında ilk iki boyuta benzer şekilde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde ( $P<0,05$ ) farklılığın olduğu görülmektedir. Ölçeğin üçüncü alt boyutunda cinsiyet açısından tutum düzeylerine bakıldığında, kızlar (ort:3,81) ile erkeklere (ort:3,67) göre daha olumlu bir tutum sergilemektedirler.

Ortaokul öğrencilerinin engellilere karşı tutumlarının toplam puanlarının cinsiyetlere göre ilişkilerine bakıldığında, ölçeğin bütününde alt boyutlarına benzer şekilde tutumlarında da anlamlı düzeyde ( $P<0,05$ ) farklılığın olduğu görülmektedir. Ölçeğin bütününde farklılık açısından cinsiyetlere bakıldığında, kızlar (ort:3,73) ile erkeklere (ort:3,59) göre daha olumlu bir tutum sergilemektedirler.

Ortaokul öğrencilerinin yaşa göre engellilere karşı tutumları Anova Testi tekniği ile analiz edilip tablo 4’de ortaya konmaya çalışılmıştır.

Tablo 4. Yaşa göre tutum ölçeği ANOVA testi sonuçları

Tutum Ölçeği	Yaş	N	Ort.	Std. Sap.	F	P	Anlamlı İlişki
Etik Akademik	10 Yaş	238	3,74	0,80	1,971	0,066	Yok
	11 Yaş	530	3,62	0,79			
	12 Yaş	472	3,64	0,82			
	13 Yaş	519	3,71	0,74			
	14 Yaş	324	3,57	0,75			
	15 Yaş	18	3,61	0,90			
	Toplam	2101	3,65	0,78			
Arkadaşlık	10 Yaş	238	3,61	0,88	3,029	0,006	13yaş>10,11,12,14,15yaş
	11 Yaş	530	3,51	0,88			
	12 Yaş	472	3,57	0,90			
	13 Yaş	519	3,71	0,78			
	14 Yaş	324	3,57	0,82			
	15 Yaş	18	3,85	0,80			
	Toplam	2101	3,60	0,85			
Engellilik ve korkular	10 Yaş	238	3,77	0,66	2,525	0,019	10,12,13,14,15yaş >11yaş
	11 Yaş	530	3,65	0,67			
	12 Yaş	472	3,73	0,68			
	13 Yaş	519	3,80	0,67			
	14 Yaş	324	3,78	0,69			
	15 Yaş	18	3,84	0,65			
	Toplam	2101	3,74	0,67			
Toplam	10 Yaş	238	3,71	0,62	2,983	0,007	10,13yaş> 11,12,14,15 yaş
	11 Yaş	530	3,59	0,63			
	12 Yaş	472	3,65	0,65			
	13 Yaş	519	3,74	0,60			
	14 Yaş	324	3,64	0,62			
	15 Yaş	18	3,77	0,70			
	Toplam	2101	3,66	0,63			

Tablo 4’de verilen, ortaokul öğrencilerinin yaşlarına göre engellilere karşı tutumları ANOVA testi sonuçlarına bakıldığında, ölçeğin alt boyutlarından engellilerin etik değer ve

akademik başarılarına karşı tutumlarında anlamlı düzeyde ( $P>0,05$ ) farklılığın olmadığı görülmektedir.

Ölçeğin alt boyutlarından engellilerle arkadaşlık ilişkilerine yönelik tutumlarında da yaşa göre anlamlı düzeyde ( $P<0,05$ ) farklılığın olduğu görülmektedir. Farklılık açısından yaşlara bakıldığında, 13 yaş grubu öğrencilerinin (ort:3,71) diğer yaş gruplarına göre engellilerle arkadaşlık ilişkilerine yönelik tutumlarında daha olumlu bir tutum sergiledikleri görülmektedir.

Ölçeğin üçüncü alt boyutu olan engel ve engelliye tanıma ile engelliye karşı korku ve kaygılarına yönelik tutumlarında yaşa göre anlamlı düzeyde ( $P<0,05$ ) farklılığın olduğu görülmektedir. Engel ve engelliye tanıma ile engelliye karşı korku ve kaygılarına yönelik tutumlarında 11 yaş grubu öğrencilerinin (ort:3,65) diğer yaş gruplarına göre engel ve engelliye tanıma ile engelliye karşı korku ve kaygılarına yönelik tutumlarında daha olumsuz bir tutum sergiledikleri görülmektedir.

Ortaokul öğrencilerinin engellilere karşı tutumlarının toplam puanlarının yaşlara göre ilişkilerine bakıldığında, yaşa göre anlamlı düzeyde ( $P<0,05$ ) farklılığın olduğu görülmektedir. Farklılık açısından yaşlar incelendiğinde, 10 yaş (ort:3,71), 13 yaş (ort:3,74) ve 15 yaş (ort:3,77) grubu öğrencilerinin diğer yaş gruplarına (11 yaş ort:3,59; 12 yaş ort:3,65; 14 yaş ort:3,64;) göre engelliler yönelik tutumlarında daha olumlu bir tutum sergiledikleri görülmektedir.

Ortaokul öğrencilerinin sınıf düzeylerine göre engellilere karşı tutumları Anova Testi tekniği ile analiz edilip tablo 5'te ortaya konmaya çalışılmıştır.

