

İçtimaiyat

uluslar- inter-
arası national
hakemli refereed
dergi journal

Türk Eğitim Sisteminde Değişimler ve Yeni Eğilimler

ÖZEL SAYI, 31.10.2024



Education

EDİTÖR: HİDAYET KARA

Dergi Hakkında

Dergi Adı	İçtimaiyat
Diğer Adı (Çevirisi)	İçtimaiyat
e-ISSN	2602-3377
Yayın Aralığı	Yılda 2 Sayı (Mayıs & Kasım)
Özel Sayı	Yılda 1
Dergi Web Sitesi	https://dergipark.org.tr/tr/pub/ictimaiyat
Yayına Başlangıç	Kasım, 2017
Baş Editör	Doç. Dr. Hidayet KARA
Yayıncı	Hidayet KARA
İmtiyaz Sahibi	Hidayet KARA
Yayımlandığı Ülke	Türkiye
Yayın Modeli	Açık Erişim
Yayın İçeriği	Sosyal ve Beşerî Bilimler alanında yayın yapan İçtimaiyat Dergisi, Tarih, Sosyoloji ve Siyaset Bilimi alanlarda çalışmaları kabul etmektedir. Özel sayı dosyaları bu alanlar dışında oluşturulabilir.
Okur Kitleleri	İçtimaiyat Dergisi'nin ana hedef kitleleri, sosyal bilimlerde araştırmalarını sürdüren profesyoneller, bu alana ilgi duyan öğrenciler, okuyucular ve kurumlardır.
Yayın Dili	Türkçe- İngilizce

İçtimaiyat, uluslararası hakemli bir dergidir. Sosyal ve Beşerî Bilimler alanında yayın yapan İçtimaiyat Dergisi, Tarih, Edebiyat, Sosyoloji, Felsefe, Psikoloji ve Sosyoekonomik alanlarda çalışmalarını kabul etmektedir. İçtimaiyat Dergisi, çift taraflı kör hakemlik sistemini benimsemektedir. Dergiye gönderilen çalışmaların APA6 atıf ve kaynakça sistemine ve derginin yazım kurallarına göre hazırlanmış olması zorunludur. Örnek dergi şablonu

Hakkında

İçtimaiyat Dergisi Mayıs ve Kasım aylarında yılda iki defa olmak üzere elektronik ortamda Dergipark ev sahipliğinde yayımlanmaktadır. Zorunlu olmamakla birlikte dergimiz, konusu altı ay önceden duyurularak, Eylül ayında yayınlanmak üzere özel sayı da çıkarmaktadır. Dergide yayınlanacak makalelerin, ilgili sayıdan en az 60 gün önce sisteme yüklenmesi gerekmektedir. İçtimaiyat, Ulakbim TRDizin, Ebsco-Host, ERIH PLUS, INDEX ISLAMICUS gibi indekslerde taranmaktadır.

Ücret Politikası

İçtimaiyat dergisinin tüm giderleri yayıncı tarafından karşılanmaktadır. Dergide makale yayımlama süreci ücretsizdir ve gönderilen ya da kabul edilen makaleler için herhangi bir işlem ücreti veya gönderim ücreti talep edilmemektedir.

Arşiv Politikası

İçtimaiyat dergisinde yayınlanan makaleler Dergipark ev sahipliğinde LOCKSS'da arşivlenir. Ayrıca, eser sahibinin inisiyatifi ile makaleler, YÖKSİS, üniversite veri tabanları (DSpace, AVESİS gibi), Google Scholar, Academia, Researchgate gibi alanlarda da kısıtlama ve süre sınırı olmaksızın erişime açılabilir. İçtimaiyat dergisi eser sahibine her türlü arşivleme ve kullanma özgürlüğü tanıdığı gibi, Budapeşte Açık Erişim İnişiyatifinin (BOAI) açık erişim politikasını benimsemiş olması gereğince, dergide yayınlanan bilimsel makaleler ve araştırmaları ücretsiz olarak son kullanıcı ve kurumlara sunulmaktadır. Kullanıcılar, yayıncı veya yazarın iznine gereksinim duymadan İçtimaiyat Dergisinde yayınlanan makalelerin tam metinlerini okumak, indirmek, kopyalamak, dağıtmak, arama yapmak veya bağlantı kurmak hakkına sahiptir. Böylece bilginin yaygınlaşması ve kullanımının kolaylaştırılması amaçlanmaktadır.

Arşiv Politikası

İçtimaiyat Dergisi, makalelerin tüm sürümlerinin herhangi bir kısıtlama olmaksızın yazar tarafından arşivlenmesine izin verir. Bu arşivlemeye, dergiye gönderilen makalenin ilk halinden, kabul edilinceye kadar ki sürede dergi sistemine

kaydedilen bütün versiyonlar dâhildir.

Dergide Yayımlanan Versiyonlar

Yayım Türü: Açık Erişim

OAI: <https://dergipark.org.tr/api/public/oai/ictimaiyat/>

RSS: https://dergipark.org.tr/tr/pub/ictimaiyat/lockss-manifest/vol_2018

LOCKSS: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ictimaiyat/lockss-manifest>

Ambargo Süresi: Süre Yoktur

Açık Erişim Lisansı: CC BY-NC 4.0

Telif Hakkı Sahibi: Yazar(lar) telif hakkını korur.

Arşiv Yeri: Kurumsal Arşiv, Crossref, Dergi Web Sitesi, Kurumsal Site, Yazarın Kişisel Web Sitesi, YÖKSİS, Google Scholar, Academia, Researchgate gibi arşiv tabanlı çevrimiçi veri saklama yerleri.

Politika Koşulları: Atıf ve alıntı standartlarına uyularak dergiye atıf yapılmalıdır. DOI ile yayıncı sürümüne bağlanmalıdır.

Hakem Süreci Sonunda Kabul Edilen Versiyon

Ambargo Süresi: Yok

Arşiv Yeri: Kurumsal Arşiv, Crossref, Dergi Web Sitesi, Kurumsal Site, Yazarın Kişisel Web Sitesi, YÖKSİS, Google Scholar, Academia, Researchgate gibi arşiv tabanlı çevrimiçi veri saklama yerleri.

Telif Hakkı Sahibi: Yazar(lar) telif hakkını korur.

Dergiye Gönderilen İlk Metin

Ambargo Süresi: Yok

Arşiv Yeri

Dergi Web Sitesi, Kurumsal Site, Yazarın Kişisel Web Sitesi, Halka Açık ve/veya Ticari Konu Tabanlı Arşivler.

Oluşturulma Tarihi: 15.11.2017

Güncelleme tarihi: 31.10.2024

Hakemlik Türü

Çift Taraflı Kör Hakemlik

İncelemede Geçen Süre

Ortalama 120 Gün

İntihal Kontrolü

İntihal.net

Yayın Kurulu | Editorial Board

Prof. Dr. Haluk Alkan

İstanbul Üniversitesi / Türkiye

Prof. Dr. S. Selçuk Günay

Emekli Öğretim Üyesi / Türkiye

Prof. Dr. Besim Özcan

Atatürk Üniversitesi / Türkiye

Prof. Dr. Muhammed Harun

University of Botswana / Botswana

Prof. Dr. Kenan Çağan

Samsun Üniversitesi / Türkiye

Doç. Dr. Recep Özman

İnönü Üniversitesi / Türkiye

Prof. Dr. Fabio L. Grassi

SRoma Sapienza University / Italy

Dr. Vadim Kuzin

M. K. Ammosov North-Eastern Federal
University / Russia

Dr. Baptiste Brodard

International Peace Collage South Africa /
South Africa

Dr. Abdül Samet Çelikçi

Muş Alparslan Üniversitesi / Türkiye

Prof. Dr. Emin Çelebi

İnönü Üniversitesi / Türkiye

Prof. Dr. Fabio L. Grassi

Roma Sapienza University / Italy

Prof. Dr. Mithat Eser

Selçuk Üniversitesi / Türkiye

Prof. Dr. Oktay Kızılkaya

Kafkas Üniversitesi / Türkiye

Doç. Dr. Yahya Başkan

İnönü Üniversitesi / Türkiye

Assoc. Dr. Aleksey Alekseyeviç

Krivopalov, IMEMO RAN / Russia

Asst. Prof. Khalid Abed Dahlezz

A'sharjiyah Universstiy / Oman

Dr. Mohammed Aboramadan

Insubria University / Italy

Dr. İbrahim Suberu

University Of Port Harcourt / Nijerya

Danışman Kurulu | Advisory Board

Prof. Dr. Ahmet Kemal Bayram

Marmara Üniversitesi / Türkiye

Prof. Dr. Bilal Sambur

Ankara Yıldırım Beyazid Üniversitesi /
Türkiye

Prof. Dr. Mehmet Fatih Birgül

Uludağ Üniversitesi / Türkiye

Prof. Dr. Fred Leavitt

California State University / ABD

Doç. Dr. Cihan Özgün

Ege Üniversitesi / Türkiye

Doç. Dr. Recep Özman

İnönü Üniversitesi / Türkiye

Doç. Dr. Yahya Yeşilyurt

Kastamonu Üniversitesi / Türkiye

Doç. Dr. Ercan Çağlayan

Muş Alparslan Üniversitesi / Türkiye

Doç. Dr. Berat Çiçek

Turgut Özal Üniversitesi / Türkiye

Doç. Dr. Musa Gümüş

Annan Menderes Üniversitesi / Türkiye

Assoc. Dr. Mirsad Karic

International University of Sarajevotesi /
Bosnia and Herzegovina

Assistant Prof. Dilmurod Ernazarov

Tashkent State University of Economics /
Özbekistan

Assistant Prof. Bunjamin Bela

Mother Teresa University / Macedonia

Assistant Prof. Rahul Chaunhan

Parul University / India

Doç. Dr. İrřad Sami Yuca

Muş Alparslan Üniversitesi / Türkiye

Prof. Dr. Mustafa Alican

Muş Alparslan Üniversitesi / Türkiye

Prof. Dr. Merziyye Necefova

Azerbaycan Milli Bilimler Akademisi /
Azerbaycan

Prof. Dr. Zhanna Yusha

Russian Academy of Sciences Siberian /
Russia

Doç. Dr. Adem Palabıyık

Bitlis Eren Üniversitesi / Türkiye

Doç. Dr. Adem Levent

Uludağ Üniversitesi / Türkiye

Doç. Dr. Aykut Küçükparmak

İnönü Üniversitesi / Türkiye

Doç. Dr. Yahya Başkan

İnönü Üniversitesi / Türkiye

Doç. Dr. Recep Özman

İnönü Üniversitesi / Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi İşkender Dölek

Muş Alparslan Üniversitesi / Türkiye

Assistant Prof. Abdul Fareed Brohi

Dawah Academy, International İslamic
University / Pakistan

Assistant Prof. Asodollah Athary

İslamic Azad University/İran

Assistant Prof. Sedad Beřliya

Universty of Sarajevo / Bosnia-
Herzegovina

Editör Kurulu | Editorial Board

Baş Editör | Editor in Chief

Doç. Dr. Hidayet KARA
Muş Alparslan Üniversitesi | Fen Edebiyat
Fakültesi
Tarih Bölümü
h.kara36@hotmail.com
ORCID: 0000-0001-9642-7890

Etik Editörü | Ethics Editor

Doç. Dr. Musa Gümüş
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi | Fen
Edebiyat Fakültesi
Tarih Bölümü
musa.gumus@adu.edu.tr
ORCID: 0000-0002-0431-9997

İndeks ve İstatistik Editörü | Index and Statistics Editor

Doç. Dr. Fuat Elkonca
Muş Alparslan Üniversitesi | Eğitim Fakültesi
Eğitim Bilimleri Bölümü
f.elkonca@alparslan.edu.tr
ORCID: 0000-0002-2733-8891

Dil Editörleri | Language Editor

İngilizce | English

Dr. Öğr. Üyesi Mahmut AKAR
Muş Alparslan Üniversitesi | Eğitim Fakültesi
İngiliz Dili ve Edebiyatı
m.akar@alparslan.edu.tr
ORCID: 0000-0002-2550-3793

İngilizce | English

Dr. Öğr. Üyesi Muhammet Fatih SAYIR
Muş Alparslan Üniversitesi | İletişim
Fakültesi
Gazetecilik
f.sayir@alparslan.edu.tr
ORCID: 0000-0002-6347-8760

Türkçe | Turkish

Dr. Öğr. Üyesi Murat PARLAKPINAR
Bitlis Eren Üniversitesi | Fen Edebiyat
Fakültesi
Türk Dili ve Edebiyatı Bölümü
mparlakpinar@beu.edu.tr
ORCID: 0000-0001-6711-0480

Alan Editörleri | Field Editors

Kapsam: Türk Dili ve Edebiyatı

Scope: Turkish Language and Literature

Doç. Dr. Turan GÜLER
Muş Alparslan Üniversitesi | Fen Edebiyat
Fakültesi
Türk Dili ve Edebiyatı Bölümü
t.guler@alparslan.edu.tr
ORCID: 0000-0002-2227-2299

Dr. Öğr. Üyesi Murat PARLAKPINAR
Bitlis Eren Üniversitesi | Fen Edebiyat
Fakültesi
Türk Dili ve Edebiyatı Bölümü
mparlakpinar@beu.edu.tr
ORCID: 0000-0001-6711-0480

Kapsam: Sosyoloji

Scope: Sociology

Doç. Dr. Ahmet Ayhan KOYUNCU
Afyon Kocatepe Üniversitesi
Sosyoloji
koyuncu@aku.edu.tr
ORCID: 0000-0002-5401-7647

Kapsam: Felsefe

Scope: Philosophy

Dr. Öğr. Üyesi Önder TİLCİ
Muş Alparslan Üniversitesi | Fen Edebiyat
Fakültesi
Felsefe
o.tilci@alparslan.edu.tr
ORCID: 0000-0002-3447-8630

Kapsam: Tarih

Scope: History

Doç. Dr. Bahattin ÇATMA
İnönü Üniversitesi | Fen Edebiyat Fakültesi
Tarih Bölümü
bahattin.catma@inonu.edu.tr
ORCID: 0000-0002-1180-0586

Kapsam: Sosyal İktisat

Scope: Social Economics

Dr. Öğr. Üyesi Abdulmecit YILDIRIM
Muş Alparslan Üniversitesi | İktisadi ve İdari
Bilimler Fakültesi
İktisat Bölümü
a.yildirim@alparslan.edu.tr
ORCID: 0000-0002-6228-6601

Kapsam: Siyaset Bilimi

Scope: Political Science

Doç. Dr. Berat ÇİÇEK
Turgut Özal Üniversitesi | Sivil Havacılık
Yüksekokulu
Havacılık Yönetimi
berat.cicek@ozal.edu.tr
ORCID: 0000-0002-4584-5862

Kapsam: Siyaset Bilimi

Scope: Political Science

Dr. Öğr. Üyesi Abdül Samet ÇELİKÇİ
Karabük Üniversitesi | İktisadi ve İdari
Bilimler Fakültesi
Uluslararası İlişkiler
sametcelikci@karabuk.edu.tr
ORCID: 0000-0001-7203-9957

İletişim

e-posta: ictimaiyatdergi@gmail.com

Editöryal Yetkili

Ad Soyad: Doç. Dr. Hidayet KARA

ORCID: 0000-0001-9642-7890

E-posta: h.kara36@hotmail.com

Telefon: 5054620905

Adres: Muş Alparslan Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Tarih Bölümü

Şehir: Muş

Ülke: Türkiye

Posta Kodu: 49250

İtiraz

Makalenizin reddedilme gerekçesini hatalı buluyorsanız, lütfen gerekçenizi açık bir şekilde belirterek ictimaiyatdergi@gmail.com adresi üzerinden iletişime geçiniz

Şikâyet

Lütfen, şikâyetlerinizi açık ve anlaşılır bir dil ile yazarak ictimaiyatdergi@gmail.com adresine gönderiniz.



[Bu eser Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International \(CC BY-NC 4.0\) Lisansı ile lisanslanmıştır.](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

[This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International \(CC BY-NC 4.0\) License.](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)



[İctimaiyat Açık Erişim politikasını benimsemektedir.](#)
[The Journal Of İctimaiyat Supports Open Access Policy](#)

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Editörden


ORJİNAL MAKALE-ORGİNAL ARTICLE

1. Mahmut Sami KOYUNCU Mehmet ŞATA, *New Approaches in the Assessment of Pre-Service Teachers' Scientific Research Skills: Multidimensional-Many Facet Rasch Model Application Ömer Seyfettin'in Öğretmen Adaylarının Bilimsel Araştırma Becerilerinin Değerlendirilmesinde Yeni Yaklaşımlar: Çok Boyutlu-Çok Yüzeyle Rasch Modeli Uygulaması ...* 1-16.
2. Hilal A. ÇİFTÇİ, Fahri TEMİZYÜREK, *Türkçeyi Yabancı Dil Olarak Öğrenen Öğrencilerin Akademik Yazma Sorunları: Öğrenci Görüşleri Üzerinden Bir Araştırma Academic Writing Problems of Students Learning Turkish as a Foreign Language: A Study On Students' Opinions ...* 17-37.
3. Zeynep TUNÇ, Özlem BAŞ, *Analysis of Studies Based on Türkiye Examining the Relationship between Artificial Intelligence and Education: A Meta Synthesis Study Yapay Zekâ ve Eğitim İlişkisini İnceleyen Türkiye Adresli Çalışmaların Analizi: Bir Meta Sentez Çalışması ...* 38-56.
4. Esra OYAR, *Investigation of Classification Validity in TIMSS 2019 Proficiency Classification of Students in Terms of Various Variables Öğrencilerin TIMSS 2019 Yeterlik Sınıflamasında Sınıflama Geçerliğinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi ...* 57-76.
5. Çağrı GÜÇLÜTEN, *Access to Education of Syrians under Temporary Protection in the Changing and Developing Turkish Education System: Barriers and Suggestions Değişen ve Gelişen Türk Eğitim Sisteminde Geçici Korunan Suriyelilerin Eğitime Erişimi: Engeller ve Öneriler ...* 77-93.
6. Sümeyra CEYHAN, *İlkokul Öğrencileri Hikâye Edici Metinlerde Konu ve Ana Fikri Belirleyebiliyor mu? Can Primary School Students Identify the Topic and Main Idea in Narrative Texts? ...* 94-111.
7. M. Recai TÜRKMEN, Ecenaz KİLLİK, *Use of Fuzzy Logic in Determining the Academic Success of Secondary School Students in Mathematics Class Ortaokul Öğrencilerinin Matematik Dersindeki Akademik Başarılarının Belirlenmesinde Bulanık Mantık Kullanımı ...* 112-125.
8. Fadile AYDIN, *Öğretmen Adaylarının Mesleğin İlk Yılında Başarmak İstedikleri ve Başaramamaktan Korktukları Sorumluluklarına Ait Olası Benlik Algıları ossible Selves of Teacher Candidates Regarding Responsibilities They Want to Achieve and the Responsibilities they Afraid of Failure to accomplish in the first year of the Profession... 126-148.*
9. Teymur EROL, Muhammed TUNAGÖR, M Türkçe Öğretmenlerinin Ölçme Değerlendirme Okuryazarlık Düzeylerine Yönelik Bir Araştırma *A Study on Turkish Teachers' Literacy Levels in Measurement and Evaluation... 149-165.*
10. Furkan CAN, Mehmet Nuri KARDAŞ, *2024 Examination of Turkish Course Teaching Programmes in Terms of Cognitive and Metacognitive Strategies K2024 Türkçe Dersi Öğretim Programlarının Bilişsel ve Üstbilişsel Stratejiler Açısından İncelenmesi...166-185.*
11. Hasan Hüseyin METİN, Merve KARADENİZ, Buse KIZILIRMAK ÇEKİNMEZ, *Student Opinions on the Sustainable Art Practice of Printmaking Papers Converted from Wastepaper. Atık Kâğıtlardan Dönüştürülen Baskıresim Kağıtlarının Sürdürülebilir Sanat Pratiğine İlişkin Öğrenci Görüşleri ...* 186-199.
12. Sezen GÜLEÇ, *The Application of Self-Determination Theory in Psychological Counseling Process Öz Belirleme Kuramının Psikolojik Danışma Sürecinde Kullanımı ...* 201-212.

13. Hande DERİNOĞLU, Kerim LAĐINBAY, *Artificial Intelligence Supported Analysis of Children's Pictures: Preschool Period Applications*
Yapay Zekâ Destekli Çocuk Resimleri Analizi: Okul Öncesi Dönem Uygulamaları ... 213-2025.