Tablo 5. Sınıf düzeylerine göre tutum ölçeği ANOVA testi sonuçları

Tutum Ölçeği	Sınıf Düzeyi	N	Ort.	Std. Sap.	F	Sig.	Anlamlı İlişki
Etik Akademik	5. sınıf	673	3,66	0,80	2,500	0,029	5,7,8.sınıf> 6.sınıf
	6. sınıf	371	3,57	0,80			
	7. sınıf	547	3,72	0,77			
	8. sınıf	510	3,63	0,75			
	Toplam	2101	3,66	0,78			
Arkadaşlık	5. sınıf	673	3,57	0,88	3,214	0,007	5,7,8.sınıf> 6.sınıf 8.sınıf> 5,6,7.sınıf
	6. sınıf	371	3,50	0,90			
	7. sınıf	547	3,61	0,83			
	8. sınıf	510	3,69	0,79			
	Toplam	2101	3,60	0,85			
Engellilik ve korkular	5. sınıf	673	3,67	0,67	4,761	0,000	8.sınıf> 5,6,7.sınıf
	6. sınıf	371	3,73	0,65			
	7. sınıf	547	3,71	0,69			
	8. sınıf	510	3,86	0,66			
	Toplam	2101	3,74	0,67			
Toplam	5. sınıf	673	3,64	0,63	2,935	0,012	7,8.sınıf> 5,6.sınıf
	6. sınıf	371	3,60	0,65			
	7. sınıf	547	3,68	0,62			
	8. sınıf	510	3,73	0,61			
	Toplam	2101	3,66	0,63			



Tablo 5’de verilen, ortaokul öğrencilerinin sınıf düzeylerine göre engellilere karşı tutumları ANOVA testi sonuçlarına bakıldığında, ölçeğin alt boyutlarından engellilerin etik değer ve akademik başarılarına karşı tutumlarında anlamlı düzeyde ( $P<0,05$ ) farklılığın olduğu görülmektedir. Farklılık açısından sınıf düzeylerine bakıldığında, 6. Sınıf öğrencilerinin (ort:3,57) diğer sınıf düzeylerine göre engellilerle arkadaşlık ilişkilerine yönelik tutumlarında daha olumsuz bir tutum sergiledikleri görülmektedir.

Ölçeğin alt boyutlarından engellilerle arkadaşlık ilişkilerine yönelik tutumlarında da sınıf düzeylerine göre anlamlı düzeyde ( $P<0,05$ ) farklılığın olduğu görülmektedir. Farklılık açısından sınıf düzeylerine bakıldığında, 6. Sınıf öğrencilerinin (ort:3,50) diğer sınıf düzeylerine göre engellilerle arkadaşlık ilişkilerine yönelik tutumlarında daha olumsuz, 8. Sınıf öğrencilerinin (ort:3,69) diğer sınıf düzeylerine göre engellilerle arkadaşlık ilişkilerine yönelik tutumlarında daha olumlu bir tutum sergiledikleri görülmektedir.

Ölçeğin üçüncü alt boyutu olan engel ve engelliye tanıma ile engelliye karşı korku ve kaygılarına yönelik tutumlarında sınıf düzeyine göre anlamlı düzeyde ( $P<0,05$ ) farklılığın olduğu görülmektedir. Engel ve engelliye tanıma ile engelliye karşı korku ve kaygılarına yönelik tutumlarında 8. Sınıf öğrencilerinin (ort:3,86) diğer sınıf düzeylerine göre daha olumlu bir tutum sergiledikleri görülmektedir.

Ortaokul öğrencilerinin engellilere karşı tutumlarının toplam puanlarının sınıf düzeylerine göre ilişkilerine bakıldığında, ölçeğin bütününde sınıf düzeyine göre anlamlı düzeyde ( $P<0,05$ ) farklılığın olduğu görülmektedir. Ölçeğin tümüne ait puanlarda 7. Sınıf (ort:3,68) ve 8. Sınıf (ort:3,73) öğrencilerinin, 5. Sınıf (ort:3,64) ve 6. sınıf (ort:3,60) düzeylerine göre daha olumlu bir tutum sergiledikleri görülmektedir.

Ortaokul öğrencilerinin okul türlerine göre engellilere karşı tutumları T Testi tekniği ile analiz edilip tablo 6’da ortaya konmaya çalışılmıştır.

Tablo 6. Okul türüne göre tutum ölçeği T testi sonuçları

Tutum Ölçeği	Okul Türü	N	Ort.	Std. Sap.	T	df	Anlamlılık
Etik Akademik	İmam-Hatip	1457	3,78	0,75	10,838	2099	0,00
	Ortaokul	644	3,34	0,76			
Arkadaşlık	İmam-Hatip	1457	3,72	0,82	9,415	2099	0,00
	Ortaokul	644	3,31	0,83			
Engellilik ve korkular	İmam-Hatip	1457	3,78	0,69	4,428	2099	0,00
	Ortaokul	644	3,63	0,62			
Toplam	İmam-Hatip	1457	3,76	0,61	10,335	2099	0,00
	Ortaokul	644	3,43	0,59			

Tablo 6’da verilen, ortaokul öğrencilerinin okul türlerine göre engellilere karşı tutumları T testi sonuçlarına bakıldığında, ölçeğin alt boyutlarından engellilerin etik değer ve akademik başarılarına karşı tutumlarında okul türüne göre anlamlı düzeyde ( $P<0,05$ ) farklılığın olduğu görülmektedir. Farklılık açısından okul türlerine bakıldığında, İmam-hatip ortaokulu öğrencileri (ort:3,78) ortaokul öğrencilerine (ort:3,34) göre daha olumlu bir tutum sergilemektedirler.

Ölçeğin alt boyutlarından engellilerle arkadaşlık ilişkilerine yönelik tutumlarında da okul türlerine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde ( $P<0,05$ ) farklılığın olduğu görülmektedir.

Farklılık açısından okul türlerine bakıldığında, İmam-hatip ortaokulu öğrencileri (ort:3,72) ortaokul öğrencilerine (ort:3,31) göre daha olumlu bir tutum sergilemektedirler.

Ölçeğin üçüncü alt boyutu olan engel ve engelliye tanıma ile engelliye karşı korku ve kaygılarına yönelik tutumlarında ilk iki boyuta benzer şekilde okul düzeylerine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde ( $P<0,05$ ) farklılığın olduğu görülmektedir. Ölçeğin üçüncü alt boyutunda farklılık açısından okul türlerine bakıldığında, İmam-hatip ortaokulu öğrencileri (ort:3,78) ortaokul öğrencilerine (ort:3,63) göre daha olumlu bir tutum sergilemektedirler.

Ortaokul öğrencilerinin engellilere karşı tutumlarının toplam puanlarının okul türlerine göre ilişkilerine bakıldığında, ölçeğin bütününde alt boyutlarına benzer şekilde engellilere karşı tutumlarında da anlamlı düzeyde ( $P<0,05$ ) farklılığın olduğu görülmektedir. Ölçeğin bütününde farklılık açısından okul türlerine bakıldığında, İmam-hatip ortaokulu öğrencileri (ort:3,76) ortaokul öğrencilerine (ort:3,43) göre daha olumlu bir tutum sergilemektedirler.

Ortaokul öğrencilerinin ailesinde engelli birey olma durumuna göre engellilere karşı tutumları T Testi tekniği ile analiz edilip tablo 7’de ortaya konmaya çalışılmıştır.

Tablo 7. Engelli aile üyesi olma durumuna göre tutum ölçeği T testi sonuçları

Tutum Ölçeği	Ailede engelli	N	Ort.	Std. Sap.	T	df	Anlamlılık
Etik Akademik	yok	1973	3,64	0,78	-2,566	2095	0,010
	Var	124	3,83	0,79			
Arkadaşlık	yok	1973	3,58	0,85	-3,741	2095	0,000
	Var	124	3,88	0,80			
Engellilik ve korkular	yok	1973	3,73	0,67	-3,247	2095	0,001
	Var	124	3,93	0,67			
Toplam	yok	1973	3,65	0,62	-3,931	2095	0,000
	var	124	3,88	0,64			

Tablo 7’de verilen, ortaokul öğrencilerinin ailesinde engelli birey olma göre engellilere karşı tutumları T testi sonuçlarına bakıldığında, ölçeğin alt boyutlarından engellilerin etik değer ve akademik başarılarına karşı tutumlarında anlamlı düzeyde ( $P<0,05$ ) farklılığın olduğu görülmektedir. Farklılık açısından ailesinde engelli birey olma durumuna bakıldığında, ailesinde engelli birey olanların (ort:3,83) ile olmayanlara (ort:3,54) göre daha olumlu bir tutum sergiledikleri görülmektedir.

Ölçeğin alt boyutlarından engellilerle arkadaşlık ilişkilerine yönelik tutumlarında da ailesinde engelli birey olma göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde ( $P<0,05$ ) farklılığın olduğu görülmektedir. Farklılık açısından ailesinde engelli birey olma durumlarına bakıldığında, ailesinde engelli birey olanlar (ort:3,88), olmayanlara (ort:3,58) göre daha olumlu bir tutum sergilemektedirler.

Ölçeğin üçüncü alt boyutu olan engel ve engelliye tanıma ile engelliye karşı korku ve kaygılarına yönelik tutumlarında ailesinde engelli birey olma durumuna göre ilk iki boyuta benzer şekilde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde ( $P<0,05$ ) farklılığın olduğu görülmektedir. Ölçeğin üçüncü alt boyutunda farklılık açısından ailesinde engelli birey olma durumlarına bakıldığında, ailesinde engelli birey olanlar (ort:3,93), olmayanlara (ort:3,73) göre daha olumlu bir tutum sergilemektedirler.

Ortaokul öğrencilerinin engellilere karşı tutumlarının toplam puanlarının ailesinde engelli birey olma durumuna göre ilişkilerine bakıldığında, ölçeğin bütününde alt boyutlarına benzer şekilde tutumlarında da anlamlı düzeyde ( $P<0,05$ ) farklılığın olduğu görülmektedir.

Ölçeğin bütününde farklılık açısından ailesinde engelli birey olma durumuna bakıldığında, ailesinde engelli birey olanlar (ort:3,85), olmayanlara (ort:3,65) göre daha olumlu bir tutum sergilemektedirler.

Ortaokul öğrencilerinin engelli bir arkadaşı olma durumuna göre engellilere karşı tutumları T Testi tekniği ile analiz edilip tablo 8’de ortaya konmaya çalışılmıştır.

Tablo 8. *Engelli arkadaşı olma durumuna göre tutum ölçeği T testi sonuçları*

Tutum Ölçeği	Engelli arkadaş	N	Ort.	Std. Sap.	T	df	Anlamlı
Etik Akademik	yok	1722	3,64	0,78	-1,798	2099	0,072
	var	379	3,72	0,79			
Arkadaşlık	yok	1722	3,56	0,86	-4,489	2099	<u>0,000</u>
	var	379	3,78	0,82			
Engellilik ve korkular	yok	1722	3,73	0,67	-1,799	2099	0,072
	var	379	3,80	0,70			
Toplam	yok	1722	3,64	0,62	-3,426	2099	<u>0,001</u>
	var	379	3,76	0,63			

Tablo 8’de verilen, ortaokul öğrencilerinin engelli bir arkadaşı olma göre engellilere karşı tutumları T testi sonuçlarına bakıldığında, ölçeğin alt boyutlarından engellilerin etik değer ve akademik başarılarına karşı tutumlarında anlamlı düzeyde ( $P>0,05$ ) farklılığın olmadığı görülmektedir.