New Approaches in the Assessment of Pre-Service Teachers' Scientific Research Skills: Multidimensional-Many Facet Rasch Model Application*

Yazar(lar) / Author(s)

Doçent Dr., Mahmut Sami Koyuncu 
Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi,
Eğitim Bilimleri Bölümü, Afyonkarahisar-Türkiye
e-posta: mskoyuncu@aku.edu.tr
(Sorumlu Yazar/Corresponding author)

Doçent Dr., Mehmet Şata 
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi,
Eğitim Bilimleri Bölümü, Afyonkarahisar-Türkiye
e-posta: mehmetsata@yyu.edu.tr

Makale Bilgileri/Article Information

Tür-Type: Araştırma makalesi-Research article
Geliş tarihi-Date of submission: 20. 08. 2024
Kabul tarihi-Date of acceptance: 27. 10. 2024
Yayın tarihi-Date of publication: 31. 11. 2024

Hakemlik-Review

Hakem sayısı-Reviewers: İki Dış Hakem-Two
External
Değerlendirme-Rewiev: Çift Taraflı Kör
Hakemlik-Double-blind

Etik/Ethics

Etik beyan- Ethical statement: Bu çalışmanın
hazırlanma sürecinde etik ilkelere uyulmuştur.
Benzerlik taraması- Plagiarism checks
Yapıldı-İntihal.net-Yes-İntihal.net
Etik bildirim- Complaints
ictimaiyatdergi@gmail.com

Çıkar çatışması-Conflict of interest

Çıkar çatışması beyan edilmemiştir.
The Author(s) declare(s) that there is no
conflict of interest

Finansman-Grant Support

Herhangi bir fon, hibe veya başka bir destek
alınmamıştır.
No funds, grants, or other support was
received.

Lisans- License

CC BY-NC 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.tr>

Atıf- Citation (APA)

Koyuncu, M.S. and Şata, M. (2024). New approaches in the assessment of pre-service teachers' scientific research skills: Multidimensional-many facet rasch model application. *İçtimaiyat*, Türk Eğitim Sisteminde Değişimler ve Yeni Eğilimler Özel Sayısı, pp. 1-16. DOI: <https://doi.org/10.33709/ictimaiyat.1536427>

Abstract

This survey study aimed to determine pre-service teachers' skills in conducting and presenting scientific research process and to examine their peer-scoring behaviors. The participants consisted of 36 pre-service teachers and seven peer raters. The analytical rubric developed by the researchers and the performance task were used to collect data. The multidimensional many-facet Rasch measurement model was employed in data analysis. Rasch analysis was carried out with a fully crossed design. The analyses revealed that the least difficult criterion in the dimension of conducting the scientific research process was to perform data analysis while the most challenging criterion was to determine the research model and sample. In addition, the least difficult criterion in the dimension of making an oral presentation was to ensure the interest and participation of the audience, while the most challenging criterion was to make an effective start. The analysis of the rater facet demonstrated that the most severity rater was R3, while the most leniency rater was R4. The study argues that the multidimensional many-facet Rasch model can be used to present reliability and validity evidence in multidimensional performance evaluations.

Keywords: Performance assessment, Multi-dimensional Rasch, Reliability, Scientific Research Skills, Validity.

Öğretmen Adaylarının Bilimsel Araştırma Becerilerinin Değerlendirilmesinde Yeni Yaklaşımlar: Çok Boyutlu-Çok Yüzeyle Rasch Modeli Uygulaması

Öz

Araştırmada öğretmen adaylarının bilimsel araştırma sürecini yürütme ve sunma becerilerini belirlemek, ayrıca öğrencilerin (akran) puanlama davranışlarını incelemek amaçlandığından nicel araştırma yaklaşımlarından betimsel model ile yürütülmüştür. Araştırmanın çalışma grubu 36 öğretmen adayı ve yedi akran puanlayıcıdan oluşmaktadır. Veri toplama araçları olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen analitik dereceli puanlama anahtarları performans görevi kullanılmıştır. Veri analizinde çok boyutlu çok yüzeyle Rasch ölçme modeli kullanılmıştır. Rasch analizi tamamen çaprazlanmış desen ile gerçekleştirilmiştir. Yapılan analizler sonucunda, öğretmen adaylarının bilimsel araştırma sürecini yürütme boyutunda en az zorlandıkları ölçütün veri analizini gerçekleştirme, en fazla zorlandıkları kriterin ise araştırma modelini ve örneklemini belirleme iken sözlü sunum yapma boyutunda ise en az zorlandıkları ölçüt dinleyicilerin ilgi ve katılımını sağlama iken en fazla zorlandıkları ölçüt ise etkili başlangıç yapma olduğu belirlenmiştir. Puanlayıcı yüzeyine ait analizler incelendiğinde ise en katı puanlayıcının R3 numaralı puanlayıcı iken en cömert puanlayıcı ise R4 numaralı puanlayıcı olduğu tespit edilmiştir. Araştırmanın bulgularından hareketle çok boyutlu performans değerlendirmelerinde güvenilirlik ve geçerlik kanıtlarının sunulmasında çok boyutlu çok yüzeyle Rasch modelinin kullanılabilir niteliğe sahip olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Performans değerlendirme, Çok boyutlu Rasch, Güvenirlik, Bilimsel araştırma becerisi, Geçerlik.

* A preliminary version of this paper was presented at the 8th International Congress on Measurement and Evaluation in Education and Psychology that was held in İzmir, Türkiye on September 21-23, 2022

1. Introduction

A review of the historical record reveals a consistent pattern of knowledge accumulation. Human beings have a multitude of avenues through which they can access information. However, for this information to be accepted by all, it must be supported by reliable and valid evidence (Büyüköztürk et al., 2018). Scientific knowledge, obtained through scientific research, is considered valid and reliable. Consequently, new knowledge must be obtained through the scientific research process. Given the importance of this process, it has become an essential skill expected from 21st-century people (Yaşar, 2014).

In the contemporary era, research methods courses are a standard component of the curriculum at all levels of higher education, from the associate to the doctoral degree. These courses are designed to equip students with the knowledge and skills necessary to engage in scientific research within their respective fields. The objective of this course is to equip students with the ability to apply scientific research process skills in order to solve problems encountered in real-life situations. Additionally, numerous projects at various levels within the education system encourage students to engage in research, with institutions such as TÜBİTAK playing a prominent role in this endeavour.

The scientific research process is conducted through the utilization of both quantitative and qualitative methodologies. While quantitative methods are more applicable in quantitative-based fields, qualitative approaches are adopted in verbal-based departments (Bauman, 2004). In the studies, it has been stated that one of the principal reasons students exhibit considerable anxiety about the scientific research process is that it entails the utilization of intricate statistical techniques (Hafdahl, 2004). Furthermore, it has been documented that a considerable number of students exhibit deficiencies in their ability to engage in the scientific research process (Büyüköztürk, 1996; Papanastasiou, 2005). An analysis of the scientific research process within the curriculum of pre-service teachers in the faculty of education indicates that pre-service teachers demonstrate a lack of competence (Nartgün et al., 2008; Öztürk, 2010).

One of the competencies anticipated of individuals in the 21st century is the capacity to deliver effective presentations. In light of the fact that oral presentation skills are as essential as the ability to conduct the scientific research process, it is incumbent upon individuals to develop effective presentation skills. Students pursuing studies at the Faculty of Education are particularly expected to demonstrate effective presentation skills (De Grez et al., 2009). In academic contexts, students are expected to present their final projects orally and to engage in seminar-style discussions with their peers (Aryadoust, 2015). The oral presentation is a spontaneous endeavour that requires the utilization of a multitude of skills, which can render it intimidating and challenging for many students (Behnke & Sawyer, 2000). In order to enhance students' proficiency in oral presentation, it is recommended that such practices be incorporated with greater frequency within communication courses. Furthermore, students should be encouraged to present their final assignments and projects.

One of the approaches that can be beneficial in the presentation and evaluation of final projects prepared by pre-service teachers is self- or peer assessment (Aryadoust, 2015). In this manner, the prospective teacher will be able to discern the deficiencies and strengths of the project and assess the quality of the presentation (Langan et al., 2005). In this context, the evaluation of the pre-service teachers' ability to conduct scientific research and present their

findings will be conducted concurrently. In this context, there is a requirement for a multidimensional approach model that addresses more than one variable.

The unidimensional approaches that have dominated educational research for many years have typically been based on relatively simple and linear assessment methods for measuring students' knowledge and skills. Students' performance was frequently evaluated on the basis of test results or examination scores (Gagne, 1985). However, the rapid development of information technologies and the digitalization process in education have revealed that these traditional approaches are inadequate and that new multidimensional approaches should be adopted in education (Brunetti et al., 2020). The objective of these novel approaches is to enhance the comprehension and advancement of students' competencies through the facilitation of a more comprehensive and profound educational analysis. In this context, the scientific research and presentation skills of pre-service teachers were evaluated through the multidimensional-multi-facet Rasch measurement model, a novel approach derived from the many-facet Rasch measurement model.

Multidimensional-many-facet Rasch analysis offers significant advantages in providing effective feedback to students, raters, and practitioners. It does so by providing individual and group-level statistics in evaluating multidimensional constructs (Koyuncu & Şata, 2023). This analytical approach enables a more nuanced understanding of individual differences and group dynamics through the detailed evaluation of performance across a range of dimensions. In the context of process-oriented education in the 21st century, the significance of individual feedback has led to an enhanced emphasis on student-centered approaches and personalized learning pathways. In this context, multidimensional-many-facet Rasch analysis facilitates more comprehensive and meaningful evaluations within the educational process, thereby providing more appropriate solutions to the needs of teachers and students. This analytical approach enhances the quality and efficacy of educational processes by facilitating more precise and impartial outcomes, particularly in the context of intricate learning and assessment procedures.

The assessment of both the ability of pre-service teachers to conduct scientific research processes and their effective presentation skills requires a multidimensional analysis approach. In this context, an investigation was conducted into the multidimensional, multifaceted Rasch measurement model. The determination of the dimensionality of the data, or the number of dimensions/factors, will contribute to the reliability and validity of the measurements obtained from measurement tools, while providing evidence for the reliability and validity of said measurements. As Messick (1995) asserts, the two most significant threats to validity are the underrepresentation of the construct and the inclusion of variance that is unrelated to the construct. A precise definition of the data set in terms of its dimensionality will directly contribute to the validity of the measurements. This is because the issue of underrepresentation of the construct intended to be measured is thereby negated (Messick, 1995).

This study underscores the significance of multidimensional, multifaceted Rasch analysis in the field of education. The objective is to conduct a simultaneous evaluation of the scientific research and effective presentation skills of prospective teachers. In the context of process-oriented education in the 21st century, the provision of individual feedback and the utilization of comprehensive assessment methods are becoming increasingly important. In this context, multidimensional-many facet Rasch analysis provides detailed statistical data at both the

individual and group levels, facilitating the provision of effective feedback by students, raters, and practitioners. The research makes a contribution to the achievement of more accurate, fair and meaningful educational results by means of a comprehensive evaluation of the scientific research process skills and effective presentation skills of those in training to become teachers. The accelerated evolution of information technologies and the digitalization of education have demonstrated the necessity for the utilization of methods beyond those employed in traditional assessments. Consequently, the research demonstrates that novel multidimensional methodologies must be embraced in the field of education, offering more suitable solutions to the needs of pre-service teachers and enhancing the quality and efficacy of educational processes. Furthermore, providing evidence for the reliability and validity of the data obtained is of great importance in eliminating the factors that threaten the validity of educational research.

This study employs multidimensional-many facet Rasch analysis to provide a comprehensive assessment of pre-service teachers' abilities to conduct scientific research and make effective presentations. Moreover, this research strives to provide more suitable solutions to the needs of pre-service teachers and contribute to the enhancement of educational quality and effectiveness by illustrating the necessity for the adoption of novel multidimensional approaches in education.

2. Methods

2.1. Research Design

The study employs a descriptive research approach, with the objective of ascertaining the competencies of pre-service teachers in conducting and presenting the scientific research process within the context of research methods in education courses. Additionally, it seeks to examine their peer-scoring behaviors.

2.2. Participants

The study group comprised 36 pre-service teachers enrolled at the Faculty of Education of a university in the Eastern Anatolia region during. As part of the research methods in education course, 36 students were assigned a performance task as a final grade. This task required them to conduct individual research and present their findings to their peers. Furthermore, seven peer raters were selected on a voluntary basis to evaluate the performance tasks and presentations. The raters did not undertake the performance task themselves, but rather evaluated their peers' work using a pre-established rubric.

2.3. Instruments

The research data were collected with the assistance of the "*Analytical Rubric for Conducting and Presenting the Scientific Research Process*," which was developed by the researchers. The rubric is comprised of ten criteria and two dimensions. The first dimension encompasses the capacity to conduct the scientific research process, which comprises the initial seven criteria, while the second dimension pertains to the presentation skills, which encompass the final three criteria. The rubric employs a 5-point scale, with the following definitions: "*Very Inadequate*" (1 point), "*Inadequate*" (2 points), "*Moderate*" (3 points), "*Adequate*" (4 points), and "*Very Adequate*" (5 points). The scientific research report prepared by the pre-service teachers during the semester, along with the presentation of this report, were evaluated using

the aforementioned measurement tool. The students responsible for scoring were provided with a training session by the researcher, during which they were instructed on the correct procedure for scoring. Subsequently, it was verified that each rater had scored the performance task and presentation prepared by each student individually.

The reliability and validity of the measurements obtained from the data collection tool were evaluated through the collection of pertinent evidence. Firstly, in order to provide evidence for content validity, the opinions of eight experts in the field of measurement and evaluation with doctoral qualifications were sought. The Lawshe technique was employed to conduct the expert opinion, with the content validity ratio (CVR) subsequently calculated for each criterion (Lawshe, 1975). The experts were requested to evaluate the criteria by utilizing a measurement tool with a triple rating system, comprising the following categories: (1) necessary, (2) necessary but should be corrected, and (3) unnecessary for the relevant criterion in measuring the ability to conduct the scientific research process and make presentations. In evaluating the criteria, it was determined that a minimum CVR value of .693 is necessary for the relevant criterion to have sufficient coverage (Wilson et al., 2012). In this context, three criteria in the draft measurement tool were found to have a CVR value below the minimum required value of 0.693, and thus were removed from the measurement tool. Consequently, an analytical rubric comprising ten criteria and a five-point scale was devised. Subsequently, evidence was provided to substantiate the content validity of the measurements obtained from the measurement tool. Thereafter, exploratory factor analysis was conducted to ascertain evidence of construct validity. Prior to reporting the EFA analyses, the KMO value and Barlett's test of sphericity were examined, and it was determined that the results were acceptable (KMO = .866 for the relevant data; Barlett's test $\chi^2(df) = 282.29 (45), p < .05$). The EFA revealed that the dimension of conducting scientific research accounted for 48.48% of the variance, the dimension of presentation skills accounted for 25.99%, and the total variance explained was 74.47%. The factor loadings for the items are presented below: The factor loadings were as follows: .765; .879; .812; .670; .875; .745; .813; .880; .818; and .620.

Once the veracity of the measurements obtained from the measurement tool had been established, the McDonald ω and Cronbach α coefficients were calculated in order to provide evidence for the reliability of the measurements. The McDonald ω and Cronbach α values for the scientific research process were .938 and .912, respectively, while the values for the presentation skills were .813 and .794, respectively (Salvucci *et al.*, 1997). Consequently, evidence was furnished to demonstrate the reliability of the measurements obtained from the analytical rubric developed and to substantiate the inferences drawn from these results.

2.4. Data Analysis

The data were analyzed using the multidimensional many-facet Rasch measurement model. The analyses were conducted using the ConQuest GUI Demo version (5.12.3). In this instance, the dimensions under consideration were the execution of the scientific research process and presentation skills, while the facets were taken to be criteria and raters. The logit values, fit values, and discrimination index reliability were calculated for each facet and their interactions. Additionally, latent distribution and model prediction maps were created.

3. Findings

This study examined the evaluation of pre-service teachers' skills in conducting the scientific research process and presenting their research to their peers. The rubric criteria were initially examined in order to ascertain their suitability for this purpose. The objective was to ascertain whether the pre-service teachers demonstrated a greater or lesser proficiency in the criteria set out in the rubric. The results of the estimation for the criterion facet are presented in Table 1.

Table 1: Estimation values for the criterion facet

Dimension	Criterion	Estimate	Error	UNWEIGHTED FIT		WEIGHTED FIT	
				MNSQ	T	MNSQ	T
Conducting the scientific research process	A6: Data Analysis	0.343	0.115	1.45	1.7	1.41	1.6
	A1: Research Question	0.273	0.078	3.02	5.7	2.77	5.1
	A2: Purpose and Questions of the Study	0.201	0.094	0.94	-0.2	0.93	-0.3
	A3: Literature Review	0.109	0.102	0.93	-0.2	0.91	-0.3
	A7: Reporting	-0.186*	0.108	1.41	1.6	1.36	1.4
	A5: Data collection tools	-0.259	0.098	1.27	1.1	1.02	0.2
Presentation skills	A4: Identifying the model and sample of the research	-0.481	0.091	4.31	8.1	4.67	7.7
	S3: Ensuring audience interest and participation	0.267*	0.089	1.09	0.5	1.11	0.5
	S2: Subject mastery	0.099	0.090	1.09	0.5	1.04	0.2
	S1: Making an effective beginning	-0.366	0.100	1.58	2.2	1.69	2.4

An asterisk next to a parameter estimate indicates that it is constrained

Separation Reliability = .905

Chi-square test of parameter equality = 76.43, df = 8, Sig Level = 0.000

Upon examination of Table 1, it becomes evident that the discriminant reliability of the model is 0.905, a notably high value. This high value indicates that the criteria exhibit statistically disparate levels of adequacy. Furthermore, the chi-square value calculated for parameter equality was found to be statistically significant ($\chi^2(df)=76.43(8), p=0.00$), indicating that the competence levels of the criteria are indeed distinct. Upon examination of the estimated values, it becomes evident that the criterion exhibiting the highest competence or least difficulty among the pre-service teachers in conducting the scientific research process is data analysis (logit=0.343), followed by research problem (logit=0.273). Conversely, the criterion demonstrating the lowest competence or least difficulty is determining the research model and sample (logit=-0.481) and data collection tools (logit=-0.259). In the domain of presentation skills, the criterion with the highest level of competence or the least difficulty is ensuring the interest and participation of the audience (logit=0.267). Conversely, the criterion with the lowest level of competence or the greatest difficulty is making an effective start (logit=-0.366).

Following an examination of the proficiency levels of the rubric criteria, an analysis was conducted of the rater facet measurements. Table 2 illustrates the prediction values obtained for seven raters who performed peer rating.

Tablo 2: Estimation Values for Rater Facet

Rater	UNWEIGHTED FIT					WEIGHTED FIT		
	Estimate	Error	MNSQ	CI	T	MNSQ	CI	T
R3	0.301	0.082	1.73	(0.54, 1.46)	2.6	1.81	(0.53, 1.47)	2.8
R2	0.159	0.073	2.59	(0.54, 1.46)	4.8	2.47	(0.53, 1.47)	4.5
R5	0.116	0.091	1.72	(0.54, 1.46)	2.6	1.69	(0.53, 1.47)	2.5
R7	-0.049*	0.079	2.80	(0.54, 1.46)	5.3	2.67	(0.53, 1.47)	4.9
R1	-0.079	0.073	3.48	(0.54, 1.46)	6.6	3.17	(0.53, 1.47)	6.0
R6	-0.081	0.090	1.27	(0.54, 1.46)	1.1	1.18	(0.53, 1.47)	0.8
R4	-0.367	0.092	2.28	(0.54, 1.46)	4.1	2.17	(0.54, 1.46)	3.8

An asterisk next to a parameter estimate indicates that it is constrained

Separation Reliability = .872

Chi-square test of parameter equality = 37.64, df = 6, Sig Level = 0.000

Table 2 reveals that the discriminant reliability of the model is 0.872, indicating that the rating stringency/generosity ranking is highly reliable. Furthermore, the chi-square value calculated for parameter equality was found to be statistically significant ($\chi^2(df) = 37.64(6)$, $p=0.00$), indicating that there were notable differences in the perceived severity and generosity of the raters. Table 2 illustrates that the logit values obtained for the rater facet range from 0.301 to -0.367. The rater with the most stringent rating is R3 (logit=0.301), followed by R2 (logit=0.159). In contrast, the rater with the most lenient rating is R4 (logit=-0.367), followed by R6 (logit=-0.081).

Furthermore, the estimation results for the *Item*Rater*Step* facet are provided in Appendix 1 for reference. Following an examination of the estimation values for each facet and facet interaction, the maps of latent distribution and model parameter estimates for each dimension were then examined. Figure 1 depicts the item difficulty map for each dimension in isolation, whereas Figure 2 illustrates the item difficulty map resulting from the combination of all dimensions.