Ölçeğin alt boyutlarından engellilerle arkadaşlık ilişkilerine yönelik tutumlarında da engelli bir arkadaşı olma göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde ( $P<0,05$ ) farklılığın olduğu görülmektedir. Farklılık açısından engelli bir arkadaşı olma durumlarına bakıldığında, engelli bir arkadaşı olanlar (ort:3,78), olmayanlara (ort:3,56) göre daha olumlu bir tutum sergilemektedirler.

Ölçeğin üçüncü alt boyutu olan engel ve engelliye tanıma ile engelliye karşı korku ve kaygılarına yönelik tutumlarında engelli bir arkadaşı olma durumuna göre ilk boyuta benzer şekilde istatistiksel olarak ( $P>0,05$ ) anlamlılık bulunamamıştır.

Ortaokul öğrencilerinin engellilere karşı tutumlarının toplam puanlarının engelli bir arkadaşı olma durumuna göre ilişkilerine bakıldığında, ölçeğin ikinci alt boyutuna benzer şekilde tutumlarında da anlamlı düzeyde ( $P<0,05$ ) farklılığın olduğu görülmektedir. Ölçeğin bütününde farklılık açısından engelli bir arkadaşı olma durumuna bakıldığında, engelli bir arkadaşı olanlar (ort:3,76), olmayanlara (ort:3,64) göre daha olumlu bir tutum sergilemektedirler.

## Sonuç ve Tartışma

Engellilik, nüfusun yaşlanması, kronik hastalıkların artması, yaşamı koruyan ve uzatan tıbbi ilerlemeler nedeniyle insan yaşamının doğal bir parçası haline gelmiştir (Zheng vd., 2016). Engelli bireylerin toplum hayatına katılmalarını ve toplumun etkin birer üyesi olabilmelerini engelleyen en büyük sorun toplumun önyargıları, kalıplaşmış davranışları ve olumsuz tutumlarıdır. Bu bireylerin toplumsal normlara uygun hareket edememeleri veya toplumun beklentilerini karşılayamamaları olumsuz tutumlarla karşılaşmalarına neden olmaktadır. Olumsuz tutumların ortadan kaldırılması, sosyal entegrasyonunun sağlanabilmesi, toplumsal bilgi düzeyinin ve duyarlılığının artırılması için engelli bireylere karşı tutumların nasıl

olduğunun belirlenmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu araştırmada, 5, 6, 7 ve 8. sınıfa devam eden ortaokul öğrencilerinin engellilere karşı tutumlarının çeşitli değişkenler açısından belirlenmesi amaçlanmıştır.

Araştırmadan elde edilen bulguya göre, ortaokul öğrencilerinin Konya ili merkez ilçelerine göre engellilere karşı tutumlarında Karatay ilçesinde olumlu tutum diğer iki ilçeden daha yüksektir. Aynı kültürel çevre veya toplumda yaşayan her birey görüş, değer, inanç ve tutum gibi pek çok faktör açısından birbirinden farklı özelliklere sahiptir. Yapılan araştırmalar engelli bireylere karşı geliştirilen tutumların yaşanılan coğrafyaya bağlı olarak değiştiğini ve sosyal değerlerin (Tekeş, 2013), dünya görüşlerinin (Parashar vd., 2008) etkili olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla, ilçe bazında engelli bireylere karşı öğrencilerin geliştirdikleri tutumların farklı olması ve Karatay ilçesindeki öğrencilerin tutumlarının daha olumlu olması buradaki öğrencilerin yaşadıkları çevredeki diğer bireylerin olumlu tutum göstermeleri ile açıklanabilir.

Ortaokul öğrencilerinin cinsiyetlerine göre engellilere karşı tutumlarında kızlarda olumlu tutum erkeklerden daha yüksektir. İlgili literatür incelendiğinde araştırma bulguları ile benzerlik gösteren araştırma sonuçlarının olduğu görülmektedir (Avradimis ve Norwich, 2004; Bagley ve Green, 1981; Gümüş ve Tan, 2015; Hergenrather ve Rhodes, 2007; Meegan ve MacPhail, 2006; Osmanaga, 2013; Şahin ve Akyol, 2010). Bu araştırmalarda öğretmen, üniversite gibi farklı çalışma grupları ile araştırmalar yürütülse de cinsiyet açısından değerlendirildiğinde tutumlar arasında farklılığın olduğu görülmektedir. Kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha fazla olumlu içinde olmalarını kızların duyarlılıklarının ve koruyuculuk duygularının fazla olması, yardım etme ve ilgili olma davranışlarını daha çok gerçekleştirmeleri ile açıklamak mümkündür. Ancak, cinsiyetin tutum puanları üzerinde etkili olmadığını gösteren araştırma sonuçları da mevcuttur (Civeler, 1990; Gülünay vd., 2019; Kaner, 2000; Kargin ve Baydık, 2002; Nowicki ve Sandieson, 2002). Araştırma sonuçlarının farklılık göstermesi engelli bireylere karşı tutumların belirlenmesinde cinsiyet değişkeninin belirleyici rol oynamadığı yönünde yorumlanabilir.

Ortaokul öğrencilerinin yaşlarına göre engellilere karşı tutumlarında 10 ve 13 yaş grubu olumlu tutum düzeyi diğer yaş gruplarından daha yüksektir. Yapılan araştırmalar incelendiğinde farklı sonuçları ortaya koyan araştırmalar olduğu görülmektedir. Araştırmalar, engellilere karşı tutum üzerinde yaş değişkeni açısından farklılık olmadığı ve yaşın tutumları etkileyen belirleyici bir değişken olmadığını göstermektedir (Gedik, 2018; Perry vd., 2008; Tervo ve Palmer, 2004). Bu bağlamda, engelli bireylere karşı tutumların bireyin yaşının bir sonucu olmadığı belirtilmektedir. Engelli bireylere karşı geliştirilen olumsuz tutumlar erken yaş dönemlerine denk gelmekle birlikte (Richardson vd., 1961) okul dönemi başladığında tutumlarda değişiklikler meydana gelmektedir.

Ortaokul öğrencilerinin sınıf seviyelerine göre engellilere karşı tutumlarında 7. ve 8.sınıf düzeyinde olumlu tutum düzeyi diğer sınıf düzeylerine göre daha yüksektir. İlgili alanyazınında sınıf düzeyinin öğrencilerin engelli bireylere karşı tutumlarının farklılık oluşturmadığı ve sınıflarda olumlu tutumların sergilendiğine yönelik bulgular bulunmakta ve ulaşılan bulgular araştırmadan elde edilen bulgu ile farklılık göstermektedir. Gümüş ve Tan (2015) yaptıkları araştırma sonucunda sınıf düzeyinin özel gereksinimi olan öğrencilere yönelik tutumlar

üzerinde etkili olduğunu ve 3. sınıf öğrencilerinin en olumlu 7. sınıf öğrencilerinin ise daha az olumlu tutum sergilediklerini ortaya çıkarmıştır. Gülünay ve arkadaşları (2019) ile Öztürk ve Abakay (2014) yaptıkları araştırmalar sonucunda sınıf düzeyi açısından öğrencilerin tutum puanları arasında anlamlı farklılık olmadığını belirtmişlerdir. Kargın ve Baydık (2002) ise araştırmalarının sonucunda işitme engelli öğrencilerin engelli akranlarına karşı tutumlarının sınıf düzeyine göre farklılaştığı ile 9. sınıftaki öğrencilerin tutumlarının 10. ve 11. sınıftaki öğrencilere göre; 10. sınıftaki öğrencilerin 11. sınıftaki öğrencilere göre daha olumlu olduğuna ulaşımlardır. Araştırma sonucunda 7. ve 8. sınıftaki öğrencilerinin tutum düzeylerinin yüksek olması yaş ilerledikçe engelli bireylere yönelik farkındalığın, sosyal kabul düzeyinin artmasının ve daha fazla iletişim kurmalarının bir sonucu olarak değerlendirmek mümkündür.

Ortaokul öğrencilerinin okul türlerine göre engellilere karşı tutumlarında imam-hatip ortaokulu öğrencileri olumlu tutum düzeyi açısından ortaokullara göre daha yüksektir. Caner (2019) yaptığı araştırmasında engelli bireylere karşı tutumlar ile dindarlık arasında pozitif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Dini eğitim veren okullarda öğrenim gören öğrencilere engelli bireylere sevgi, saygı, ilgi, şefkat ve merhamet gösterilmesi gibi erdemler (Bahadır, 2011) ve insanların birbirlerine karşı sevgi göstermeleri gerektiği vurgulanmaktadır. Araştırma sonucunda imamhatip ortaokulundaki öğrencilerin tutumlarının daha olumlu olması okul ortamında olumlu duygu ve davranışların üzerinde daha fazla durulması ile ilişkilendirilebilir.

Ortaokul öğrencilerinin ailesinde engelli olma durumuna göre engellilere karşı tutumlarında ailesinde engelli birey olanlar, olmayanlara göre daha olumlu tutum sergilemektedir. Engelliliğe sıkça maruz kalıyor olmanın bireylerin olumlu tutum geliştirmelerinde etkili olduğu bilinmektedir. Bu bağlamda, aile içinde engelli bir bireyin var olması bu bireylerle beraber yaşıyor olmanın bir sonucu olarak etkileşime girme imkanını arttıracığından olumlu tutum geliştirmeye katkı sağladığı söylenebilir. İlgili alanyazınında araştırma sonuçlarında farklılık olduğu ve engelli bireylere karşı tutumların ailede engel birey olup olmamasına göre farklılaşmadığı görülmektedir (Çakırer vd., 2018; Franke vd., 2016; Gedik, 2019; Kargın ve Baydık, 2002; Sarı vd., 2010). Bu çalışmada farklı bir sonuca ulaşılmış olması aile bireylerinin engelli olan aile üyesine yaklaşımlarının olumlu olması ve bunun sonucu olarak öğrencilerin aile bireylerinin model olmaları ve olumlu tutumlardan etkilenmeleri ile sağlanabilmektedir.

Ortaokul öğrencilerinin engelli bir arkadaşı olma durumuna göre engellilere karşı tutumlarında engelli bir arkadaşı olanlar, olmayanlara göre daha olumlu tutum sergilemektedir. Engelli bir arkadaşına sahip olma, bireylerin engelli bireylerle sıklıkla etkileşim halinde bulunmasına, iletişim kurmasına, bireysel özelliklerini fark etmelerine ve dolayısıyla engelli bireylere yönelik duyarlılığın ve olumlu düşüncelerin artmasına katkı sağlamaktadır. Araştırmalar engelli bireylerle iletişim içinde olmanın olumlu tutumları geliştirdiğini ve toplum tarafından kabul düzeylerini arttırdığını göstermektedir (Barr ve Bracchitta, 2008; Laws ve Kelly, 2005; Marom vd., 2007). Gümüş ve Tan (2015) araştırmalarında çevrelerinde engelli birey olan öğrencilerin engelli bireylere karşı tutumlarının çevrelerinde engelli birey bulunmayan öğrencilere göre daha fazla olumlu tutuma sahip oldukları sonucuna ulaşarak bu durumun çevresinde engelli birey bulunmasının öğrencilerin yaşamlarını etkilememiş olması ile ilişkilendirmişlerdir.