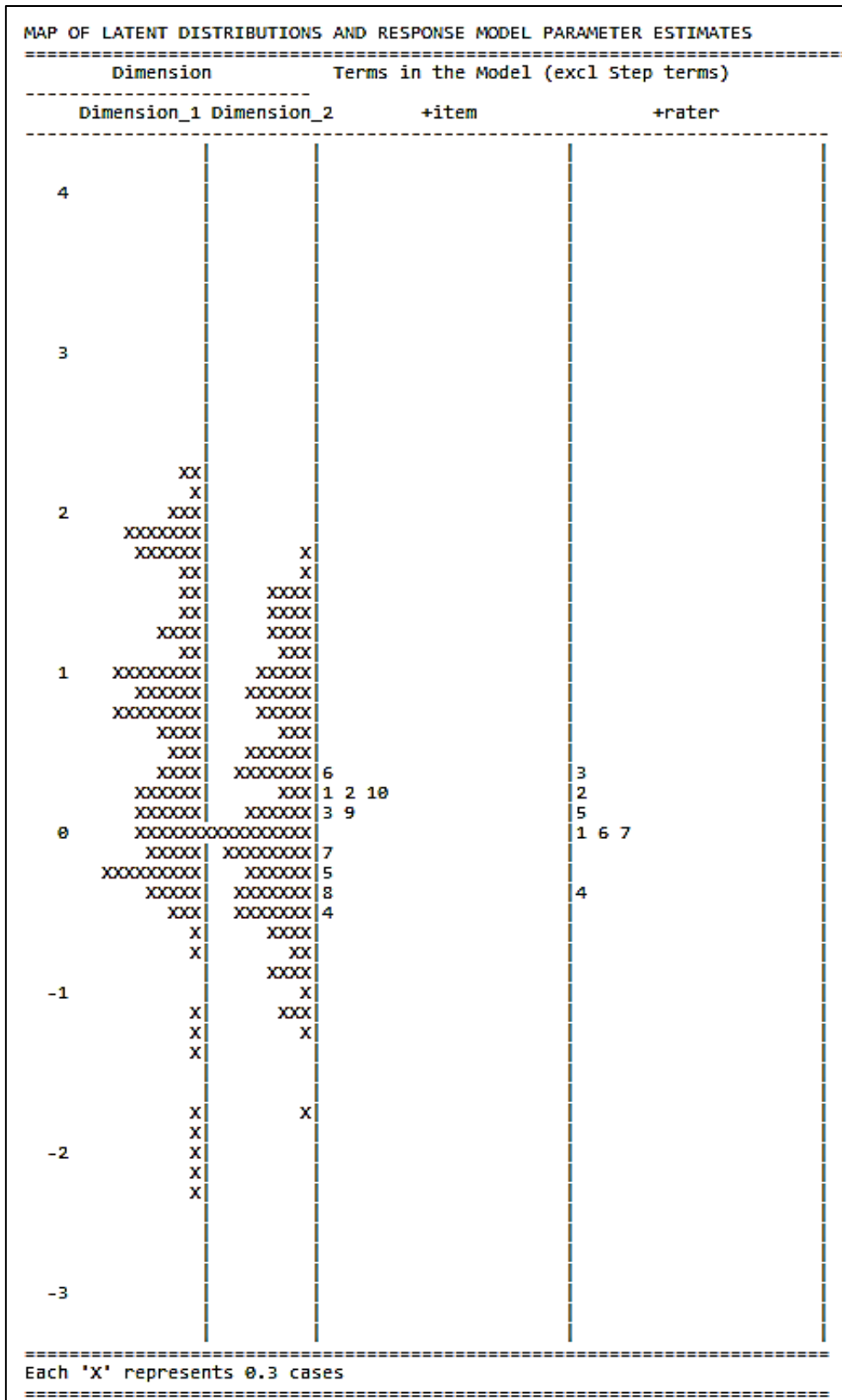


Figure 2: Item difficulty map formed by combining the dimensions of the Many-facet Multidimensional Model

Upon detailed examination of Figure 2, it becomes evident that the criterion exhibiting the lowest competence or greatest difficulty among the pre-service teachers is the ability *to identify the model and sample of the research* (4) and to conduct the scientific research process. This

is followed by the criterion of *making an effective beginning* (8) in presentation skills. Conversely, the criterion exhibiting the highest competence or least difficulty among the pre-service teachers is *data analysis* (6). Upon analysis of the raters' severity/leniency, it was determined that R3 exhibited the most severity rating style, while R4 demonstrated the most leniency approach. The attitudes of raters R1, R5, and R6 towards peer scoring were found to be similar.

5. Conclusion/Discussion/Suggestons

This study examined the evaluation of pre-service teachers' skills in conducting scientific research and making presentations, which were scored by their peers using a multidimensional approach. In this context, the criteria of the measurement tool, the raters, and the interaction between the criteria and the raters were subjected to examination. The results demonstrated that the criteria employed in the rubric were highly effective in assessing the proficiency of pre-service teachers in conducting scientific research and presenting findings. It was determined that the most challenging aspect of the scientific research process was identifying the research method and sampling, while the least challenging aspect was identifying the research question. In the process of making a presentation, it was determined that the stage at which the participants experienced the greatest difficulty was the beginning, and the stage at which they experienced the least difficulty was ensuring the interest and participation of the audience. A review of the literature reveals that pre-service teachers experience a range of anxieties and fears when conducting scientific research and making presentations (Behnke & Sawyer, 2000; Hafdahl, 2004; Papanastasiou, 2005).

The study has revealed that the majority of ratings assigned by peers during the evaluation of pre-service teachers exhibit a notable degree of bias and lack sufficient objectivity. The findings of the research indicate that there are both those who are unduly harsh and those who are unduly lenient in their evaluation of the performance of pre-service teachers. It is frequently reported in the literature that peer evaluations are less reliable and valid than teacher evaluations (Aslanoğlu et al., 2020; Aslanoğlu, 2022; Topping, 2009). Despite the assertion that rubrics enhance the reliability and validity of scoring in peer assessments (Kutlu et al., 2014; Şata & Karakaya, 2021), research indicates that peer raters exhibit disparate scoring behaviours. The implementation of rater training designs can facilitate the attainment of more valid assessments (Şata & Karakaya, 2022). The implementation of such training programmes to reduce bias and subjectivity in peer assessments would represent a crucial step in enhancing the reliability and validity of the assessment process. In this context, the development of standardization and training programmes for peer assessment processes in faculties of education and other educational institutions is imperative. This will facilitate the objective and reliable evaluation of pre-service teachers, thereby contributing to the improvement of the overall quality of education.

Following the statistical analysis of the peer raters' ratings and their relationship with the criteria, an examination of rater behaviours was conducted, taking into account both the pre-service teachers' abilities in conducting scientific research and making presentations. The results of the analysis indicated that the raters and the evaluation criteria yielded comparable outcomes in both dimensions. The results demonstrate that peer raters consistently evaluated their fellow pre-service teachers at the scientific research and presentation levels. In particular, it was determined that a severity rater was consistent in their evaluation, applying the same

level of severity in both dimensions. Conversely, a leniency rater demonstrated a similar level of generosity in both dimensions. This demonstrates that raters display a general tendency in peer evaluations, which is reflected in all dimensions of evaluation. It is therefore evident that the utilization of rater training and standardized assessment tools within peer assessment processes is of paramount importance in order to enhance the objectivity and reliability of the ratings. Furthermore, the implementation of such training programmes will serve to reinforce the validity of the evaluation results, thereby facilitating a greater degree of consciousness and fairness on the part of the raters in the evaluation process. It is of the utmost importance for educational institutions to implement the requisite safeguards and to enhance the efficacy of peer assessment procedures, thereby enabling pre-service teachers to hone their assessment competencies and obtain feedback that is both objective and reliable.

References

- Aryadoust, V. (2015). Self-and-peer assessments of oral presentations by first-year university students. *Educational Assessment*, 20(3), 199-225. <https://doi.org/10.1080/10627197.2015.1061989>
- Aslanoğlu, A. E. (2022). Akran ve öz değerlendirme uygulamalarının yazma becerilerine etkisinin incelenmesi. *International Journal of Assessment Tools in Education*, 9 (özel sayı), 179-196. <https://doi.org/10.21449/ijate.1127815>
- Aslanoğlu, A. E., Karakaya, İ., & Şata, M. (2020). Evaluation of university students' rating behaviors in self and peer rating process via many facet Rasch model. *Eurasian Journal of Educational Research*, 89, 25-46.
- Bauman, S. (2004). School counselor and research revisited. *Professional School Counseling*, 7, 141-151.
- Behnke, R. R., & Sawyer, C. R. (2004). Public speaking anxiety as a function of sensitization and habituation processes. *Communication Education*, 53(2), 164-173. <https://doi.org/10.1080/03634520410001682429>
- Brunetti, F., Matt, D. T., Bonfanti, A., De Longhi, A., Pedrini, G., & Orzes, G. (2020). Digital transformation challenges: strategies emerging from a multi-stakeholder approach. *The TQM Journal*, 32(4), 697-724.
- Büyüköztürk, Ş. (1996). *Türk yüksek öğretiminde araştırma eğitimi* [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. Ankara Üniversitesi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2018). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi. <https://doi.org/10.14527/9789944919289>
- De Grez, L., Valcke, M., & Roozen, I. (2009). The impact of an innovative instructional intervention on the acquisition of oral presentation skills in higher education. *Computers & Education*, 53, 112-120. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.01.005>
- Gagne, R. M. (1985). *The conditions of learning and theory of instruction*. Holt, Rinehart & Winston.
- Hafidahl, A. R. (2004, June, 14-17). *Refinements for random-effects meta-analysis of correlation matrices* [Oral presentation]. The meeting of the Psychometric Society, Monterey, California.
- Koyuncu, M. S., & Şata, M. (2023). Using ACER ConQuest program to examine multidimensional and many-facet models. *International journal of assessment tools in education*, 10(2), 279-302. <https://doi.org/10.21449/ijate.1238248>
- Kutlu, Ö., Doğan, C.D., & Karakaya, İ. (2014). *Öğrenci başarısının belirlenmesi: Performansa ve portfolyoya dayalı durum belirleme*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Langan, A., Wheeler, C., Shaw, E., Haines, B., Cullen, W., Boyle, J., ... Preziosi, R. F. (2005). Peer assessment of oral presentations: Effects of student gender, university affiliation and participation in the development of assessment criteria. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 30, 21-34. <https://doi.org/10.1080/0260293042003243878>
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel psychology*, 28(4), 563-575. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x>
- Messick, S. (1995). Validity of psychological assessment. *American Psychologist*, 50(9), 741-749. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.50.9.741>
- Nartgün, Z., Uluman, M., Akın, Ç., Çelik, T. & Çevik, C. (2008, Eylül, 1-3). *Öğretmen adaylarının bilimsel araştırma öz-yeterliliklerinin incelenmesi* [Sözlü sunum]. XVII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Sakarya, Türkiye.
- Öztürk, M. A. (2010). An exploratory study on measuring educators' attitudes toward educational research. *Educational Research and Reviews*, 5(12), 758-769.
- Papanastasiou, E. C. (2005). Factor structure of the attitudes toward research scale. *Statistic Education Research Journal*, 4(1), 16-26. <https://doi.org/10.52041/serj.v4i1.523>
- Salvucci, S., Walter, E., Conley, V., Fink, S., & Saba, M. (1997). *Measurement Error Studies at the National Center for Education Statistics*.
- Şata, M., & Karakaya, İ. (2021). Investigating the Effect of Rater Training on Differential Rater Function in Assessing Academic Writing Skills of Higher Education Students. *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology*, 12(2), 163-181. <https://doi.org/10.21031/epod.842094>
- Şata, M., & Karakaya, İ. (2022). Investigating the impact of rater training on rater errors in the process of assessing writing skill. *International journal of assessment tools in education*, 9(2), 492-514. <https://doi.org/10.21449/ijate.877035>

Topping, K. J. (2009). Peer Assessment. *Theory Into Practice*, 48(1), 20–27. <https://doi.org/10.1080/00405840802577569>

Wilson, F. R., Pan, W., & Schumsky, D. A. (2012). Recalculation of the critical values for Lawshe's content validity ratio. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 45(3), 197–210. <https://doi.org/10.1177/0748175612440286>

Yaşar, M. (2014). Bilimsel araştırma yöntemleri dersine yönelik tutum ölçeği geliştirme çalışması: Geçerlik ve güvenilirlik. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 109-129. <http://dx.doi.org/10.12973/jesr.2014.42.7>

APPENDIX

Appendix-1: Estimation results of item*rater*step facet

item	rater	category	Estimate	Error	UNWEIGHTED FIT			WEIGHTED FIT				
					MNSQ	CI	T	MNSQ	CI	T		
1	A1	1	R1	0	2.63	(0.54, 1.46)	4.9	1.89	(0.18, 1.82)	1.8		
1	A1	1	R1	1	4.62	(0.54, 1.46)	8.5	1.77	(0.71, 1.29)	4.3		
1	A1	1	R1	2	1.419	0.576	2.70	(0.54, 1.46)	5.1	1.08	(0.22, 1.78)	0.3
1	A1	1	R1	3	1.224	0.877	0.86	(0.54, 1.46)	-0.5	1.00	(0.00, 2.22)	0.2
1	A1	1	R1	4	-0.774*		2.92	(0.54, 1.46)	5.5	1.57	(0.51, 1.49)	2.0
2	A2	1	R1	0			0.07	(0.54, 1.46)	-7.5	0.25	(0.00, 2.15)	-1.7
2	A2	1	R1	1	-1.049	0.758	1.47	(0.54, 1.46)	1.8	1.03	(0.12, 1.88)	0.2
2	A2	1	R1	2	-1.315	0.677	1.12	(0.54, 1.46)	0.6	1.03	(0.68, 1.32)	0.2
2	A2	1	R1	3	-0.114	0.428	1.14	(0.54, 1.46)	0.7	1.15	(0.81, 1.19)	1.6
2	A2	1	R1	4	2.478*		1.58	(0.54, 1.46)	2.2	1.24	(0.26, 1.74)	0.7
3	A3	1	R1	1			0.28	(0.54, 1.46)	-4.3	0.52	(0.33, 1.67)	-1.6
3	A3	1	R1	2	-0.749	0.470	1.52	(0.54, 1.46)	2.0	1.07	(0.60, 1.40)	0.4
3	A3	1	R1	3	-0.006	0.485	0.97	(0.54, 1.46)	-0.0	1.01	(0.73, 1.27)	0.1
3	A3	1	R1	4	0.755*		0.86	(0.54, 1.46)	-0.6	0.98	(0.65, 1.35)	-0.0
4	A4	1	R1	1			0.43	(0.54, 1.46)	-3.1	1.06	(0.03, 1.97)	0.3
4	A4	1	R1	2	-0.246	0.594	1.23	(0.54, 1.46)	1.0	1.12	(0.28, 1.72)	0.4
4	A4	1	R1	3	-0.151	0.618	0.75	(0.54, 1.46)	-1.1	0.88	(0.63, 1.37)	-0.6
4	A4	1	R1	4	0.397*		0.60	(0.54, 1.46)	-1.9	0.70	(0.68, 1.32)	-2.0
5	A5	1	R1	1			0.37	(0.54, 1.46)	-3.5	0.77	(0.17, 1.83)	-0.5
5	A5	1	R1	2	-0.340	0.546	1.34	(0.54, 1.46)	1.4	0.96	(0.39, 1.61)	-0.0
5	A5	1	R1	3	-0.170	0.566	1.36	(0.54, 1.46)	1.4	1.06	(0.68, 1.32)	0.4
5	A5	1	R1	4	0.510*		1.12	(0.54, 1.46)	0.6	1.15	(0.68, 1.32)	0.9
6	A6	1	R1	1			0.12	(0.54, 1.46)	-6.3	0.26	(0.21, 1.79)	-2.5
6	A6	1	R1	2	-1.416	0.483	0.77	(0.54, 1.46)	-1.0	0.91	(0.68, 1.32)	-0.6
6	A6	1	R1	3	-0.299	0.433	1.02	(0.54, 1.46)	0.2	1.05	(0.86, 1.14)	0.7
6	A6	1	R1	4	1.715*		1.36	(0.54, 1.46)	1.4	1.38	(0.48, 1.52)	1.4
7	A7	1	R1	1			3.51	(0.54, 1.46)	6.7	0.83	(0.00, 2.08)	-0.1
7	A7	1	R1	2	-1.226	0.534	1.69	(0.54, 1.46)	2.5	1.00	(0.54, 1.46)	0.1
7	A7	1	R1	3	-0.301	0.481	0.92	(0.54, 1.46)	-0.3	0.94	(0.87, 1.13)	-0.9
7	A7	1	R1	4	1.527*		0.71	(0.54, 1.46)	-1.3	0.87	(0.64, 1.36)	-0.7
8	S1	1	R1	1			0.25	(0.54, 1.46)	-4.6	0.57	(0.04, 1.96)	-0.9
8	S1	1	R1	2	-0.681	0.581	0.87	(0.54, 1.46)	-0.5	1.00	(0.36, 1.64)	0.1
8	S1	1	R1	3	-0.908	0.527	0.99	(0.54, 1.46)	0.0	1.00	(0.88, 1.12)	0.0
8	S1	1	R1	4	1.589*		3.01	(0.54, 1.46)	5.7	1.31	(0.63, 1.37)	1.6
9	S2	1	R1	1			2.05	(0.54, 1.46)	3.5	1.96	(0.12, 1.88)	1.8
9	S2	1	R1	2	-2.054	0.442	1.21	(0.54, 1.46)	0.9	1.18	(0.79, 1.21)	1.7
9	S2	1	R1	3	1.087	0.448	1.11	(0.54, 1.46)	0.5	1.05	(0.58, 1.42)	0.3
9	S2	1	R1	4	0.967*		0.36	(0.54, 1.46)	-3.6	0.63	(0.46, 1.54)	-1.5
10	S3	1	R1	1			2.30	(0.54, 1.46)	4.1	1.45	(0.47, 1.53)	1.5
10	S3	1	R1	2	-1.362	0.384	1.12	(0.54, 1.46)	0.6	1.08	(0.84, 1.16)	1.0
10	S3	1	R1	3	1.306	0.527	1.18	(0.54, 1.46)	0.8	1.03	(0.34, 1.66)	0.2
10	S3	1	R1	4	0.056*		0.47	(0.54, 1.46)	-2.7	0.75	(0.54, 1.46)	-1.1
1	A1	2	R2	0			0.95	(0.54, 1.46)	-0.2	1.51	(0.46, 1.54)	1.7
1	A1	2	R2	1	0.122	0.662	0.75	(0.54, 1.46)	-1.1	1.01	(0.07, 1.93)	0.2
1	A1	2	R2	2	-1.590	0.656	1.00	(0.54, 1.46)	0.1	0.98	(0.76, 1.24)	-0.1
1	A1	2	R2	3	0.789	0.492	0.75	(0.54, 1.46)	-1.1	0.94	(0.54, 1.46)	-0.2
1	A1	2	R2	4	0.679*		0.41	(0.54, 1.46)	-3.2	0.73	(0.55, 1.45)	-1.2
2	A2	2	R2	0			0.40	(0.54, 1.46)	-3.3	0.83	(0.33, 1.67)	-0.4
2	A2	2	R2	1	-0.462	0.619	0.70	(0.54, 1.46)	-1.3	0.99	(0.27, 1.73)	0.1
2	A2	2	R2	2	-1.106	0.606	0.94	(0.54, 1.46)	-0.2	1.02	(0.68, 1.32)	0.2
2	A2	2	R2	3	0.182	0.458	1.03	(0.54, 1.46)	0.2	1.05	(0.73, 1.27)	0.4
2	A2	2	R2	4	1.386*		0.62	(0.54, 1.46)	-1.8	0.87	(0.49, 1.51)	-0.5
3	A3	2	R2	1			0.76	(0.54, 1.46)	-1.1	1.12	(0.15, 1.85)	0.4
3	A3	2	R2	2	-1.636	0.485	0.82	(0.54, 1.46)	-0.7	0.90	(0.71, 1.29)	-0.7
3	A3	2	R2	3	-0.194	0.422	0.86	(0.54, 1.46)	-0.5	0.90	(0.85, 1.15)	-1.3
3	A3	2	R2	4	1.830*		0.41	(0.54, 1.46)	-3.2	0.71	(0.44, 1.56)	-1.1
4	A4	2	R2	1			0.31	(0.54, 1.46)	-4.0	0.73	(0.22, 1.78)	-0.6
4	A4	2	R2	2	-0.262	0.541	0.96	(0.54, 1.46)	-0.1	1.03	(0.39, 1.61)	0.2
4	A4	2	R2	3	-0.080	0.574	0.80	(0.54, 1.46)	-0.8	0.91	(0.63, 1.37)	-0.5
4	A4	2	R2	4	0.341*		0.57	(0.54, 1.46)	-2.1	0.68	(0.67, 1.33)	-2.1

İçtimaiyat, Türk Eğitim Sisteminde Değişimler ve Yeni Eğilimler Özel Sayısı, 2024

5	A5	2	R2	0			5.66	(0.54, 1.46)	10.0	2.37	(0.00, 2.26)	1.8
5	A5	2	R2	1	-1.838	0.610	0.73	(0.54, 1.46)	-1.2	0.87	(0.56, 1.44)	-0.5
5	A5	2	R2	2	0.465	0.605	1.02	(0.54, 1.46)	0.2	1.02	(0.35, 1.65)	0.2
5	A5	2	R2	3	-0.494	0.539	0.98	(0.54, 1.46)	-0.0	1.00	(0.83, 1.17)	0.1
5	A5	2	R2	4	1.867*		0.57	(0.54, 1.46)	-2.1	0.77	(0.55, 1.45)	-1.0
6	A6	2	R2	1			0.33	(0.54, 1.46)	-3.9	0.60	(0.36, 1.64)	-1.3
6	A6	2	R2	2	-1.634	0.425	0.95	(0.54, 1.46)	-0.1	0.97	(0.80, 1.20)	-0.2
6	A6	2	R2	3	0.475	0.437	0.95	(0.54, 1.46)	-0.1	1.02	(0.69, 1.31)	0.2
6	A6	2	R2	4	1.160*		0.46	(0.54, 1.46)	-2.8	0.84	(0.47, 1.53)	-0.6
7	A7	2	R2	0			0.31	(0.54, 1.46)	-4.0	3.44	(0.00, 4.68)	1.4
7	A7	2	R2	1	-4.011	0.908	0.92	(0.54, 1.46)	-0.3	1.14	(0.60, 1.40)	0.7
7	A7	2	R2	2	-0.252	0.470	0.96	(0.54, 1.46)	-0.1	0.99	(0.83, 1.17)	-0.1
7	A7	2	R2	3	1.042	0.449	0.79	(0.54, 1.46)	-0.9	0.89	(0.69, 1.31)	-0.7
7	A7	2	R2	4	3.221*		0.18	(0.54, 1.46)	-5.5	0.55	(0.00, 2.28)	-0.6
8	S1	2	R2	0			1.46	(0.54, 1.46)	1.8	1.14	(0.00, 2.62)	0.4
8	S1	2	R2	1	-1.926	0.755	2.65	(0.54, 1.46)	5.0	1.09	(0.38, 1.62)	0.4
8	S1	2	R2	2	-0.846	0.561	0.85	(0.54, 1.46)	-0.6	0.91	(0.75, 1.25)	-0.7
8	S1	2	R2	3	0.247	0.425	0.98	(0.54, 1.46)	-0.0	0.98	(0.80, 1.20)	-0.2
8	S1	2	R2	4	2.525*		0.74	(0.54, 1.46)	-1.1	1.01	(0.11, 1.89)	0.2
9	S2	2	R2	1			0.47	(0.54, 1.46)	-2.8	0.72	(0.44, 1.56)	-1.0
9	S2	2	R2	2	-1.489	0.397	0.79	(0.54, 1.46)	-0.9	0.82	(0.84, 1.16)	-2.4
9	S2	2	R2	3	0.911	0.471	0.76	(0.54, 1.46)	-1.1	0.91	(0.52, 1.48)	-0.3
9	S2	2	R2	4	0.578*		0.62	(0.54, 1.46)	-1.8	0.94	(0.48, 1.52)	-0.2
10	S3	2	R2	1			0.51	(0.54, 1.46)	-2.5	0.78	(0.43, 1.57)	-0.8
10	S3	2	R2	2	-1.285	0.461	0.87	(0.54, 1.46)	-0.5	0.94	(0.72, 1.28)	-0.4
10	S3	2	R2	3	-0.570	0.419	1.08	(0.54, 1.46)	0.4	1.08	(0.81, 1.19)	0.8
10	S3	2	R2	4	1.855*		1.05	(0.54, 1.46)	0.3	1.60	(0.15, 1.85)	1.3
1	A1	3	R3	0			1.71	(0.54, 1.46)	2.6	1.20	(0.29, 1.71)	0.6
1	A1	3	R3	1	-1.011	0.608	0.57	(0.54, 1.46)	-2.1	0.91	(0.39, 1.61)	-0.2
1	A1	3	R3	2	-0.865	0.588	1.01	(0.54, 1.46)	0.1	1.03	(0.58, 1.42)	0.2
1	A1	3	R3	3	-0.592	0.458	1.08	(0.54, 1.46)	0.4	1.13	(0.75, 1.25)	1.0
1	A1	3	R3	4	2.467*		6.98	(0.54, 1.46)	11.7	1.37	(0.02, 1.98)	0.8
2	A2	3	R3	1			0.28	(0.54, 1.46)	-4.4	0.56	(0.08, 1.92)	-1.0
2	A2	3	R3	2	-2.121	0.519	0.97	(0.54, 1.46)	-0.0	1.00	(0.76, 1.24)	0.1
2	A2	3	R3	3	-0.255	0.404	0.90	(0.54, 1.46)	-0.4	0.93	(0.81, 1.19)	-0.7
2	A2	3	R3	4	2.376*		5.24	(0.54, 1.46)	9.5	1.63	(0.10, 1.90)	1.3
3	A3	3	R3	1			0.62	(0.54, 1.46)	-1.8	1.10	(0.00, 2.04)	0.4
3	A3	3	R3	2	-1.961	0.583	0.87	(0.54, 1.46)	-0.5	0.96	(0.63, 1.37)	-0.2
3	A3	3	R3	3	-0.875	0.432	0.92	(0.54, 1.46)	-0.3	0.94	(0.75, 1.25)	-0.4
3	A3	3	R3	4	2.836*		0.34	(0.54, 1.46)	-3.7	0.75	(0.00, 2.02)	-0.4
4	A4	3	R3	1			0.30	(0.54, 1.46)	-4.2	0.66	(0.31, 1.69)	-1.0
4	A4	3	R3	2	-0.175	0.537	0.90	(0.54, 1.46)	-0.4	1.01	(0.38, 1.62)	0.1
4	A4	3	R3	3	-0.279	0.564	0.83	(0.54, 1.46)	-0.7	0.91	(0.68, 1.32)	-0.5
4	A4	3	R3	4	0.453*		0.58	(0.54, 1.46)	-2.0	0.68	(0.67, 1.33)	-2.1
5	A5	3	R3	2			3.79	(0.54, 1.46)	7.2	1.71	(0.24, 1.76)	1.6
5	A5	3	R3	3	-1.707	0.361	1.02	(0.54, 1.46)	0.2	1.02	(0.76, 1.24)	0.2
5	A5	3	R3	4	1.707*		0.79	(0.54, 1.46)	-0.9	0.89	(0.60, 1.40)	-0.5
6	A6	3	R3	1			0.12	(0.54, 1.46)	-6.4	0.65	(0.00, 2.69)	-0.2
6	A6	3	R3	2	-3.642	0.763	0.79	(0.54, 1.46)	-0.9	0.81	(0.76, 1.24)	-1.7
6	A6	3	R3	3	0.191	0.399	0.78	(0.54, 1.46)	-1.0	0.82	(0.75, 1.25)	-1.5
6	A6	3	R3	4	3.450*		0.50	(0.54, 1.46)	-2.6	1.17	(0.00, 2.96)	0.5
7	A7	3	R3	0			0.08	(0.54, 1.46)	-7.1	0.25	(0.00, 2.01)	-2.0
7	A7	3	R3	1	-0.281	0.834	0.39	(0.54, 1.46)	-3.4	0.89	(0.00, 2.19)	0.0
7	A7	3	R3	2	-2.000	0.770	0.86	(0.54, 1.46)	-0.6	0.92	(0.78, 1.22)	-0.6
7	A7	3	R3	3	0.695	0.432	1.05	(0.54, 1.46)	0.3	1.08	(0.73, 1.27)	0.6
7	A7	3	R3	4	1.587*		0.65	(0.54, 1.46)	-1.6	1.04	(0.49, 1.51)	0.2
8	S1	3	R3	1			0.44	(0.54, 1.46)	-2.9	0.89	(0.00, 2.57)	0.1
8	S1	3	R3	2	-2.256	0.703	0.95	(0.54, 1.46)	-0.1	1.05	(0.57, 1.43)	0.3
8	S1	3	R3	3	-0.994	0.446	0.99	(0.54, 1.46)	0.0	1.02	(0.68, 1.32)	0.2
8	S1	3	R3	4	3.250*		3.65	(0.54, 1.46)	6.9	1.21	(0.00, 2.25)	0.5
9	S2	3	R3	1			0.42	(0.54, 1.46)	-3.2	0.76	(0.34, 1.66)	-0.7
9	S2	3	R3	2	-1.860	0.443	1.11	(0.54, 1.46)	0.5	1.07	(0.85, 1.15)	0.9
9	S2	3	R3	3	0.325	0.417	0.84	(0.54, 1.46)	-0.7	0.94	(0.72, 1.28)	-0.4
9	S2	3	R3	4	1.536*		2.14	(0.54, 1.46)	3.8	1.30	(0.18, 1.82)	0.8
10	S3	3	R3	2			1.66	(0.54, 1.46)	2.4	1.39	(0.71, 1.29)	2.4
10	S3	3	R3	3	0.142	0.390	1.00	(0.54, 1.46)	0.1	1.01	(0.63, 1.37)	0.1
10	S3	3	R3	4	-0.142*		0.82	(0.54, 1.46)	-0.7	0.97	(0.62, 1.38)	-0.1
1	A1	4	R4	1			0.41	(0.54, 1.46)	-3.2	0.85	(0.25, 1.75)	-0.3
1	A1	4	R4	2	-1.044	0.447	1.11	(0.54, 1.46)	0.5	1.09	(0.68, 1.32)	0.6
1	A1	4	R4	3	0.643	0.495	0.92	(0.54, 1.46)	-0.3	0.98	(0.58, 1.42)	-0.0
1	A1	4	R4	4	0.402*		0.89	(0.54, 1.46)	-0.4	0.96	(0.64, 1.36)	-0.2
2	A2	4	R4	1			3.35	(0.54, 1.46)	6.4	1.30	(0.00, 2.14)	0.7
2	A2	4	R4	2	-1.718	0.506	0.69	(0.54, 1.46)	-1.4	0.84	(0.67, 1.33)	-0.9
2	A2	4	R4	3	0.093	0.440	0.93	(0.54, 1.46)	-0.2	0.96	(0.86, 1.14)	-0.6
2	A2	4	R4	4	1.625*		1.06	(0.54, 1.46)	0.3	1.06	(0.60, 1.40)	0.4
3	A3	4	R4	1			0.34	(0.54, 1.46)	-3.8	0.91	(0.00, 2.26)	0.1
3	A3	4	R4	2	-1.531	0.562	0.87	(0.54, 1.46)	-0.5	0.91	(0.54, 1.46)	-0.3
3	A3	4	R4	3	-0.467	0.474	0.89	(0.54, 1.46)	-0.4	0.90	(0.87, 1.13)	-1.6

İçtimaiyat, Türk Eğitim Sisteminde Değişimler ve Yeni Eğilimler Özel Sayısı, 2024

3	A3	4	R4	4	1.997*		0.59	(0.54, 1.46)	-2.0	0.79	(0.58, 1.42)	-1.0
4	A4	4	R4	1			0.78	(0.54, 1.46)	-0.9	1.71	(0.00, 2.29)	1.1
4	A4	4	R4	2	-0.643	0.616	1.28	(0.54, 1.46)	1.2	1.06	(0.29, 1.71)	0.3
4	A4	4	R4	3	0.061	0.624	0.74	(0.54, 1.46)	-1.1	0.87	(0.63, 1.37)	-0.7
4	A4	4	R4	4	0.581*		0.65	(0.54, 1.46)	-1.7	0.76	(0.68, 1.32)	-1.6
5	A5	4	R4	2			2.25	(0.54, 1.46)	4.0	0.97	(0.06, 1.94)	0.1
5	A5	4	R4	3	-1.179	0.363	0.98	(0.54, 1.46)	0.0	0.99	(0.81, 1.19)	-0.1
5	A5	4	R4	4	1.179*		0.97	(0.54, 1.46)	-0.0	1.03	(0.73, 1.27)	0.3
6	A6	4	R4	1			1.98	(0.54, 1.46)	3.3	3.75	(0.00, 2.80)	2.1
6	A6	4	R4	2	-3.146	0.558	1.21	(0.54, 1.46)	0.9	1.12	(0.71, 1.29)	0.8
6	A6	4	R4	3	1.261	0.433	0.87	(0.54, 1.46)	-0.5	0.92	(0.68, 1.32)	-0.4
6	A6	4	R4	4	1.886*		0.28	(0.54, 1.46)	-4.3	0.55	(0.39, 1.61)	-1.6
7	A7	4	R4	1			0.28	(0.54, 1.46)	-4.4	2.49	(0.00, 4.15)	1.2
7	A7	4	R4	2	-3.445	0.614	1.30	(0.54, 1.46)	1.2	1.06	(0.71, 1.29)	0.5
7	A7	4	R4	3	0.808	0.418	0.90	(0.54, 1.46)	-0.4	0.92	(0.86, 1.14)	-1.1
7	A7	4	R4	4	2.637*		1.42	(0.54, 1.46)	1.7	1.07	(0.44, 1.56)	0.3
8	S1	4	R4	1			0.18	(0.54, 1.46)	-5.5	1.10	(0.00, 3.08)	0.4
8	S1	4	R4	2	-1.880	0.647	0.65	(0.54, 1.46)	-1.6	0.90	(0.45, 1.55)	-0.3
8	S1	4	R4	3	-0.627	0.496	0.95	(0.54, 1.46)	-0.1	0.95	(0.79, 1.21)	-0.4
8	S1	4	R4	4	2.507*		0.75	(0.54, 1.46)	-1.1	0.92	(0.48, 1.52)	-0.2
9	S2	4	R4	1			0.38	(0.54, 1.46)	-3.4	0.54	(0.57, 1.43)	-2.5
9	S2	4	R4	2	0.113	0.391	0.92	(0.54, 1.46)	-0.3	0.96	(0.62, 1.38)	-0.1
9	S2	4	R4	3	-0.113*		0.88	(0.54, 1.46)	-0.5	0.91	(0.71, 1.29)	-0.6
10	S3	4	R4	1			0.30	(0.54, 1.46)	-4.2	0.65	(0.00, 2.29)	-0.4
10	S3	4	R4	2	-2.218	0.567	1.09	(0.54, 1.46)	0.4	1.03	(0.72, 1.28)	0.2
10	S3	4	R4	3	-0.226	0.406	1.04	(0.54, 1.46)	0.2	1.05	(0.83, 1.17)	0.6
10	S3	4	R4	4	2.445*		0.51	(0.54, 1.46)	-2.5	0.98	(0.17, 1.83)	0.1
1	A1	5	R5	0			3.32	(0.54, 1.46)	6.3	1.29	(0.00, 2.01)	0.7
1	A1	5	R5	1	-1.496	0.668	0.52	(0.54, 1.46)	-2.4	0.89	(0.40, 1.60)	-0.3
1	A1	5	R5	2	-0.874	0.579	1.01	(0.54, 1.46)	0.1	1.02	(0.63, 1.37)	0.1
1	A1	5	R5	3	-0.398	0.442	0.87	(0.54, 1.46)	-0.5	0.92	(0.76, 1.24)	-0.6
1	A1	5	R5	4	2.767*		6.14	(0.54, 1.46)	10.7	1.45	(0.00, 2.04)	0.9
2	A2	5	R5	1			0.41	(0.54, 1.46)	-3.2	0.88	(0.00, 2.23)	0.0
2	A2	5	R5	2	-2.593	0.555	0.92	(0.54, 1.46)	-0.3	0.95	(0.77, 1.23)	-0.4
2	A2	5	R5	3	0.129	0.400	0.93	(0.54, 1.46)	-0.2	0.96	(0.81, 1.19)	-0.4
2	A2	5	R5	4	2.464*		0.73	(0.54, 1.46)	-1.2	1.09	(0.13, 1.87)	0.3
3	A3	5	R5	1			0.51	(0.54, 1.46)	-2.5	0.93	(0.07, 1.93)	-0.0
3	A3	5	R5	2	-1.572	0.523	0.88	(0.54, 1.46)	-0.4	0.98	(0.64, 1.36)	-0.1
3	A3	5	R5	3	-0.564	0.437	0.99	(0.54, 1.46)	0.0	1.01	(0.84, 1.16)	0.2
3	A3	5	R5	4	2.136*		0.54	(0.54, 1.46)	-2.3	0.90	(0.39, 1.61)	-0.2
4	A4	5	R5	1			0.33	(0.54, 1.46)	-3.9	0.77	(0.18, 1.82)	-0.5
4	A4	5	R5	2	-0.310	0.547	0.94	(0.54, 1.46)	-0.2	1.02	(0.39, 1.61)	0.2
4	A4	5	R5	3	-0.049	0.576	0.79	(0.54, 1.46)	-0.9	0.90	(0.63, 1.37)	-0.5
4	A4	5	R5	4	0.359*		0.56	(0.54, 1.46)	-2.2	0.66	(0.67, 1.33)	-2.3
5	A5	5	R5	2			2.17	(0.54, 1.46)	3.8	1.81	(0.06, 1.94)	1.5
5	A5	5	R5	3	-1.910	0.373	1.01	(0.54, 1.46)	0.1	1.03	(0.72, 1.28)	0.2
5	A5	5	R5	4	1.910*		0.59	(0.54, 1.46)	-2.0	0.78	(0.61, 1.39)	-1.1
6	A6	5	R5	1			0.14	(0.54, 1.46)	-6.0	0.90	(0.00, 2.96)	0.2
6	A6	5	R5	2	-3.732	0.771	0.82	(0.54, 1.46)	-0.7	0.83	(0.75, 1.25)	-1.4
6	A6	5	R5	3	0.362	0.401	0.81	(0.54, 1.46)	-0.8	0.84	(0.76, 1.24)	-1.4
6	A6	5	R5	4	3.370*		0.39	(0.54, 1.46)	-3.3	0.92	(0.00, 2.69)	0.2
7	A7	5	R5	0			0.06	(0.54, 1.46)	-7.6	0.25	(0.00, 2.20)	-1.6
7	A7	5	R5	1	-0.534	0.855	0.52	(0.54, 1.46)	-2.4	0.98	(0.00, 2.17)	0.2
7	A7	5	R5	2	-1.811	0.776	0.92	(0.54, 1.46)	-0.3	0.99	(0.75, 1.25)	-0.1
7	A7	5	R5	3	0.658	0.433	1.04	(0.54, 1.46)	0.2	1.06	(0.77, 1.23)	0.5
7	A7	5	R5	4	1.688*		0.59	(0.54, 1.46)	-2.0	0.92	(0.52, 1.48)	-0.2
8	S1	5	R5	1			0.89	(0.54, 1.46)	-0.4	1.77	(0.00, 3.42)	0.9
8	S1	5	R5	2	-2.846	0.830	0.92	(0.54, 1.46)	-0.3	1.03	(0.57, 1.43)	0.2
8	S1	5	R5	3	-0.861	0.449	0.96	(0.54, 1.46)	-0.1	1.01	(0.64, 1.36)	0.1
8	S1	5	R5	4	3.707*		0.92	(0.54, 1.46)	-0.3	0.75	(0.00, 2.45)	-0.1
9	S2	5	R5	1			0.71	(0.54, 1.46)	-1.3	1.49	(0.00, 2.25)	0.9
9	S2	5	R5	2	-2.866	0.568	1.09	(0.54, 1.46)	0.4	1.06	(0.78, 1.22)	0.6
9	S2	5	R5	3	0.717	0.411	0.88	(0.54, 1.46)	-0.5	0.95	(0.71, 1.29)	-0.3
9	S2	5	R5	4	2.148*		0.21	(0.54, 1.46)	-5.1	0.49	(0.00, 2.09)	-1.0
10	S3	5	R5	1			0.29	(0.54, 1.46)	-4.2	0.52	(0.00, 2.14)	-0.8
10	S3	5	R5	2	-2.992	0.555	0.75	(0.54, 1.46)	-1.1	0.78	(0.69, 1.31)	-1.5
10	S3	5	R5	3	1.248	0.462	0.70	(0.54, 1.46)	-1.4	0.86	(0.52, 1.48)	-0.5
10	S3	5	R5	4	1.744*		0.69	(0.54, 1.46)	-1.4	1.48	(0.00, 2.19)	0.9
1	A1	6	R6	0			0.25	(0.54, 1.46)	-4.6	0.68	(0.17, 1.83)	-0.7
1	A1	6	R6	1	-1.118	0.573	0.80	(0.54, 1.46)	-0.8	0.99	(0.50, 1.50)	0.0
1	A1	6	R6	2	-0.082	0.593	1.23	(0.54, 1.46)	1.0	1.08	(0.44, 1.56)	0.4
1	A1	6	R6	3	-0.469	0.508	0.94	(0.54, 1.46)	-0.2	1.01	(0.81, 1.19)	0.1
1	A1	6	R6	4	1.670*		3.96	(0.54, 1.46)	7.5	1.66	(0.51, 1.49)	2.3
2	A2	6	R6	1			0.09	(0.54, 1.46)	-6.9	0.38	(0.00, 2.32)	-1.0
2	A2	6	R6	2	-2.492	0.542	0.97	(0.54, 1.46)	-0.0	1.01	(0.75, 1.25)	0.1
2	A2	6	R6	3	0.209	0.405	1.02	(0.54, 1.46)	0.2	1.04	(0.84, 1.16)	0.5
2	A2	6	R6	4	2.282*		1.00	(0.54, 1.46)	0.1	1.23	(0.32, 1.68)	0.7
3	A3	6	R6	1			0.43	(0.54, 1.46)	-3.1	0.74	(0.00, 2.08)	-0.3