## Öneriler

Araştırmadan elde edilen bulgular doğrusunda ortaokul öğrencileri arasında kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre tutumlarının daha yüksek olması göz önüne alındığında öğrencilerin engelli bireylere ilişkin bilgi düzeylerini arttırılması, öğretmenlerin ve tutum düzeyi yüksek olan kız öğrencilerin model olması yoluyla erkek öğrencilerin olumlu tutum geliştirilmeleri sağlanmalıdır. Engelli bireylere yönelik tutumlar erken dönemlerde çevrenin etkisi ile şekil alınmaktadır. Bu bağlamda, okula başlanıldığı andan itibaren öğrencilerin duyarlılıklarını ve farkındalıklarını arttıracak çalışmalara yer verilerek öğrencilerin engelli akranları ile iletişim kurmaları sağlanmalıdır. Bu doğrultuda, öğrencilerin motive edilmesi amacıyla iletişim araçlarından ve toplumdaki diğer bireylerden yardım alınmalıdır. Aile bireyleri arasında engelli olmayan ve çevrelerinde engelli birey bulunmayan öğrencilerin tutumlarını iyileştirmek amacıyla kişisel yakınlık kurmalarını sağlayacak etkinlikler düzenlemelidir. İleri çalışmalarda, farklı eğitim kademelerindeki öğrencilerin, ailelerin veya öğretmenlerin engelli bireylere karşı tutum düzeylerini belirlemeye yönelik ve olumsuz davranışlara ilişkin gözlemlere yer verilen çalışmalar düzenlenebilir.

## Kaynakça

- Aiden, H., & McCarthy, A. (2014). *Current attitudes towards disabled people*. London: Scope.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (2005). The influence of attitudes on behavior.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1975). A Bayesian analysis of attribution processes. *Psychological bulletin*, 82(2), 261.
- Aronson, E., Wilson, T. D., & Akert, R. M. (2012). *Social psychology*. Pearson Higher Ed.
- Au, K. W., & Man, D. W. (2006). Attitudes toward people with disabilities: A comparison between health care professionals and students. *International Journal of Rehabilitation Research*, 29(2), 155-160.
- Avramidis, E., & Norwich, B. (2004). Las actitudes de los profesores hacia la integración y la inclusión: Revisión de la bibliografía sobre la materia. *Entre dos mundos: Revista de traducción sobre discapacidad visual*, (25), 25-44.
- Bagley, M. T., & Green, J. F. (1981). *Peer Attitudes Toward the Handicapped Scale (PATHS)*. Austin, TX: Pro-Ed.
- Bahadır, E. (2011). *İlköğretim 8. sınıf "maddenin halleri ve ısı ünitesi'nin öğretiminde işbirlikli öğrenme temelli bilimsel mektupların kullanılmasının öğrencilerin tutum, başarı ve bilimsel-okuryazarlıklarına etkisinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Erzincan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzincan.
- Barr, J. J., & Bracchitta, K. (2008). Effects of contact with individuals with disabilities: Positive attitudes and majoring in education. *The Journal of Psychology*, 142(3), 225-244.
- Burge, P., Ouellette-Kuntze, H., Hutchinson, N. & Box, H. (2008). A quarter century of inclusive education for children with intellectual disabilities in Ontario: Public perceptions. *Canadian Journal of Educational Administration and Policy* 87(3),1-22.
- Calder, B. J., Ross, M., & Insko, C. A. (1973). Attitude change and attitude attribution: Effects of incentive, choice, and consequences. *Journal of Personality and Social Psychology*, 25(1), 84.
- Caner, S. M. (2019). *Dindar bireylerin engellilere karşı tutum ve davranışları üzerine bir araştırma*. Yüksek lisans tezi, Bursa Uludağ Üniversitesi, Bursa.
- Chan, F., Livneh, H., Pruett, S. R., Wang, C. C., & Zheng, L. X. (2009). Societal attitudes toward disability: Concepts, measurements, and interventions.
- Civelek, A H (1990) *Eğitilebilir zihinsel özürlü çocukların sosyal kabul görmelerinde normal çocukların bilgilendirilmelerinin ve iki grubun resim-iş ve beden eğitimi derslerinde bütünleştirilmelerinin etkileri*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara
- Çalbayram, N. Ç., Aker, M. N., Akkuş, B., Durmuş, F. K., ve Tutar, S. (2018). Sağlık bilimleri fakültesi öğrencilerinin engellilere yönelik tutumları. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(1), 30-40.
- Daruwalla, P. S. & Darcy, S. (2005). Personal and societal attitudes to disability. *Annals of Tourism Research*, 32(3), 549-570
- Deal J. J. (2007). *Retiring the Generation Gap: How Employees Young and Old Can Find Common Ground*. San Francisco: John Wiley & Son.
- Diamond, K., & Tu, H. (2009). Relations between classroom context, physical disability and preschool children's inclusion decisions. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 30(2), 75-81.
- Diamond, K. E., Hong, S. Y., & Tu, H. (2008). Context influences preschool children's decisions to include a peer with a physical disability in play. *Exceptionality*, 16(3), 141-155.
- Dunn, D. S. (Ed.). (2019). *Understanding the experience of disability: Perspectives from social and rehabilitation psychology*. Oxford University Press.
- Esposito, B. G., & Reed, T. M. (1986). The effects of contact with handicapped persons on young children's attitudes. *Exceptional Children*, 53(3), 224-229.
- Favazza, P. C., & Odom, S. L. (1997). Promoting positive attitudes of kindergarten-age children toward people with disabilities. *Exceptional children*, 63(3), 405-418.
- Franke, A. G., Lehmborg, S., & Soyka, M. (2016). Pharmacological Neuroenhancement: teachers' knowledge and attitudes—Results from a survey study among teachers in Germany. *Substance abuse treatment, prevention, and policy*, 11(1), 1-11.
- Gedik, Z. (2019). Self-compassion and health-promoting lifestyle behaviors in college students. *Psychology, health & medicine*, 24(1), 108-114.

- Girgin-Aykanat, & B., Balci, S. 2015. Fiziksel Engelli Çocuk ve Ailesinin Evde Bakım Gereksinimi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4(2), 305-17.
- Graffi, S., & Minnes, P. M. (1988). Attitudes of primary school children toward the physical appearance and labels associated with Down syndrome. *American journal of mental retardation: AJMR*, 93(1), 28-35.
- Greenbaum, J. J., & Wang, D. D. (1965). A semantic-differential study of the concepts of mental retardation. *The Journal of general psychology*, 73(2), 257-272.
- Gülünay, Y. İ., Kayışoğlu, N. ve İlhan, L. (2019). Beden eğitimi öğretmeni adaylarının zihinsel engelli çocuklara yönelik tutumlarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. 1. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(2), 626-639.
- Gümüş, M. ve Tan, Ç. (2015). İlkokul ve ortaokul çağında kaynaştırma eğitimi gören öğrencilere karşı normal gelişim gösteren öğrencilerin tutumlarının incelenmesi. *Siirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3, 79-94.
- Hergenrather, K., & Rhodes, S. (2007). Exploring undergraduate student attitudes toward persons with disabilities: Application of the disability social relationship scale. *Rehabilitation Counseling Bulletin*, 50(2), 66-75.
- Hortaçsu, N. (2012). *En güzel psikoloji sosyal psikoloji*. Ankara: İmge Kitabevi Yayınları.
- İnceoğlu, M. (2010). *Tutum algı iletişim* (No: 69, 5. Baskı). İstanbul: Beykent Üniversitesi Yayınları.
- İnceoğlu, M. (1993). *Tutum algı iletişim*. Ankara: Verso Yayıncılık.
- Jones, G. E., & Stone, D. L. (1995). Perceived discomfort associated with working with persons with varying disabilities. *Perceptual and motor skills*, 81(3), 911-919.
- Kağıtçıbaşı, Ç. (2008). *Günümüzde insan ve insanlar*. İstanbul: Evrim Yayınevi
- Kağıtçıbaşı, Ç. (1985). Culture of separateness-culture of relatedness. In C. Klopp (Ed.), 1984: Vision and reality. Papers in comparative studies (Vol. 4, pp. 91-99). Columbus, OH: Ohio State University.
- Kaner, S. (2000). Akran ilişkileri ölçeği ve akran sapması ölçeği geliştirme çalışması. <http://i-rep.emu.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/11129/2582/914.pdf?sequence=1>
- Karasar, N. (2000). *Bilimsel araştırma yöntemleri (Research methods in science)*. Ankara: Nobel Yayın Dajitim.
- Kargin, T., ve Baydık, B. (2002). Kaynaştırma ortamındaki işiten öğrencilerin işitme engelli akranlarına yönelik tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 3(2), 27-39.
- Knupp, H., Walter, A., Darry, K., & Esmail, S. (2009). *Attitudes and perceptions towards disability and sexuality*. Department of Occupational Therapy, University of Alberta. Canada.
- Lau, J. T. F., & Cheung, C. K. (1999). Discriminatory attitudes to people with intellectual disability or mental health difficulty. *International Social Work*, 42(4), 431-444.
- Laws, G., & Kelly, E. (2005). The attitudes and friendship intentions of children in United Kingdom mainstream schools towards peers with physical or intellectual disabilities. *International Journal of Disability, Development and Education*, 52(2), 79-99.
- Livneh, H. (1982). On the origins of negative attitudes towards people with disabilities. *Rehabilitation literature*.
- Magiati, I., Dockrell, J. E., & Logotheti, A. E. (2002). Young children's understanding of disabilities: the influence of development, context, and cognition. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 23(4), 409-430.
- Marom, M., Cohen, D., & Naon, D. (2007). Changing disability-related attitudes and self-efficacy of Israeli children via the Partners to Inclusion Programme. *International Journal of Disability, Development and Education*, 54(1), 113-127.
- Masci, C. A. (2018). *Changing attitudes: The impact of a disability awareness class*.
- Meegan, S., & MacPhail, A. (2006). Irish physical educators' attitude toward teaching students with special educational needs. *European Physical Education Review*, 12(1), 75-97.
- Mogro-Wilson, C., Davidson, K., & Bruder, M. B. (2014). An empowerment approach in teaching a class about autism for social work students. *Social Work Education*, 33(1), 61-76.