İçtimaiyat, Türk Eğitim Sisteminde Değişimler ve Yeni Eğilimler Özel Sayısı, 2024

3	A3	6	R6	2	-1.464	0.564	1.10	(0.54, 1.46)	0.5	1.06	(0.53, 1.47)	0.3
3	A3	6	R6	3	-0.790	0.468	1.03	(0.54, 1.46)	0.2	1.04	(0.81, 1.19)	0.4
3	A3	6	R6	4	2.254*		0.66	(0.54, 1.46)	-1.6	0.96	(0.44, 1.56)	-0.1
4	A4	6	R6	1			0.49	(0.54, 1.46)	-2.6	1.13	(0.00, 2.06)	0.4
4	A4	6	R6	2	-0.816	0.534	1.01	(0.54, 1.46)	0.1	1.08	(0.49, 1.51)	0.4
4	A4	6	R6	3	0.293	0.549	0.78	(0.54, 1.46)	-0.9	0.89	(0.63, 1.37)	-0.5
4	A4	6	R6	4	0.523*		0.57	(0.54, 1.46)	-2.1	0.67	(0.68, 1.32)	-2.2
5	A5	6	R6	2			2.30	(0.54, 1.46)	4.2	1.35	(0.19, 1.81)	0.9
5	A5	6	R6	3	-1.259	0.355	1.03	(0.54, 1.46)	0.2	1.02	(0.83, 1.17)	0.3
5	A5	6	R6	4	1.259*		0.95	(0.54, 1.46)	-0.1	1.02	(0.71, 1.29)	0.2
6	A6	6	R6	1			0.78	(0.54, 1.46)	-0.9	1.45	(0.00, 2.60)	0.8
6	A6	6	R6	2	-3.177	0.602	1.03	(0.54, 1.46)	0.2	0.97	(0.75, 1.25)	-0.2
6	A6	6	R6	3	0.687	0.408	1.11	(0.54, 1.46)	0.5	0.97	(0.76, 1.24)	-0.2
6	A6	6	R6	4	2.490*		0.30	(0.54, 1.46)	-4.1	0.71	(0.06, 1.94)	-0.5
7	A7	6	R6	0			0.06	(0.54, 1.46)	-7.7	0.40	(0.00, 2.47)	-0.8
7	A7	6	R6	1	-1.326	0.785	0.58	(0.54, 1.46)	-2.0	1.06	(0.13, 1.87)	0.3
7	A7	6	R6	2	-0.816	0.701	1.76	(0.54, 1.46)	2.7	1.09	(0.59, 1.41)	0.5
7	A7	6	R6	3	-0.061	0.462	0.97	(0.54, 1.46)	-0.0	1.01	(0.87, 1.13)	0.1
7	A7	6	R6	4	2.203*		0.70	(0.54, 1.46)	-1.4	1.04	(0.51, 1.49)	0.3
8	S1	6	R6	2			2.65	(0.54, 1.46)	5.0	3.55	(0.00, 2.26)	2.7
8	S1	6	R6	3	-2.382	0.419	1.27	(0.54, 1.46)	1.1	1.16	(0.56, 1.44)	0.7
8	S1	6	R6	4	2.382*		0.28	(0.54, 1.46)	-4.3	0.39	(0.46, 1.54)	-2.8
9	S2	6	R6	1			0.57	(0.54, 1.46)	-2.1	1.37	(0.00, 3.19)	0.7
9	S2	6	R6	2	-3.590	0.772	1.18	(0.54, 1.46)	0.8	1.14	(0.78, 1.22)	1.2
9	S2	6	R6	3	0.455	0.391	1.10	(0.54, 1.46)	0.5	1.09	(0.79, 1.21)	0.8
9	S2	6	R6	4	3.135*		0.30	(0.54, 1.46)	-4.1	0.73	(0.00, 2.52)	-0.1
10	S3	6	R6	1			0.41	(0.54, 1.46)	-3.2	0.57	(0.00, 2.04)	-0.8
10	S3	6	R6	2	-2.343	0.531	0.96	(0.54, 1.46)	-0.1	0.96	(0.81, 1.19)	-0.4
10	S3	6	R6	3	0.099	0.396	1.02	(0.54, 1.46)	0.2	1.02	(0.81, 1.19)	0.2
10	S3	6	R6	4	2.243*		3.52	(0.54, 1.46)	6.7	1.47	(0.03, 1.97)	1.0
1	A1	7	R7	0			1.91	(0.54, 1.46)	3.2	1.30	(0.22, 1.78)	0.8
1	A1	7	R7	1	-0.800	0.587	2.32	(0.54, 1.46)	4.2	1.10	(0.39, 1.61)	0.4
1	A1	7	R7	2	-0.933	0.547	1.16	(0.54, 1.46)	0.7	0.97	(0.75, 1.25)	-0.2
1	A1	7	R7	3	0.951	0.495	1.07	(0.54, 1.46)	0.4	1.02	(0.53, 1.47)	0.2
1	A1	7	R7	4	0.781*		0.61	(0.54, 1.46)	-1.8	0.96	(0.56, 1.44)	-0.1
2	A2	7	R7	0			8.38	(0.54, 1.46)	13.2	2.48	(0.00, 2.02)	2.2
2	A2	7	R7	1	-0.335	0.835	0.73	(0.54, 1.46)	-1.2	1.01	(0.00, 2.18)	0.2
2	A2	7	R7	2	-1.972	0.774	0.93	(0.54, 1.46)	-0.2	0.92	(0.76, 1.24)	-0.6
2	A2	7	R7	3	0.414	0.421	0.79	(0.54, 1.46)	-0.9	0.86	(0.79, 1.21)	-1.3
2	A2	7	R7	4	1.893*		0.31	(0.54, 1.46)	-4.0	0.59	(0.42, 1.58)	-1.5
3	A3	7	R7	0			2.23	(0.54, 1.46)	4.0	2.38	(0.00, 3.58)	1.2
3	A3	7	R7	1	-3.196	0.897	1.00	(0.54, 1.46)	0.1	1.11	(0.46, 1.54)	0.5
3	A3	7	R7	2	-0.776	0.531	0.97	(0.54, 1.46)	-0.1	0.97	(0.78, 1.22)	-0.2
3	A3	7	R7	3	0.463	0.423	0.83	(0.54, 1.46)	-0.7	0.89	(0.74, 1.26)	-0.9
3	A3	7	R7	4	3.510*		0.20	(0.54, 1.46)	-5.2	0.62	(0.00, 2.42)	-0.4
4	A4	7	R7	1			0.39	(0.54, 1.46)	-3.4	0.93	(0.06, 1.94)	-0.0
4	A4	7	R7	2	-0.209	0.594	1.15	(0.54, 1.46)	0.7	1.04	(0.28, 1.72)	0.2
4	A4	7	R7	3	-0.172	0.618	0.75	(0.54, 1.46)	-1.1	0.88	(0.63, 1.37)	-0.6
4	A4	7	R7	4	0.381*		0.62	(0.54, 1.46)	-1.8	0.73	(0.68, 1.32)	-1.8
5	A5	7	R7	1			1.62	(0.54, 1.46)	2.3	1.00	(0.33, 1.67)	0.1
5	A5	7	R7	2	0.508	0.643	0.74	(0.54, 1.46)	-1.1	1.00	(0.09, 1.91)	0.2
5	A5	7	R7	3	-0.382	0.703	0.74	(0.54, 1.46)	-1.2	0.90	(0.51, 1.49)	-0.3
5	A5	7	R7	4	-0.126*		4.16	(0.54, 1.46)	7.8	1.17	(0.65, 1.35)	0.9
6	A6	7	R7	1			0.20	(0.54, 1.46)	-5.2	0.69	(0.00, 2.20)	-0.4
6	A6	7	R7	2	-2.646	0.520	0.86	(0.54, 1.46)	-0.5	0.88	(0.76, 1.24)	-1.0
6	A6	7	R7	3	0.669	0.413	0.93	(0.54, 1.46)	-0.2	0.96	(0.75, 1.25)	-0.3
6	A6	7	R7	4	1.977*		0.34	(0.54, 1.46)	-3.8	0.74	(0.29, 1.71)	-0.7
7	A7	7	R7	1			4.06	(0.54, 1.46)	7.7	3.48	(0.00, 2.68)	2.1
7	A7	7	R7	2	-2.605	0.536	1.65	(0.54, 1.46)	2.4	1.31	(0.73, 1.27)	2.1
7	A7	7	R7	3	0.635	0.419	0.99	(0.54, 1.46)	0.0	1.01	(0.83, 1.17)	0.1
7	A7	7	R7	4	1.969*		0.44	(0.54, 1.46)	-3.0	0.67	(0.52, 1.48)	-1.4
8	S1	7	R7	1			0.24	(0.54, 1.46)	-4.7	0.54	(0.23, 1.77)	-1.3
8	S1	7	R7	2	-0.329	0.555	1.21	(0.54, 1.46)	0.9	1.04	(0.36, 1.64)	0.2
8	S1	7	R7	3	-0.704	0.538	1.04	(0.54, 1.46)	0.3	1.04	(0.85, 1.15)	0.5
8	S1	7	R7	4	1.033*		2.46	(0.54, 1.46)	4.5	1.28	(0.70, 1.30)	1.7
9	S2	7	R7	1			0.74	(0.54, 1.46)	-1.1	1.02	(0.41, 1.59)	0.1
9	S2	7	R7	2	-1.526	0.353	0.90	(0.54, 1.46)	-0.3	0.91	(0.79, 1.21)	-0.9
9	S2	7	R7	3	1.526*		0.45	(0.54, 1.46)	-2.9	0.64	(0.54, 1.46)	-1.7
10	S3	7	R7	1			0.65	(0.54, 1.46)	-1.6	0.83	(0.40, 1.60)	-0.5
10	S3	7	R7	2	-1.770	0.367	0.96	(0.54, 1.46)	-0.1	0.98	(0.72, 1.28)	-0.1
10	S3	7	R7	3	1.770*		0.65	(0.54, 1.46)	-1.6	0.98	(0.41, 1.59)	0.0

Appendix-2: Ethics Committee Permission Certificate


Evrak Tarih ve Sayısı: 21.08.2024-292624	
T.C. AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLERİ BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU KARARLARI	
TOPLANTI SAYISI:15	KARAR TARİHİ: 21.08.2024
KARAR 2024/277	
<p>Üniversitemiz Eğitim Fakültesi öğretim elemanı Doç. Dr. Mahmut Sami KOYUNCU tarafından yürütülen (Diğer Araştırmacılar: Doç. Dr. Mehmet ŞATA), "Öğretmen Adaylarının Bilimsel Araştırma Becerilerinin Değerlendirilmesinde Yeni Yaklaşımlar: Çok Boyutlu-Çok Yüzeysel Rasch Modeli Uygulaması" başlıklı öğretim elemanı araştırması kapsamında yapılan başvuruda yer alan veri toplama araçlarının, etik açıdan sakıncalı olmadığına, katılanların oy birliği ile karar verildi.</p>	
ASLI GİBİDİR	
Prof. Dr. Mustafa GÜLER Sosyal ve Beşeri Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurul Başkanı	

Türkçeyi Yabancı Dil Olarak Öğrenen Öğrencilerin Akademik Yazma Sorunları: Öğrenci Görüşleri Üzerinden Bir Araştırma

Yazar(lar) / Author(s)

Öğr. Gör. Hilal A. Çifçi 
Necmettin Erbakan Üniversitesi, TÖMER,
Konya-Türkiye.

e-posta: hilal.ayyildizcifici@erbakan.edu.tr
(Sorumlu Yazar/Corresponding author)

Prof. Dr. Fahri Temizyürek 
Gazi Üniversitesi, Türkçe Eğitimi Ana Bilim Dalı,
Ankara-Türkiye

e-posta: fahri@gazi.edu.tr

Makale Bilgileri/Article Information

Tür-Type: Araştırma makalesi-Research article

Geliş tarihi-Date of submission: 12. 08. 2024

Kabul tarihi-Date of acceptance: 27. 10. 2024

Yayın tarihi-Date of publication: 31. 10. 2024

Hakemlik-Review

Hakem sayısı-Reviewers: İki Dış Hakem-Two
External

Değerlendirme-Rewiev: Çift Taraflı Kör
Hakemlik-Double-blind

Etik/Ethics

Etik beyan- Ethical statement: Bu çalışmanın
hazırlanma sürecinde etik ilkelere uyulmuştur.

Benzerlik taraması- Plagiarism checks

Yapıldı-İntihal.net-Yes-İntihal.net

Etik bildirim- Complaints

ictimaiyatdergi@gmail.com

Çıkar çatışması-Conflict of interest

Çıkar çatışması beyan edilmemiştir.

The Author(s) declare(s) that there is no
conflict of interest

Finansman-Grant Support

Herhangi bir fon, hibe veya başka bir destek
alınmamıştır.

No funds, grants, or other support was
received.

Lisans- License

CC BY-NC 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.tr>

Öz

Akademik yazma, dilde üst düzey yetkinlik gerektirmekte ve özellikle hedef dilin konuşulduğu ülkede eğitim almak amacıyla dil öğrenenler için hayati bir önem taşımaktadır. Akademik yazma hem dilin etkili ve hatasız kullanımını gerektirmesi hem de diğer yazı türlerine göre çok daha çeşitli süreci içinde barındırması sebebiyle oldukça zorlu bir beceri alanıdır. Nitekim Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenenlerin çoğunluğu, en çok zorlandıkları dilsel faaliyetin akademik yazma olduğunu belirtmektedir. Konuyla ilgili akademik çalışmaların tamamı; öğrencilerin akademik yazmada oldukça zorlandıklarını ve yeterli düzeyde gelişme kaydedemediklerini ifade etmektedir. Bu çalışmada öğrencilerin görüşleri üzerinden söz konusu zorluğun gerekçelerinin tespit edilmesi hedeflenmiştir. Araştırma kapsamında, yabancı dil olarak Türkçe öğrenen öğrencilerin akademik yazma becerilerinin yeterli düzeyde gelişmemesinin sebepleri TÖMER'lerden mezun olmuş ve Türkiye'de eğitimlerine devam eden lisans ve lisansüstü öğrencilerinin görüşleri üzerinden belirlenmeye çalışılmıştır. Nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması kullanılan bu çalışmada veriler, yarı-yapılandırılmış görüşmeler aracılığıyla toplanmıştır. Buradan hareketle akademik yazma sorunları 5 ana tema altında sınıflandırılmıştır: akademik Türkçe derslerine erişimle ilgili sorunlar, öğretimle ilgili sorunlar, akademik yazma becerisiyle ilgili sorunlar, öğrenci kaynaklı sorunlar, öğretici kaynaklı sorunlar. Ayrıca öğrencilerin bu sorunlara yönelik kendi tecrübe ve gözlemleri sonucunda belirledikleri çözüm önerileri de çalışmaya dâhil edilmiştir. Bu araştırmanın, alanyazında ittifak edilen bir konuya ilişkin farklı bir perspektif sağlayabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yabancı dil olarak Türkçe, dil beceri alanları, yazma, akademik yazma, akademik yazma zorlukları.

Academic Writing Problems of Students Learning Turkish as a Foreign Language: A Study On Students' Opinions

Abstract

Academic writing requires a high level of proficiency in the language and is especially vital for those learning the target language for educational purposes. Academic writing requires effective and error-free use of the language and involves a much more diverse process than other types of writing. The majority of students learning Turkish as a foreign language define academic writing as the most difficult language skill. This study aims to determine the reasons for academic writing difficulties through the views of students. Within the scope of the research, the reasons for the inadequate development of the academic writing skills of students learning Turkish as a foreign language were tried to be determined through the opinions of undergraduate and graduate students who learned Turkish at TÖMER and are currently continuing their education in Türkiye. In this study, which uses a case study method from qualitative research methods, data were collected through semi-structured interviews. Based on the interviews, academic writing problems were categorized under 5 themes: problems related to access to academic Turkish courses, problems related to teaching, problems related to academic writing skills, student-based problems, instructor-based problems. Solution suggestions for academic writing problems determined by students as a result of their own experiences and observations were also included in the study.

Keywords: Turkish as a foreign language, language skills, writing, academic writing, academic writing difficulties.

Atıf- Citation (APA)

Çifçi, A. H.-Temizyürek, F. (2024). Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenen öğrencilerin akademik yazma sorunları: öğrenci görüşleri üzerinden bir araştırma. *İçtimaiyat*, Türk Eğitim Sisteminde Değişimler ve Yeni Eğilimler Özel Sayısı, ss. 17-37. DOI: <https://doi.org/10.33709/ictimaiyat.1532121>.

1. Giriş

Dört temel dil becerisinden biri olan yazma, üretici bir beceri alanı olup dilde yetkinliğin göstergelerinden biri olarak kabul edilmektedir. Yazma hem ana dilde hem de yabancı dilde kazanılması en zor becerilerden biri olarak görülmekte ve bunun psikolojik dilbilimsel ve bilişsel problemlerden kaynaklanabileceği belirtilmektedir. (Barkaoui, 2007; Byrne, 1993). Bu durum, yabancı dil olarak Türkçe öğretimi alanında da benzerlik göstermektedir. Açık (2008), Türkçe Öğretimi Uygulama ve Araştırma Merkezlerinde (TÖMER) Türkçe öğrenen yabancı öğrencilerin en zorlandığı dil beceri alanının %40 oranla yazma olduğunu tespit etmiştir.

Yazmaya dâhil bir alt beceri alanı olarak karşımıza çıkan akademik yazma; kendine özgü kural ve uygulamaları olan, düşüncelerin referanslarla desteklenmesini, belirli bir düzene uygun şekilde organize edilmesini ve dilin yapısal kurallarına bağlı kalınarak aktarılmasını içeren özel bir yazı türünü ifade etmektedir (Bowker, 2007). Akademik yazma, yazmanın diğer türlerinden çeşitli açılardan farklılaşan ve dilde üst düzey bir yetkinlik gerektiren bir alandır. Akademik yazılar en temelde genel bir araştırmanın sonucu olarak ortaya çıkmaları bakımından diğer yazı türlerinden ayrılmaktadır (Kardaş, 2022). Al-Mansour da (2015), akademik yazmayı diğerlerinden ayıran özellikler üzerinde durmuştur. Düşüncelerin bilgi, kanıt, deney, gözlem, referans gibi subjektif olmayan öğelerle desteklenerek sunulması, metnin hem içerik hem de biçim açısından resmî kurallara uygun şekilde yapılandırılması, çeşitli kelime ve ifade türlerinden kaçınılması türe uygun kelime ve gramer yapılarının tercih edilmesi bunlardan bazılarıdır.

2. Literatür

Akademik yazma, hem bilgiyi göstermeyi hem de düşünme, yorumlama ve sunma becerilerindeki yeterliliği ortaya koymayı gerektirir yani bir akademik yazı asla sadece yazma kısmından ibaret değildir (Irvin, 2010). Akademik yazmada amaç yalnızca düşüncelerin doğru bir şekilde karşıya aktarılmasını sağlamak, temel iletişimi sürdürmek ya da kendini basitçe anlatmak değildir. Akademik yazma; tanımlama, açıklama, fikirleri organize ederek sunma, tartışma, referans gösterme gibi çok çeşitli bilişsel ve üstbilişsel aktiviteyi gerektirmektedir. Aynı zamanda kelime ve cümle yapısındaki çeşitliliğin, dilbilgisi kurallarına uygunluğun farklı yazı türlerine göre çok daha önemli görüldüğü bir faaliyet alanıdır. Bunlardan hareketle, akademik yazının, hem bir diğer üretici beceri alanı olan konuşmaya hem de diğer yazı türlerine göre hatayı daha az tolere eden bir dil kullanım alanını oluşturduğu söylenebilir.

Pek çok öğrenci, akademik metinleri kabul edilebilir bir formda yazmanın oldukça zor olduğunu düşünmektedir (Paltridge, 2004). İkinci bir dilde akademik yazma söz konusu olduğunda bu zorluğun daha da artması kaçınılmazdır. Bu bağlamda öğrencilerin görevi, hedef dilde yetkinleşmekten fazlasıdır. Dong'a göre (1997), öğrencilerin disiplinlere göre sıklıkla değişiklikler gösteren yeni bir akademik kurallar setini öğrenmeleri ve bunu uygulayabilmeleri gerekmektedir (akt. Alhojailan, 2015). Aynı zamanda yazının amacı ve hedef kitlesi de yazma bağlamına göre farklılık gösterecektir. Ana dil ve hedef dillerindeki akademik yazma beklentilerinin farklılaşması, öğrencilerin karşılaştıkları zorlukları artırmaktadır.

Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde genelde akademik dil özelde akademik yazma ile ilgili yapılan çok sayıda çalışma öğrencilerin yaşadığı zorlukları ve bu alandaki yetersizliği ortaya koymaktadır. Konuyla ilgili çeşitli çalışmalarda; öğrencilerin akademik dil kullanarak bir metin oluşturmakta güçlük çektikleri, en çok akademik yazma becerisinde zorlandıkları, akademik

yazmada paragraflar arası bireşim yapma konusunda güçlük çektikleri ve akademik yazma eğitimine ihtiyaç duydukları tespit edilmiştir (Demir, 2017; Hasırcı Aksoy, 2021; Seyedi, 2019).

Tok (2012); öğrencilerin başlık, sayfa düzeni, kelime seçimi, cümle yapıları, paragraf yapısı, metin planlaması, metin tutarlılığı gibi konularda sorun yaşadıklarını ve akademik yazma eğitimine ihtiyaç duyduklarını belirtmiştir. Konyar ve Yılmaz'ın (2021) akademik Türkçe için içerik hazırlanmasına yönelik yaptıkları çalışmada, akademik yazma alanında yabancı dil olarak Türkçe öğrenen öğrencilerin temel düzey yazma görevlerinde dahi kendilerini yeterli hissetmedikleri tespit edilmiştir. Azizoğlu ve arkadaşları (2019) konuyla ilgili yaptıkları bir çalışmada; yabancı dil olarak Türkçe öğrenen öğrencilerin akademik yazma eğitimi sırasında farklı sorunlarla karşılaştığını belirtmiş ve bunları öğretim elemanlarından aldıkları görüşlere dayanarak öğrencilerden kaynaklanan sorunlar, ders kitabı ve materyalden kaynaklanan sorunlar ve ölçme ve değerlendirme sisteminden kaynaklı sorunlar olarak sınıflandırmışlardır.

Akademik yazma özellikle hedef dilin konuşulduğu ülkede eğitim almak amacıyla dil öğrenen öğrenciler için hayati bir dil becerisi olarak görülmektedir. Yapılan araştırmalar, yabancı dil olarak Türkçe öğrenen öğrencilerin bu alanda zorlandığını ve yeterli düzeyde ilerleme kaydedemediklerini ortaya koymaktadır. Spesifik olarak akademik yazma becerisine odaklanan araştırmalar genellikle öğrencilerle yürütülen anket çalışmaları, öğrencilerin yazılı ürünleri ve öğretim elemanlarının görüşleri etrafında şekillenmiştir. Bu çalışmada, akademik yazma becerisi alanında yaşanan söz konusu sorunların ve güçlüklerin bu durumu bizatihi deneyimleyen öğrencilerin ayrıntılı görüşleri merkeze alınarak incelenmesi hedeflenmektedir.

Araştırma kapsamında, Türkçe öğrenen öğrencilerin akademik yazma becerilerinin yeterli düzeyde gelişmemesinin sebepleri TÖMER'lerden mezun olmuş ve Türkiye'de eğitimlerine devam eden lisans ve lisansüstü öğrencilerin görüşleri üzerinden belirlenmeye çalışılacaktır. Bu amaç doğrultusunda araştırmanın problem cümlesi "Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenen öğrencilerin akademik yazma becerilerinin yeterli düzeyde gelişmemesinin sebepleri nelerdir?" olarak belirlenmiştir. Bu ana problemde hareketle aşağıdaki sorulara yanıt aranmaktadır:

- Öğrencilerin akademik yazma becerilerine ilişkin görüşleri nelerdir?
- Öğrenciler akademik yazma alanında hangi sorunlarla karşılaşmaktadır?
- Öğrenciler akademik yazma alanında karşılaştıkları sorunları hangi sebeplerle ilişkilendirmektedir?
- Öğrencilerin akademik yazma başarısını artırmaya yönelik önerileri nelerdir?

3. Yöntem

3.1. Araştırma Modeli

Bu çalışmada, Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenen öğrencilerin akademik yazma becerilerinin yeterli düzeyde gelişmemesinin nedenlerini belirlemek amacıyla nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması kullanılmıştır. Merriam (2015), durum çalışmasını "sınırlı bir sistemin derinlemesine betimlenmesi ve incelenmesi" olarak tanımlamaktadır (s.40). Yin'e göre (2002), durum çalışmaları, üzerinde değişiklik yapılamayan güncel vakaları incelemek için kullanılabilir ve özellikle "nasıl" ve "niçin" sorularının sorulduğu bir araştırmada belirgin bir avantaja sahiptir.

3.2. Çalışma Grubu

Araştırma, TÖMER'de Türkçe öğrenmiş ve halen daha Türkiye'de lisans veya lisansüstü eğitimine devam eden 8 öğrencinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların belirlenmesinde iki kriter göz önünde bulundurulmuştur: Türkçeyi TÖMER'lerde öğrenmiş olmak ve hâlen daha Türkiye'de lisans ya da lisansüstü düzeyinde eğitime devam ediyor olmak. Bu sebeple amaçlı örnekleme türlerinden kartopu örnekleme ve ölçüt örnekleme tercih edilmiştir. Kişisel bilgilerin korunması amacıyla katılımcıların isimleri çalışmaya dahil edilmemiştir. Çalışma boyunca katılımcılardan K1, K2...K8 şeklindeki kodlamalarla bahsedilecektir.

Tablo 1: Katılımcı listesi

Katılımcı Kodu	Eğitim Düzeyi	Fakülte/ Anabilim Dalı	Ülke
K1	Doktora	Türkçenin Yabancı Dil Olarak Öğretimi	Irak
K2	Lisans	Moleküler Biyoloji ve Genetik	Mısır
K3	Doktora	Fizik	Irak
K4	Doktora	Gazetecilik	Kazakistan
K5	Doktora	Mimarlık	Irak
K6	Yüksek Lisans	Türk Dili ve Edebiyatı	Ürdün
K7	Lisans	Halkla İlişkiler ve Tanıtım	Nijer
K8	Lisans	Çağdaş Türk Lehçeleri ve Edebiyatları	Kazakistan

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırma verilerinin toplanmasında görüşme tekniğinden yararlanılmıştır. Nitel çalışmalarda sıklıkla başvurulan görüşmeler, özellikle gözlemlenmesi mümkün olmayan durumları incelemek ve insanların söz konusu durumları nasıl yorumladığını öğrenmek için kullanılabilir (Merriam, 2015). Bu çalışmanın verileri, yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla toplanmıştır. Görüşme formu için 22 ana soru belirlenmiştir. Katılımcılara dair eğitim düzeyi, ana dil gibi farklılaşan özellikler göz önünde bulundurularak ek sorular planlanmıştır. Bunlar dışında; cevapların yetersiz geldiği ya da soruların katılımcı tarafından anlaşılmadığı durumlarda daha doğru, açık ve ayrıntılı cevaplara ulaşmak amacıyla sonda soruları kullanılmıştır.

3.4. Verilerin Toplanması

Çalışma verileri, yarı yapılandırılmış görüşmelerle toplanmıştır. Görüşmeler internet üzerinden görüntülü olarak gerçekleştirilmiştir. Görüşme kapsamında katılımcılara; temel dil ve akademik dil becerileri, akademik yazma becerileri, akademik yazmayı öğrenme süreçleri, bu süreçle ilgili düşünceleri, akademik yazma konusunda yaşadıkları sorunlar, bu sorunları hangi sebeplerle ilişkilendirdikleri ve belirledikleri sorunlara yönelik çözüm önerileri hakkında sorular sorulmuştur. Her bir görüşme yaklaşık 60 dakika sürmüştür. Görüşmeler katılımcıların onayıyla

kayıt altına alınmıştır. Katılımcılarla yapılan görüşmeler 1 aylık süre içerisinde gerçekleştirilmiştir. Görüşmelerin tamamlanmasının ardından video kayıtları deşifre edilerek yazıya aktarılmıştır.

3.5. Verilerin Analizi

Araştırma verilerinin çözümlenmesinde içerik analizi kullanılmıştır. İçerik analizi, “belirli kurallara dayalı kodlamalarla bir metnin bazı sözcüklerinin daha küçük içerik kategorileri ile özetlendiği sistematik, yinelenebilir bir teknik” olarak tanımlanmaktadır (Büyüköztürk vd., 2019, s. 259). Çalışma kapsamında, kayda alınan görüşmeler yazıya aktarılmış ve katılımcıların cevapları araştırma sorularından hareketle değerlendirilerek kodlanmıştır. Bu kodlamalar doğrultusunda temalar belirlenmiştir. Görüşme verileri, belirlenen ana ve alt temalar altında kategorize edilmiştir.

3.6. Geçerlik ve Güvenirlik

Bu araştırmanın geçerlik ve güvenirliliğini sağlamak için araştırmacılar tarafından çeşitli önlemler alınmıştır. Öncelikle, araştırmada kullanılan yarı yapılandırılmış görüşme formuyla ilgili uzman görüşüne başvurulmuş; uzmanlardan alınan geri dönüşler doğrultusunda görüşme formu son hâline getirilmiştir. Katılımcılarla yapılan görüşmeler kayıt altına alınmış ve bu kayıtlar daha sonra yazıya aktarılmıştır. Kodlamaların tutarlılığını artırmak amacıyla araştırmacılar tarafından farklı zamanlarda kodlama işlemi tekrar edilerek ulaşılan sonuçlar karşılaştırılmıştır. Temaların açık, anlaşılır, ayırt edici olmasına özen gösterilmiş; belirlenen temalar katılımcılardan yapılan doğrudan alıntılarla desteklenmiştir. Temaların belirlenmesinin ardından tekrar uzman görüşüne başvurulmuştur. Katılımcıların Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenmiş olmalarından dolayı olası yanlış anlamaları ve veri kayıplarını önlemek amacıyla katılımcıların verdikleri yanıtlar kendilerine teyit ettirilmiştir ve temalar üzerinde katılımcı kontrolü de sağlanarak geçerliğin artırılmasına katkıda bulunulmuştur.

4. Bulgular

Araştırmaya katılan öğrencilere, öncelikle akademik yazma durumları ve akademik yazma becerisine yönelik tutumları hakkında görüşleri sorulmuştur. Katılımcıların tamamı akademik yazma ve akademik olmayan yazma becerileri arasında ayırım yapmaktadır. Beceri alanlarını zorluk derecelerine göre sıralamaları istendiğinde, öğrencilerin dilin akademik olup olmadığına göre farklı sıralamalar yaptıkları görülmektedir. Öğrencilerin tamamı akademik yazma becerisinin zorluğu konusunda mutabıktır. Öğrencilerin çoğunluğu, akademik dil kullanım alanlarından en çok akademik yazma konusunda zorlandıklarını ifade etmişlerdir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin tamamı; bölümlerine ilk başladıklarında, daha önce öngöremedikleri şekilde zorlandıklarını, kendilerini çok yetersiz hissettiklerini ve bu durumun kendilerinde büyük bir kaygı ve hayal kırıklığına neden olduğunu ifade etmiştir. Örneğin öğrencilerden biri, bölüm derslerine ilk başladığı zamanları şu şekilde anlatmaktadır: *“İlk haftalar ağlamak üzereydim. (...) İlk zamanlarda kendini hiçbir şey bilmiyormuş ve aptal bir insan gibi düşünüyorsun. İlk 6 ay benim için çok stresli geçti.” (K4)*

Katılımcıların çoğu, zaman içinde akademik yazma becerilerinin geliştiğini belirtmekte ve dersler için akademik yazma gerektiren görevlerin bu gelişmedeki önemini vurgulamaktadır.

K2: Akademik yazmayı sonradan öğrendik ödev ve rapor yaza yaza. İlk başladığım zamanla şu an arasında çok büyük fark var. (...) Başka bir çarem yoktu. Benim Türk

arkadaşlarım ilk dönemde hiç ders çalışmıyorlardı. Ben iki katı, iki katından fazla çalışıyordum. Zorundaydım.

K4: Her hoca haftada bir kitap veriyordu okumak, özet çıkarmak ve onunla ilgili konuşmak zorundaydın. (...) Ama şimdi daha iyiyim tabii. Çünkü çok okumaya ve yazmaya başladığım için. Ödevler yazıyoruz, konuşuyoruz.

K8: Akademik yazmayı son yıllarda ilerlettiğimi düşünüyorum. İki üç sene önceki yazıma göre ilerlediğimi düşünüyorum. (...) Yazmayı güzel bir hâle getirmek sadece yazarak oluyormuş. UKDA'da hocalar bana görev verirdi. İlk başta zorlanıyordum örneklerle bakarak yapmaya çalışıyordum sonra yazdıkça geliştiğini fark ettim.

Araştırmaya katılan öğrencilerin tamamı, bölümlerine başladıktan sonra aşamalı olarak gelişme kaydettiklerini bildirmekle birlikte akademik yazma görevlerini yaparken mutlaka dış bir destekten yararlandıklarını ifade etmişlerdir. Öğrenciler en çok teknolojiden ve akran desteğinden yararlandıklarını belirtmektedir. Özellikle sınıf içinde yapmadıkları ve anlık üretimi gerektirmeyen ödev, rapor, makale gibi akademik yazma görevlerini yaparken tercüme sitelerini ana kaynak olarak kullanmaktadır.

Öğrencilerin alanlarıyla ilgili akademik yazıları tercüme sitelerini kullanarak ana dillerinden ya da daha yetkin oldukları ikinci dillerinden Türkçeye çevirttikleri daha sonra bu çeviri üzerinde değişiklik yaparak yazdıkları görülmektedir. Dil başarıları çok yüksek olan öğrencilerin dahi akademik yazılarını bu yöntemle yazmasının nedenleri arasında, öğrencilerin kendi eğitim alanlarıyla ilgili konularda Türkçe bilgilerinin yetersiz olması yer almaktadır.

K1: Akademik yazmada TDK var onu kullanıyorum. Google tercüme kullanıyorum sonra en sonda bir kardeşim var o Türkçeyi iyi biliyor onu arıyorum.

K2: Türkçe makale ya da ödev hazırlarken İngilizce arama yapıyorum. İngilizceyi Türkçeye çeviriyorum sonra kontrol ediyorum aynı anlama geliyor mu diye. Geliyorsa tamamdır.

K4: Çoğunlukla ben şey yapıyorum kendi dilimde yazıyorum sonra Google'a tercüme ettiriyorum sonra redaktörlük yapıyorum. Yani editör olarak kendim bakıyorum. Yani mantıklı mı mantıksız mı çünkü akademik olarak hızlı düşünemiyorum. Hızlı düşünsem bile bazı kelimeleri akademik olarak kullanamıyorum.

K5: İnternette çeviri yapıyorum. (...) Uzun cümle olduğunda önce İngilizce yazıyorum sonra çeviriyorum böyle.

Katılımcıların görüşlerinden hareketle; öğrencilerin akademik yazma becerilerinde çok zorlandıkları, bölümlerine başlamadan önce bu kadar zorlanacaklarını düşünmedikleri ve bunun da etkisiyle akademik yazmaya karşı çok büyük bir kaygı ve özgüvensizlik geliştirdikleri anlaşılmaktadır. Aynı zamanda öğrencilerin bölümlerine başladıktan sonra hissettikleri ihtiyaç ve kaygının da getirdiği bir motivasyonla akademik yazmaya daha çok önem verdiği ve zamanla bu alanda gelişme gösterdiği anlaşılmaktadır. Bununla birlikte beceri ve tutumlarındaki değişikliğe rağmen öğrenciler, bu alanda kendilerini oldukça yetersiz hissettiklerini, akademik yazma becerilerinin yeterli düzeyde gelişmediğini hâlen daha çok zorlandıklarını ifade etmektedir. Öğrenciler akademik yazmadaki mevcut durumlarını birbirinden farklı sebeplerle ilişkilendirmiştir. Bu kısımda öğrencilerin görüşlerinden hareketle belirlenen sorunlar 5 ana tema ve 11 alt tema altında kategorize edilmiştir.

Tablo 2: Yabancı dil olarak Türkçe öğrenen öğrencilerin akademik yazma sorunları

Ana Temalar	Alt Temalar
Akademik Türkçe Derslerine Erişimle İlgili Sorunlar	-
Öğretimle İlgili Sorunlar	- İçerik Sorunları - Zaman Sorunları - Materyal Sorunları - Sınıf Özellikleri İlgili Sorunlar - Çevrimiçi (Online) Eğitim
Akademik Yazma Becerisiyle İlgili Sorunlar	- Akademik Yazma Görevinin Doğasıyla İlgili Sorunlar - Akademik Yazmaya Ayrılan Payla İlgili Sorunlar
Öğrenci Kaynaklı Sorunlar	- Öğrencilerin Temel Bilgi Eksikliklerinden Kaynaklanan Sorunlar - Öğrencilerin Akademik Yazmaya Yönelik Motivasyon ve Farkındalıklarıyla İlgili Sorunlar
Öğretici Kaynaklı Sorunlar	- Öğreticilerin Bilgilendirmesiyle İlgili Sorunlar - Öğretici Tutum ve Yaklaşımlarıyla İlgili Sorunlar

4.1. Akademik Türkçe derslerine erişim ile ilgili sorunlar

Araştırmaya katılan öğrenciler, akademik yazma becerilerinin yeterli düzeyde gelişmemesinin nedenleri arasında akademik Türkçeye yönelik derslere kolay erişememelerini belirtmişlerdir. Erişimle ilgili bu problemin iki farklı yönü olduğu görülmektedir. Bunlardan biri, ülkemizde faaliyet gösteren TÖMER'lerin tamamında Akademik Türkçe kurunun bulunmamasıdır. Bu da farklı şehirlerde öğrenim gören öğrenciler için bu dersleri almayı zorlaştırmaktadır. Bu sorunu deneyimleyen öğrencilerden biri şunları söylemektedir:

K2: Benim okuduğum TÖMER'de Akademik Türkçe açılmamış ben öyle bir kur olduğunu ondan sonra öğrendim, aslında hiç bahsedilmemiş. (...) Okulun ilk dönemindeyken sınıftaki yabancı arkadaşlarıma sormuştum, siz bu akademik dili ne yaptınız? Arkadaşım dedi ki 'Ben Ankara'ya gittim. Ankara'da C2 olarak bir kurs aldım akademik için (...)' dedi. TÖMER'de C1'den sonra Akademik Türkçe dersi yoktu, şu anda da yok. Akademik bir şey yok. (...) Ben böyle bir şeyin olduğunu bilseydim gider alırdım ama burada olsaydı tamamdır. İllaki Ankara'ya gidip orada yurt meselesi, düzeni bozma meselesi, bu da zor yani.