- Morgan, K. W. (Ed.). (1987). *Islam, the straight path: Islam interpreted by Muslims*. Motilal Banarsidass Publ.
- Morin, D., Rivard, M., Crocker, A. G., Boursier, C. P., & Caron, J. (2013). Public attitudes towards intellectual disability: A multidimensional perspective. *Journal of Intellectual Disability Research, 57*(3), 279-292.
- Murchison, C. (1935). The experimental measurement of a social hierarchy in gallus domesticus: 1. the direct identification and direct measurement of social reflex no. 1 and social reflex no. *The Journal of General Psychology, 12*(1), 3-39.
- Neuman, W. L. (2010). Social research methods: Quantitative and qualitative methods. *Anthrop Educ Q, 3*.
- Nikolarazi, M., & De Reybekiel, N. (2001). A comparative study of children's attitudes towards deaf children, children in wheelchairs and blind children in Greece and in the UK. *European Journal of Special Needs Education, 16*(2), 167-182.
- Novo-Corti, M. I. (2010). Attitudes toward disability and social inclusion: An exploratory analysis.
- Nowicki, E. A., & Sandieson, R. (2002). A meta-analysis of school-age children's attitudes towards persons with physical or intellectual disabilities. *International Journal of Disability, Development and Education, 49*(3), 243-265.
- Oliver, M. (1990). Disability definitions: the politics of meaning. In *The politics of disablement* (pp. 1-11). Palgrave, London.
- Olson, M. A., & Fazio, R. H. (2008). Implicit and explicit measures of attitudes: The perspective of the MODE model.
- Osmanaga, F. (2013). The role of gender in children's attitudes towards pupils with disabilities. *Život i škola: časopis za teoriju i praksu odgoja i obrazovanja, 59*(29), 405-418.
- Oppenheim A. N. (1992) *Questionnaire design, interviewing and attitude measurement*. Pinter, London.
- Özida, B. (2009). Toplum Özürlülüğü Nasıl Anlıyor? 33-35.
- Öztürk, H., ve Abakay, U. (2014). Research of attitudes of the students studying in schools of physical education and sport toward disabled kids. *Türk Spor ve Egzersiz Dergisi, 16*(3), 66-68.
- Özyürek, M., (2006). *Engellilere yönelik tutumların değiştirilmesi*. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Parashar, D., Chan, F., & Leierer, S. (2008). Factors influencing Asian Indian graduate students' attitudes toward people with disabilities: A conjoint analysis. *Rehabilitation Counseling Bulletin, 51*(4), 229-239.
- Parasuram, K. (2006). Variables that affect teachers' attitudes towards disability and inclusive education in Mumbai, India. *Disability & Society, 21*(3), 231-242.
- Perry, T. L., Ivy, M., Conner, A., & Shelar, D. (2008). Recreation student attitudes towards persons with disabilities: considerations for future service delivery. *Journal of Hospitality, Leisure, Sports and Tourism Education (Pre-2012), 7*(2), 4.
- Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1981). Issue involvement as a moderator of the effects on attitude of advertising content and context. *ACR North American Advances*.
- Rice, C. J. (2009). Attitudes of undergraduate students toward people with intellectual disabilities: Considerations for future policy makers. *College Student Journal, 43*(1), 207-216.
- Richardson, S. A., Goodman, N., Hastorf, A. H., & Dornbusch, S. M. (1961). Cultural uniformity in reaction to physical disabilities. *American sociological review, 24*1-247.
- Rokeach, M. (1973). *The nature of human values*. Free press.
- Rosenbaum, P. L., Armstrong, R. W., & King, S. M. (1988). Determinants of children's attitudes toward disability: A review of evidence. *Children's Health Care, 17*(1), 32-39.
- Royal, G. P., & Roberts, M. C. (1987). Students' perceptions of and attitudes toward disabilities: A comparison of twenty conditions. *Journal of Clinical Child Psychology, 16*(2), 122-132.
- Sarı, H. Y., Bektaş, M., ve Altıparmak, S. (2010). Hemşirelik öğrencilerinin engellilere yönelik tutumlarının belirlenmesi. *Yeni Tıp Dergisi, 27*(2), 80-83.
- Sharac, J., Mccrone, P., Clement, S., & Thornicroft, G. (2010). The economic impact of mental health stigma and discrimination: a systematic review. *Epidemiol Psichiatr Soc, 19*(3), 223-32.

- Şahin, H., ve Bekir, H. (2016). Üniversite öğrencilerinin engellilere yönelik tutumlarının belirlenmesi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 20(3), 767-779.
- Şahin, H., ve Akyol, A. D. (2010). Evaluation of nursing and medical students' attitudes towards people with disabilities. *Journal of Clinical Nursing*, 19(15-16), 2271-2279.
- Tait, K., & Purdie, N. (2000). Attitudes toward disability: Teacher education for inclusive environments in an Australian university. *International Journal of Disability, Development and Education*, 47(1), 25-38.
- Tekeş, B., ve Hasta, D. (2013). *Engellilere yönelik tutum ölçeği, özgeciliğe ölçeği ve tolerans ölçeklerine ilişkin uyarılma çalışmaları*. Yayınlanmamış Araştırma Raporu.
- Tervo, R. C., & Palmer, G. (2004). Health professional student attitudes towards people with disability. *Clinical rehabilitation*, 18(8), 908-915.
- Triandis, H. C. (1972). The impact of social change on attitudes. *Attitude, Conflict, and Social Change*, 127-136.
- Verdonschot, M. M., De Witte, L. P., Reichrath, E., Buntinx, W. H. E., & Curfs, L. M. (2009). Community participation of people with an intellectual disability: A review of empirical findings. *Journal of intellectual disability research*, 53(4), 303-318.
- Vilchinsky, N., Findler, L., & Werner, S. (2010). Attitudes toward people with disabilities: The perspective of attachment theory. *Rehabilitation Psychology*, 55(3), 298.
- Yaralı, D. (2015). Öğretmen adaylarının özel gereksinimli bireylere yönelik tutumlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Journal of Education Faculty*, 17(2), 431-455.
- Yazbeck, M., McVilly, K., & Parmenter, T. R. (2004). Attitudes toward people with intellectual disabilities: An Australian perspective. *Journal of Disability Policy Studies*, 15(2), 97-111.
- Zhang, L., Zhao, J., Xiao, H., Zheng, H., Xiao, Y., Chen, M., & Chen, D. (2014). Mental health and burnout in primary and secondary school teachers in the remote mountain areas of Guangdong Province in the People's Republic of China. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 10, 123.