Erişimle ilgili yaşanan diğer sorun ise Akademik Türkçe kurunun yalnızca belirli dönemlerde açılması ve bu dönemlerin de öğrencilerin şartlarına her zaman uygun olmamasıdır. Bu durumda öğrencilerin temel eğitimleri bittikten sonra kesintisiz bir şekilde akademik derslere geçmesi mümkün değildir. Bununla ilgili öğrencilerden birinin ifadeleri şu şekildedir:

K3: Ben C1'i temmuzda bitirdim ama eylüle kadar evde oturuyorum, müsaitim yani ama Akademik Türkçe almadım. Ne zaman Akademik Türkçe başladı üniversitedeki derslerim de başladı. Benim dönemimde iki defa Akademik Türkçe açtılar bir haziranda ikinci eylülde. (...) Bir ay Akademik Türkçe aldık. İlk on beş gün uzaktan eğitim aldım son on beş gün karışık. Hem üniversitede okuyorum hem TÖMER'de ders alıyorum. Genelde

üniversiteye gittim ama TÖMER'e gitmedim. Aynı zamanda hem TÖMER hem dersler zor benim için.

Erişimle ilgili bahsedilen sorunlar çok yaygın olmamakla birlikte öğrenciler için ortak bir problem olarak da görülmemektedir. Nitekim konuyla ilgili çalışmalar son yıllarda oldukça artmış; akademik Türkçe eğitimi hızlı bir şekilde yaygınlaşarak ülkemizin tüm şehirlerinde okuyan öğrenciler için çok daha kolay ulaşılabilir bir hâle gelmiştir.

4.2. Öğretim ile ilgili sorunlar

Öğretim programıyla ilgili sorunlar hem A1-C1 kurlarındaki eğitimi hem de bunları takiben gerçekleşen Akademik Türkçe eğitimi kapsamaktadır. Araştırmaya katılan öğrencilerin öğretim programlarına yönelik eleştirileri, yoğunluklu olarak içerik ve zaman faktörleriyle ilgili görünmektedir.

4.2.1. İçerik sorunları

Araştırmaya katılan öğrenciler, Türkçe öğretimlerinin kendilerini akademik yazmaya hazırlayacak şekilde olmadığını, bu nedenle de bilgilerini bu alana aktarmakta zorlandıklarını ifade etmektedir. Özellikle içeriğin dengeli olmaması, derslerin dilbilgisi ağırlıklı olması ve dilin akademik kullanımıyla ilgili çalışma yapmamış olmaları öğrencilerin eleştirdiği noktalar arasındadır.

K2: TÖMER'de akademik Türkçe ve yazma konusunda eğitim almadım. Almak çok isterdim ben de arkadaşlarım da ilk yılda diyorduk ki keşke akademiyle ilgili bir şey görseydik, hiçbir şey yoktu gerçekten.

K3: Hocalar dilbilgisi anlatıyorlar. Ama o cümleyi nasıl yapabilirsiniz ya da bir metni nasıl kuracağımızı hızlı bir şekilde anlatıyorlar. Yabancı öğrenciler için yetmiyor. Nasıl bir cümle inşa ediyoruz, nasıl metin inşa ediyoruz onu çok hızlı bir şekilde anlattılar. Bir de farklı farklı kelimeler kullanmadılar genellikle aynı kelimeler tekrar ettiler.

K4: Biz TÖMER'de okuduğumuz zaman Türkçemiz daha basitti ve derse girdiğimizde çok zorluk çektik. Çok kelimeleri bilmiyorduk, anlamıyorduk. İlk kitabımı açtığımda ben hiç Türkçe bilmiyordum gibi geldi bana. Akademik Türkçe benim için çok zor oldu yani. (...) Gramer zaten gramer Türkçe olsun Rusça olsun Kazakça olsun öyle bir şeyden zorluk çekmiyorum ama stilistik- şekilsel anlamda akademik olarak doğru kuramıyorum.

K5: Akademik Türkçe eğitimi tekrar gibiydi, A1'den C1'e kadar. Fazla yeni bir şey yoktu, sadece tekrar. Hiç önemli bir şey değildi. (...) Mesela bir cümle var hangi kelime burada daha iyi olur, daha çok böyle. Mesela bu metinde yanlış var, mesela büyük harf yok ya da nokta yok. Böyle şeyler.

4.2.2. Zaman sorunu

Akademik Türkçe kuruna katılan öğrencilerin tamamı; Akademik Türkçe programının süresini oldukça yetersiz bulmakta ve zaman sorununun hedeflere ulaşmalarındaki en önemli engellerden biri olduğunu söylemektedir.

K1: TÖMER'deki akademik dil eğitimi çok kısa. TÖMER'de akademik dil kullanımıyla ilgili yeterli bilgi verilmedi. Bu benim görüşüm, zaman az.

K3: Bir ay Akademik Türkçe için yetmiyor bana göre. Çok az. Çünkü daha detay. Bizim için o yabancı bir dil. O yüzden daha uzun sürmeli.

K4: 6 hafta akademik dil için çok az. En azından 2-3 ay olmalı diye düşünüyorum. Ben kökeni Türk olarak benim için çok zordu. Arap ve Afrikalı arkadaşlarım yani geçmiş olsun onlara. Onlar için daha çok zor.

K7: Akademik Türkçe dersleri çok faydalı oldu. Hocalar çok şey anlattı ama vakit az. Yetmiyor.

4.2.3. Materyal Sorunu

Araştırmaya katılan öğrenciler, Akademik Türkçe programlarında birbirinden oldukça farklı materyaller kullandıklarını belirtmişlerdir. Öğrencilerin materyallerle ilgili belirttiği sebeplerden bazıları materyalin öğretim sürecinde etkili ve verimli kullanılamamasıyla ilgilidir. Bu da daha önce bahsedilen zaman sorunuyla iç içe görülmektedir. Öğrenciler akademik yazmaya ilişkin çok az çalışma yaptıklarını, az sayıda materyal kullandıklarını ve verilen materyalleri tamamlayamadan eğitimin sonuna geldiklerini belirtmişlerdir.

K1: TÖMER'de böyle bir kitap verdiler: Akademik Yazma. Bu kitabı bize verdiler ama çok büyük. Bu kitabı C1'den sonra verdiler. C1 bittikten sonra verdiler. Bu kitabı 1 ayda bitirmek mümkün değil, bir Türk bile bitiremez. Çok büyük bir kitap. Kitap güzel ama zaman çok az.

K3: Akademik Yazma kitabı vardı ama bitirmedik. Birkaç konu seçtik, o birkaç konuyu işledik. Yazma kitabı bana göre iyiydi ama dediğim gibi daha fazla zaman istedi.

K4: Akademik Türkçe kitabı kullanmadık bize hocamız makaleler getiriyordu. O bize makale veriyordu o makale üzerinden çalışıyorduk.,

K5: Kitapları hiç bitiremedik zaten vaktimiz yoktu. Kitap çok, çok büyük ama vaktimiz çok azdı, zaman yetmiyor.

K6: Akademik Türkçede sabit materyal yoktu. Hoca konu söyledi ödev olarak onu yaptık. Bence sabit bir materyal olması lazım. Mesela bazı öğrencilerin ihtiyacı olabilir bu materyale. Çünkü, önceden akademik Türkçe diye bir derse girdim, diye düşünüyorlar ama hiçbir materyal yok. Ben bir şeyi unutsam nasıl hatırlayacağım? Nasıl tekrar o kaynağa döneceğim? Bana bir kaynak gerek, mesela bir şeylere tekrar bakmak istesem o materyalin benim elimde olması lazım yani.

K7: Materyal konusunda, kitap konusunda eksikler var. Biz akademik Türkçe derslerinde bir kitap kullanmadık. Hocalar anlattı biz de not aldık sadece.

Ayrıca bazı öğrenciler akademik Türkçe ve akademik yazma sırasında kullanılan materyallerin kendi alanlarına yönelik olmamasını bir eksiklik olarak görmekte ve akademik dil eğitiminin kendi alanlarına uygun yapılmasının bölüme başladıklarında daha iyi olacağını düşünmektedir.

K3: Akademik Türkçede farklı farklı konular işledik, genel konular işledik. Benim bölümümle ilgili bir şey yoktu. Daha çeşitli olmalı. Kendi bölümümüzle ilgili olsa bence daha iyi olacak. (...) Eğer yakın alanlarda öğrenciler bir akademik yazma grubunda olsa daha iyi olacak. Farklı konuları zaten TÖMER'de okuduk ama şimdi akademik yazma benim alanımda olmalı.

4.2.4. Sınıf özellikleriyle ilgili sorunlar

Araştırmaya katılan öğrenciler akademik yazmanın gelişmesi için birebir ilginin ve yoğun çalışmanın önemini vurgulamakta ve sınıf mevcutlarının bu açıdan olumsuz etki edebildiğini belirtmektedir:

K4: Öğrencilerin bir sınıfta çok olduğunu düşünüyorum. Dil öğretirken sınıflar bu kadar çok kalabalık olmamalı. Akademik yazmada birebir ilişki fayda sağlayabilir.

K5: C2'den önce sınıfta 12 öğrenci vardı ama C2'de 4 sınıf toplandı beraber bir sınıf olduk. Çok kalabalık oldu bu yüzden rahat hissetmedim. Küçük sınıf daha az öğrenci dil için daha iyi.

Ayrıca TÖMER sınıflarındaki öğrenciler çeşitli açılardan birbirlerinden farklılık göstermektedir. Araştırmaya katılan öğrenciler bazı farklılıkların kendi akademik yazma becerilerinin gelişimine negatif bir etki ettiğini düşünmektedir. Bazı katılımcılar, Türk soylu öğrencilerin dili öğrenmede başarılı olduklarını ancak öğretim sürecinde bu durum göz önünde bulundurulmadığından sahip oldukları avantajı akademik yazma gibi üst becerilere yansıtamadıklarını ifade etmektedir:

K4: Biz TÖMER'de çok sıkılıyorduk. Türk kökenli insanlar için başlarda Türkçe bizim için kolay gibi geliyor. Arap arkadaşlara zor olan şeyler bizim için çok kolay oluyor. Öğrencileri de gruplara ayırmak daha iyi olabilir. Sonuçta akademik dil daha iyi olabilir. Çünkü Türkçesi daha kötü olanlarla kaldığında onlarla beraber ilerlemek zorunda oluyorsun. (...) Zor konular sonra geliyor. Böyle olmasa belki zorlandığımız konulara daha erken gelecekler.

K8: Türk soylular için bazı şeyleri anlamak daha kolay, diğer öğrenciler için zor oluyor ama biz de onları beklemek zorunda kalıyoruz. Malzeme konusunda da böyle. Malzeme konusunda Türk soylular için ayrı bir Türkçe kitabı ya da ayrı bir akademik yazma kitabı olması lazım.

4.2.5. Çevrimiçi (online) eğitim

Katılımcılar arasında TÖMER'deki ya da bölümdeki eğitimleri sürecinde çevrimiçi eğitim dönemine denk gelen tüm öğrenciler, çevrimiçi eğitimin akademik yazma becerilerini olumsuz etkilediğine inanmaktadır. Eğitimin ve sınavların online yürütüldüğü dönemlerde yazma görevlerinde çeviri uygulamaları gibi dış destekten yararlanmaları ve akademik yazmaya yönelik bir yönlendirmenin olmaması bunun nedenlerindedir. Bu dönem her ne kadar şu an için geride kalmış görünse de katılımcıların uzaktan eğitime özellikle vurgu yapmaları, daha sonraki dönemlerde bu durumun göz önünde bulundurulması gerektiğini göstermektedir.

K2: Kovid döneminde Türkçe kullanmadığım için geri döndüğümde Türkçem çok kötüydü. (...) Hiç online eğitim olmasın bütün online mezun olan arkadaşlarım da hiçbir şey bilmiyorlar.

K4: Kendim hakkında konuşayım biz tam karantina zamanına geldik ya o da bizi etkiledi mart ayından sonra online derse geçtik. Ben hep Kazakistan'daydım. Bu da beni etkilemiş olabilir diye düşünüyorum.

K7: (...) Pandemi oldu. Uzaktan ders yaptık. O bizim için çok kötü oldu. Çünkü hocalar hataları sonradan düzeltiyor.

4.3. Akademik yazma becerisiyle ilgi sorunlar

Katılımcıların sıklıkla vurguladığı sorunların bazıları doğrudan akademik yazma becerisiyle ilişkilidir. Bunlar, akademik yazmanın doğası gereği içerdiği zorluklar ve akademik yazmaya ayrılan payın yetersizliği ile ilgili sorunlardır.

4.3.1. Akademik yazma becerisinin doğasıyla ilgili sorunlar

Katılımcıların tamamı akademik yazma ve akademik olmayan yazma görevleri arasında ayırım yapmakta ve akademik yazmanın sahip olduğu kriterler nedeniyle çok daha zor olduğunu bildirmektedir. Özellikle dil kurallarına uymanın daha önemli olması, daha uzun ve karmaşık cümle yapılarının gerekmesi, cümlelerin birbirine bağlanması öğrencilerin zorlandığı alanlardandır.

K1: Normal yazma daha kolay. Çünkü gramer çok önemli değil orada ama makale yazarken önemli. (...) Akademik yazma hepsinden zor. Akademik yazmada cümleler daha karışık.

K3: Benim için cümleleri bağlamak zor geliyor. Tek tek cümle olduğu zaman sorun yok ama cümleleri bağlantı yapmak için dil ekleri lazım, onları nerede kullanabilirim? Uzun bir cümle yaptığım zaman zor oluyor. İkincisi doğru kelimeyi seçme, o kelime ne zaman doğru geliyor ne zaman kullanmalıyım, bunu seçmek zor geliyor.

K4: Günlük kelimeler farklı bir de akademik kelimeler var. Onları tam bilmediğim için. Mesela Google'a yaptırdığımda o daha iyi kelimeler bulabiliyor. Ben de evet bu kelime akademik olarak daha iyi diye düşünüyorum. Günlük yazarken öyle bir şey yok. (...) Eğer en yüksek 5 puan verirsek normal yazma becerim 4 olabilir ama akademik yazma 2. Mesela günlük yazmamız çok basit. Akademik bir şeyler yazdığımızda basit değil akademik olması gerekiyor ama öyle yazamıyorum maalesef.

K7: Akademik yazma en zor şey. Çünkü Türkçede gramer zor. Akademik yazmada farklı farklı gramer kullanıyorsun. Farklı cümleler kullanıyorsun.

Ayrıca öğrenciler akademik yazma için yalnızca dille ilgili yeterli bilgiye sahip olmanın yeterli olmadığını, bunun başka bilgiler gerektiren bir beceri olduğunu, ana dilde bile zor olabilen akademik yazmanın yabancı bir dilde daha zorlayıcı hâle geldiğini ifade etmektedir. Öğrenciler akademik yazmada, kaynaklardan bilgi toplama, özetleme gibi konularda zorluk yaşadıklarını söylemektedir.

K4: Türkiye'de referanslar biraz farklı onları kullanmakta zorluk çekiyorum. Sizde diğer yazarın fikrinin nerden başlayıp nerden bittiği tam anlayamıyorum. Bunları kullanmakta zorluk çekiyorum. Nasıl kullanmamız gerektiğinde. (...) Zaten akademik Türkçe çok zor olduğu için yani kendi dilinde bile makale yazmak çok zor. Bundan da kaynaklanıyor. Kendi dilinde zorluk çektiğin bir şey başka dilde yazması daha zor.

K3: Akademik yazmada en çok özet yapmaktan zorlanıyorum.

K6: Alıntı yapmak, beni en çok zorlayan. Çünkü bazen unutuyorum mesela cümleyi başka kaynaktan aldım ya da alıntı koymadım o beni çok zor bir durumda koyuyor.

K8: Akademik yazmada yazıya geçerken çok zor oluyor, kafamda kurduğum gibi olmuyor. Alan taraması yapıyorsun, kitaplardan, makalelerden bir şeyler aktarmak istiyorsun, onları

nasıl vereceğim? Düz yapıştırmak olmuyor, değiştirmek gerekiyor. İşte bu konular beni zorluyor.

4.3.2. Akademik yazmaya ayrılan payla ilgili sorunlar

Araştırmaya katılan öğrenciler hem A1-C1 kur eğitimlerinde hem de Akademik Türkçe öğretiminde akademik yazmaya yeterince yer ayrılmadığını ve bunun negatif etkilerini ifade etmektedir. Temel kur eğitimlerinin genellikle dil bilgisi odaklı olduğunu, bir metnin nasıl kurulacağına dair bilgi almadıklarını ve Akademik Türkçe programında da genellikle okuma ağırlıklı bir eğitim gördüklerini, akademik yazmaya özel olarak yeterince çalışma yapmadıklarını belirtmektedirler.

TÖMER'deki temel eğitimde akademik dile ve akademik yazmaya hiç yer ayrılmadığını söyleyen katılımcılardan biri, bunun eğitim amacıyla Türkçe öğrenen öğrenciler için büyük bir sorun olduğunu ifade etmektedir.

K2: Normal yazma hiç sıkıntı değil zaten beş kur aldım ama akademik yazmayla ilgili hiçbir şey yoktu. Övünmek için söylemek istemiyorum ama şimdi aklıma geldi. Ben beş kurun üç tanesini sınıfın birincisi olarak bitirdim. Ben iyi öğrenmişim, hızlı öğrenmişim ama buna rağmen çok zorlandım. Normal yazmayı arkadaşlarımla, Türk arkadaşlarımla ya da ortak dil Türkçe olduğunda kullanıyoruz ama akademik yazma öyle değil. Ben sadece akademik olarak Türkiye'ye gittiğim için benim için daha faydalı olacaktı ama hiç görmedik bunu. İşte sıkıntı buydu ilk senemde.

Akademik Türkçe kuruna katılan öğrenciler, bu program içerisinde akademik yazmaya ağırlık verilmemesinin bu becerilerinin gelişmemesinde ve bölüme başladıklarında yaşadıkları zorluklarda etkili olduğunu düşünmektedir. Ayrıca bunun da etkisiyle yeterli düzeyde akademik yazma çalışması yapmadıklarını vurgulamaktadırlar.

K3: Akademik yazma dersi daha fazla vermeliler. Öğretim programında akademik yazmaya ayrılan zaman az. Bence daha fazla olmalı. Bazı dersler mesela yazma öğrencilere göre zor o zaman daha fazla olmalı.

K4: Tam olarak bize akademik yazma öğretiler diyemem. Akademikte biz çoğunlukla yazma değil de kendi alanımızla alakalı şeyler öğrendik, kelimeler, basit makaleler. Akademik yazmaya çok ağırlık verilmediğini düşünüyorum. (...) Akademik yazmaya daha fazla zaman ayrılmalı. Zaten zaman çok yetersiz. Dedim ya bizim bir buçuk aydı akademik dil. O zamanda da yazmaktansa yeni kelimeler öğrendik daha çok. Yazmamız da olmuş olabilir ama çok değil.

K5: Ödevler sınıftan sonra oluyor. Sınıfta yapınca vaktimiz yok, kontrol olmuyor. Mesela yeni bir konuyu yazmaya nasıl başlıyoruz, nasıl giriş yapıyoruz, bunlar önemli. Bunlarda öğretmen görevli. Mesela eve gidin yapın yarın ya da başka gün derse tekrar getirin, o zaman kontrol yapıyor. Sınıfta veya evde sadece biz yazıyoruz, bilmiyorum bu nasıl faydalı. Hocayla birlikte akademik yazma çalışmalarını yapmamız gerek.

4.4. Öğrenci kaynaklı sorunlar

Katılımcılar, kendilerinden kaynaklanan sorunların da akademik yazma becerileri üzerindeki etkisini vurgulamaktadır. Bu sorunlar öğrencilerin dildeki temel bilgi eksiklikleriyle ve akademik yazmaya yönelik motivasyon, bilinç ve farkındalık düzeyleriyle ilgili görülmektedir.

4.4.1. Öğrencilerin temel bilgi eksikliklerinden kaynaklanan sorunlar

Akademik yazma, öğrencilerin dile hâkimiyetlerinin yüksek olmasını gerektiren ileri düzey bir dil kullanım alanıdır. Bu anlamda araştırmaya katılan öğrenciler, temel Türkçe eğitimindeki eksikliklerin akademik yazma becerilerine doğrudan etki ettiğini ifade etmektedir. Öğrencilerin sıkıntı yaşadığı konular akademik yazma söz konusu olduğunda daha belirgin problemler olarak gözükmektedir. Bunda, Türkçenin yapısı, öğrencilerin ana dilleriyle Türkçe arasındaki farklılık ve akademik yazmanın gerektirdiği kullanımlar öne çıkmaktadır.

Öğrenciler, kur eğitimlerinde öğrendikleri ve öğrenmedikleri bilgilerin akademik yazma becerilerine doğrudan etki ettiğini bildirmekte ayrıca bu etkiyi olumlu ve olumsuz örnekler üzerinden aktarmaktadır.

K1: Akademik yazmada hem gramerde hem harflerde zorlanıyorum. Benim için en zor şeylerden biri büyük harf-küçük harf. Bizim için böyle bir şey yok büyük harf küçük harf gibi. (...) Her zaman diyorum ki TÖMER’de A0 az. A0 çok lazım. Ben geldiğimde hiç hiç bilmiyordum. 2-3 hafta A0 olsa ondan sonra A1 olsa daha iyi olur.

K2: Biz TÖMER okurken en zor kısım dinlemedeydi. Ona çok iyi çalıştığım ve öğrendiğim için hiçbir sıkıntı yaşamadım. Akademik dinlemede her şeyi anlıyordum, konuşurken ve yazarken gelmiyordu.

K3: Bazen yazmada yanlış birkaç harf bana yanlış geliyor. Mesela a-e ve o-ö harfleri de benim için zor geliyor. (...) A1-C1 akademik yazma için temel şeyler. Eksik şeyler geçen düzeylerde, akademik Türkçeyi negatif bir şekilde etkiliyor. B1 ve B2’de aldığımız dil bilgisi bizim için daha faydalı oldu akademik yazmada.

K4: C1 akademiğe çok yakın çünkü mesela global ısınma falan filan diye konular öğreniyorduk onlar akademik artık. C1 artık senin akademik Türkçe gibi oluyor.

Araştırmaya katılan öğrencilerin tamamı Türkçenin eklemeli yapısından dolayı zorlandıklarını ve/ya etken-edilgen ayrımını yapmakta sıkıntı yaşadığını ifade etmektedir. Öğrenciler, akademik yazma sırasında ekleri doğru bir şekilde ve fiilleri edilgen yapıda yazmanın kendileri için zor olduğunu belirtmektedir.

K2: Benim için noktalamada sıkıntı olmadı çünkü İngilizce biliyorum. Çocukluktan öğrendiğim için bunları biliyordum. Ama Arap olarak Türkçe ters bir dil olduğu için zorlandım. Benim için en sıkıntı eklerdi.

K4: Akademik yazmada fiilleri doğru düzgün kullanamıyorum. Kullanamıyorum derken akademikte biraz farklı ya, edilgen yapılar, onları doğru düzgün kullanamıyorum.

K5: Bazı şeyler çok zor. Mesela “teşekkür ettiğiniz için” burada “-diğiniz” veya “-acak” “-ecek” bunlar çok zor. Bir de fiillerden önce gelen ekler var mesela “-i sevmek” bunlar da çok zor. Zaten uzun cümle yazamıyorum.

K6: Etken-edilgenle ilgili cümleler mesela anlattı, anlatılan, söylendi gibi, bunlar çok çok zor geliyor bana. Evet kullanıyorum ama benim dil mantığıma göre gelmiyor. O yüzden çok etkileniyorum, etken-edilgenle ilgili hala çok zorlanıyorum.

K7: Edilgen benim için çok zor. Akademik yazmada farklı farklı gramer kullanıyorsun. Farklı cümleler kullanıyorsun. Konuşurken önemli değil ama yazmada farklı gramerler lazım.

4.4.2. Öğrencilerin akademik yazmaya yönelik motivasyon ve farkındalıklarıyla ilgili sorunlar

Araştırmaya katılan öğrenciler, genelde akademik dile özelde de akademik yazmaya yönelik ihtiyaçlarını geç anladıklarını ve bölümlerine başlamadan önce buna dair motivasyonları ve farkındalıkları olmadığını belirtmektedir.

K4: Bu kadar zor olacağını hiç düşünmedim aslında. Kendimi Türkçe çok iyi biliyormuş gibi hissediyordum gerçekten. (...) Bu yüzden çok zor oldu, kendime o kadar çok güvendim ki TÖMER’de zaten puanlarım çok yüksekti. Belki Afrikalı ve Arap arkadaşarımdan çok iyi olduğum için kendimi çok iyi biliyormuş hissetmişim ama bölüme başladığımda güven gitti.

K2: Akademik yazma aklıma hiç gelmedi. Benim Türkçem çok iyiydi, başka ne ihtiyacım olabilir? Ama ben akademik dil öğrenmedim. Aklıma gelmedi hiç.

K5: Öğrenciler akademik Türkçeye hiç önem vermedi çünkü bittikten sonra gerçek bir sınav yok yani mesela mimarlık fakülte sadece C1 istiyor, diğerini istemiyor. Bu yüzden fark etmez aldım ya da almadım. Çok öğrenciler gelmedi yani mesela haftada iki ya da üç gün geldi. Motivasyon yoktu çünkü zaten çok yorulduk, çok zaman dersler aldık.

K7: TÖMER’deyken Türkçe biliyorsun, konuşuyorsun, anlaşıyorsun. Bölüme başladığımda hiç görmediğim kelimeler gördüm. “Bu Türkçe mi?” dedim. Çünkü TÖMER’de okurken akademik Türkçe diye bir sorun yok. Bunun farkında değilsin, bölüme başladığımda anlıyorsun.

K8: Ben akademik yazmanın farkını bölüme başladığımda fark ettim. Bir de çeviri yaparken, güzel metinler okurken o metinlerin değişik olduğunu fark ettim. “Hee... Bazı metinler böyle yazılıyormuş.” dedim.

4.5. Öğretici kaynaklı sorunlar

Bazı katılımcıların akademik yazma sorunlarını öğretmenleriyle de ilişkilendirebildiği görülmektedir. Öğreticiyle ilişkilendirilen sorunlar, katılımcıların yeterince bilgilendirmediklerini düşünmeleriyle ve öğretmenlerin öğretimdeki tutum ve yaklaşımlarıyla ilgilidir.

4.5.1. Öğreticilerin bilgilendirmesiyle ilgili sorunlar

Katılımcılardan bazıları akademik yazma konusundaki bilinç, farkındalık ve motivasyon eksikliklerini kendilerine bu yönde bir bilgilendirme yapılmamasıyla ilişkilendirmiştir. Öğrenciler, kendilerine akademik Türkçe ve akademik yazma hakkında yeterince bilgi verilmiş olsaydı bu derslerdeki motivasyon ve başarılarının daha yüksek olabileceğini düşünmektedir.

K4: (...) İlk derse katıldığında anlıyorsun ki sen Türkçenin nasıl zor bir dil olduğunu anlıyorsun. İlk dersten akademik Türkçenin akademik derslerin ve yazmanın ne kadar önemli olduğunun farkına varıyorsun. Farkına varmadığımız için o kadar iyi çalışmadık diye düşünüyorum. Motivasyon sorunumuz vardı ama bu kadar zorluk çekeceğimizi de bilmiyorduk.

K5: Ben akademik yazmayı yapamadım sonra vazgeçtim ama öğretmenim motivasyon verseydi olurdu.

K8: Bize yeterince bilgi verilmedi. Türkçe öğrenirken hocalarım anlatsaydı akademik yazmanın önemini belki çok dikkat eder, sürekli bir şeyler yazmaya çalışırdım. Ben burada akademik yazının farklı olduğunu bilmiyordum. (...) Onların (yabancı öğrencilerin) eğitim sistemi farklı olduğu için buradaki sistemin iyi tanıtılması lazım.

Eğitim gördüğü TÖMER’de Akademik Türkçe kurunun açılmadığını, böyle bir kurun olduğunu ve isterse Ankara’ya gidip alabileceğini bölüme başladığında öğrendiğini söyleyen bir katılımcı, bilgilendirme konusundaki eksikliği şu şekilde ifade etmektedir: “Benim okuduğum TÖMER’de Akademik Türkçe açılmamış. Ben öyle bir kur olduğunu ondan sonra öğrendim, aslında hiç bahsedilmemiş. Hocalar bile biliyor mu bilmiyor mu böyle bir şeyi onu da bilmiyorum aslında.” (K2)

4.5.2. Öğreticilerin tutum ve yaklaşımıyla ilgili sorunlar

Katılımcıların bir kısmı, öğretmenlerin genelde Türkçe özelde de akademik yazma öğretim şekillerini ve öğretme sürecindeki tutumlarının başarı üzerinde çok belirleyici olduğunu ifade etmektedir.

K1: Öğretmenler çok önemli. Bazı öğretmenler var, çok zekiler. Biliyor ki ben Arap’ım, benim yazdığım yön farklı mesela. Burada öğretmenle ilgili fark var. Bazı öğretmen var nasıl anlatacağını bilmiyor iyi bir öğretmen olsa da yolu bilmiyor.

K5: Öğretmen çok önemli, en önemli ders bence yazma. Yazma hocamız iyi değildi, onunla konuştuk böyle kötü oluyor, anlamıyoruz dedik. Yazmada bir şey öğrenmedik. Ben ona da söyledim, anladı ama aynı. (...) Anlama dersi çok iyiydi mesela akademik cümleler nasıl olur nasıl yapılır böyle farklı şeyler. Anlama dersinde çok şey öğrendik. (...) Başka bir sınıfta hoca şöyle yapıyordu hatta önce düşünüyor, anlatıyordu. Notları böyle yapın, giriş cümleleri böyle yazın, hangi akademik kelimeleri yazıyoruz, hangi güçlü kelimeleri kullanıyoruz, bunlar lazım.

4.6. Katılımcıların sorunlara yönelik çözüm önerileri

Araştırmaya katılan öğrencilere, yabancı dil olarak Türkçe öğrenenlerin akademik yazma becerilerinin yeterli düzeyde gelişmesi için neler yapılması gerektiği konusundaki görüşleri ve ifade ettikleri sorunlara yönelik çözüm önerileri sorulmuştur. Bu bölümde öğrencilerin verdiği cevaplardan hareketle belirlenmiş önerilere yer verilmiştir.

Katılımcıların en önemli başlıklardan biri olarak vurguladıkları zaman probleminin çözülmesinin öncelikli olduğu görülmektedir. Akademik Türkçe programı, tüm öğrenciler için daha kolay ulaşılabilir olmalıdır. Öğrencilerin tamamı, kısa ve yetersiz buldukları Akademik Türkçe kurunun süresinin artırılması gerektiğini belirtmektedir. Ayrıca bu program sadece okuma ağırlıklı olmamalı, beceriler arasında daha dengeli bir dağılımla düzenlenmelidir.

Öğrenciler, akademik dil kullanımının, temel eğitim programına da daha yoğun dâhil edilmesi gerektiğini düşünmektedir. Bu noktada, TÖMER eğitiminin zaten zor, yoğun ve sıkışık olduğunu belirtmekle birlikte özellikle ileri seviyelerde akademik dil öğretiminin başlaması gerektiğini düşünmektedirler. Katılımcılardan biri B2’den sonra akademik Türkçe öğretimine başlanmasıyla ilgili şöyle bir öneride bulunmaktadır: “Biz zaten B2’ye kadar bütün gramerleri alıyorduk bitiriyorduk. C1, sadece konuşma hakkında yani iyi konuşsunlar diye. Öncesinde zaten çok yoğun ama C1’de akademik dili ekleyebilirler.” (K2)

Öğrenciler bilhassa akademik yazmaya ayrılan sürenin de artırılması ve akademik yazma eğitiminin daha yoğun ve kapsamlı olması gerektiğini düşünmektedir. Öğretim sürecinde hem sınıf içi hem sınıf dışı faaliyeti olarak daha çok akademik yazma görevi verilmelidir. Öğrencilerin tamamı, bölümlerine başlamadan önce Türkçe öğrenme süreçlerinde akademik yazmayla ilgili faaliyetlerin yapılması gerektiğini ifade etmektedir. Akademik yazma görevlerini artırmanın çok önemli olduğunu belirten katılımcılardan biri şöyle bir uygulama önerisinde bulunmuştur: “... *Belki daha basit kitapların özetini yazarak çıkarmak akademik yazmaya faydalı olabilir diye düşünüyorum.*” (K4)

Katılımcılardan biri (K6), akademik Türkçe eğitimini çok faydalı bulduğunu, bu süreci çok verimli geçirdiklerini, öğretmenlerinin verdiği tavsiyelerin eğitim hayatında kendisine çok yarar sağladığını belirterek oldukça olumlu görüşler ifade etmekle birlikte materyal sorununa dikkat çekmekte ve referans kaynağı olarak sabit bir materyalin kullanılmasının daha iyi olacağını söylemektedir: “...*Bize makale incelemeleri, karşılaştırma ödevleri verdiler. Çok iyi vakit geçirdik. Bazen farklı farklı videolar izliyorduk, nasıl alıntı yapabiliriz öğreniyorduk. Hocayla beraber makaleler inceliyorduk, bölümlerimize göre farklı makaleler okuyorduk. Öğretmenlerimiz bize tavsiyeler verdi. Alıntı yapmayı, kaynak göstermeyi, giriş-sonuç gibi makalenin içindeki bölümleri yazmayı bize gösterdiler. Ben bu siteleri de kullanıyorum fakat keşke sabit bir kitap olsa. (...)* Ben bir şeyi unutsam nasıl hatırlayacağım? Nasıl tekrar o kaynağa döneceğim? Bana bir kaynak gerek, mesela bir şeylere tekrar bakmak istesem o materyalin benim elimde olması lazım yani.”

Bir başka katılımcı (K5); sınıfta veya evde bireysel olarak yapılan akademik yazma çalışmalarının yeterli olmadığını belirtmekte ve sınıf içinde etkileşimli yazma çalışmalarının akademik yazma için önemli olduğunu belirtmektedir. Katılımcıya göre öğretmenler sınıf içinde akademik yazma çalışmalarına eşlik etmeli ve öğrencilere giriş, gelişme, sonuç bölümlerinin nasıl yazılacağı veya hangi kelime ya da yapıların kullanılacağı gibi konuları göstererek açıklamalıdır.

Ayrıca bir başka katılımcı (K3); bir öğrencinin hedef dilde akademik yazı çalışması yaparken yeterli fikir üretemeyebileceğini fakat grupta çalıştığında daha fazla fikirle daha nitelikli bir çalışma yapabileceğini bu nedenle akademik yazma görevlerinde öğrencilerin grupta çalışmaya yönlendirilmesinin etkili olabileceğini belirtmektedir. Genel olarak öğrenciler bölümlerinde yaptıkları not alma, özetleme gibi çalışmaların akademik yazma yeterliklerini geliştirmede etkili olduğunu bu yüzden TÖMER eğitimlerinde de bu tür çalışmaların yer alması gerektiğini düşünmektedir.

Akademik Türkçe programlarının öğrencilerin özelliklerine göre oluşturulmuş sınıflarla yürütülmesi de başka bir öneri olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle birbirine yakın alanlarda öğrenim görecekt öğrencilerin aynı sınıflarda akademik Türkçe öğrenmesinin ve derslerde ilgili alanlara yönelik çalışmalar yapılmasının bölümlerde karşılaşılan sorunları azaltmada etkili olacağı düşünülmektedir.

Türk soylu öğrencilerden biri olan katılımcı K4; Türk kökenli öğrencilerin dil gelişimleri ve ihtiyaçlarıyla diğer öğrencilerin çok farklı olabildiğini bu farklılığın her iki gruba da negatif etkileri olduğunu belirterek ayrı sınıfların oluşturulmasının gerekliliğini ifade etmiştir. Katılımcı kendileri için kolay olan konularda çok zaman harcadıklarını, akademik yazma gibi zorlandıkları konulara çok geç bir dönemde geçebildiklerini ve bu nedenle de bu alanda yeterince çalışma yapamadıklarını düşünmektedir: “*Türk soylular avantajlarından yararlanamıyor. Diğerlerinin*

hızına uyum sağlamak zorunda kalıyor. Böyle olmasa zorlandığı konulara daha erken gelecekler.” (K4)

Türk soylu bir diğer katılımcı (K8) da benzer şekilde, kendileri için kolay olan konularda uzun zaman harcamak durumunda kaldıklarını, dilde daha yüksek yetkinlik gerektiren konulara geçmek için uzun süre beklediklerini ifade ederek Türk soylular için ayrı sınıf, materyal ve akademik Türkçe eğitiminin gerekli olduğunu belirtmiştir.

Öğrenciler akademik yazma gibi üst dil becerilerinin gelişimi için sınıf mevcutlarının daha az olması ve derslerin çevrimiçi olarak değil her zaman yüz yüze yürütülmesi gerektiği konusunda hemfikir görünmektedir. Akademik yazma öğretiminde, birebir ilgi ve ilişkiye önem verilmesi gerektiği ifade edilmiştir. Ayrıca öğreticilerin olumlu tutumlar sergilemesinin etkili olacağı söylenmiştir. Öğreticilerin, ilgili, sabırlı ve motive edici olmasının önemi katılımcılar tarafından vurgulanmaktadır. Konuyla ilgili katılımcılardan biri şöyle söylemektedir: *“Öğretmene şöyle bir tavsiye veririm, TÖMER’de öğrenciler ya yüksek lisans okuyor ya doktora yapıyor. Öğrenciler kötü bir insan değil iyi bir insan. Uzak bir ülkeden buraya geldiler sadece ilim için. Ben her zaman diyorum sabır, sabır, sabır. En önemli şey sabır.” (K1)*

Son olarak öğrenciler bilinç ve farkındalık geliştirebilmeleri için Türkçe eğitimleri süresince genelde akademik dil özelde akademik yazmaya yönelik yönlendirmelerin ve bilgilendirmelerin yapılması gerektiğini ifade etmektedir. Öğrenciler, yeterince bilgilendirilirse daha bilinçli olacaklarını, daha çok çalışacaklarını ve daha başarılı olacaklarını düşünmektedir. Öğreticilerin belli bir seviyeden sonra akademik dil üzerine öğrencileri test etmesi ve dönütlerle güdümesi gerektiğine inanmaktadırlar. Bu konuda bir öğrencinin önerisi dikkat çekici görünmektedir: *“Belki TÖMER’de okuduğumuz zamanlarda C1’den sonra direkt bir iki ders fakülte derslerine gidebilirdik oradan motivasyon alabilirdik. Zaten ilk derse katıldığında sen Türkçenin nasıl zor bir dil olduğunu anlıyorsun. İlk dersten akademik Türkçenin, akademik derslerin ve akademik yazmanın ne kadar önemli olduğunun farkına varıyorsun.” (K4)*

5. Sonuç ve Tartışma

Bu çalışmada, Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenmekte olan öğrencilerin akademik yazma becerilerinin yeterince gelişmemesinin altında yatan sorunların tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda, Türkçeyi eğitim almak amacıyla öğrenen, TÖMER’lerden mezun olmuş ve hâlen Türkiye’de lisans ya da lisansüstü düzeylerde eğitimlerini sürdüren öğrencilerin konuyla ilgili görüşleri alınmıştır. Bu amaç doğrultusunda belirlenmiş araştırma sorularına cevaplar aranmıştır. Yapılan görüşmelerden hareketle akademik yazmada karşılaşılan sorunlar 5 ana ve 11 alt tema altında kategorize edilmiştir.

Katılımcıların tamamının akademik yazma becerisinde zorlandığı, kendilerini yetersiz hissettiği, Türkçe akademik yazılar yazmaktan kaçındığı ve eğer mümkünse çeviri siteleri gibi kaynakları temel araç olarak kullandığı görülmektedir. Bu sonuçlar, literatürde daha önce yapılmış ve yabancı dil olarak Türkçe öğrenen öğrencilerin yazarken kişisel özelliklerine ve koşullarına bağlı olarak değişen düzeylerde de olsa çoğunlukla kaygılandıklarını (Maden vd., 2015) ve basit yazma görevlerinden bile kendilerini yetkin hissetmediklerini (Konyar & Yılmaz, 2021) belirten çalışmalarla uyumludur.

Elde edilen veriler ışığında akademik yazma öğretiminde öğrencilerin karşılaştığı en büyük problemlerin; zamanın azlığı, akademik yazmaya ayrılan payın yetersiz gelmesi, akademik yazmayla ilgili yeterince pratik yapılamaması gibi sebeplerden kaynaklandığı görülmektedir. Seyedi de (2019) çalışmasında, akademik Türkçe öğretiminin yetersizliğini ve bunun akademik

yazma sorunlarına etkisini tespit etmiştir. Öğrencilerin temel Türkçe bilgilerindeki eksikliklerin akademik yazma becerilerini doğrudan etkilediği anlaşılmaktadır. Nitekim akademik yazmada temel dil kurallarını uygulamakla ilgili sorunlar yaşadığını ifade eden katılımcılar mevcuttur. Bununla birlikte, diğer beceri alanlarında oldukça başarılı olan özyeterliği yüksek katılımcıların dahi bu alanda sıkıntılar yaşadığını ifade etmesi akademik yazma görevinin doğası gereği daha zor olabildiğini, daha çok ilgi ve özen gerektirebildiğini göstermektedir.

Akademik yazma sorunlarının öğrencilerin görüşleri üzerinden incelendiği çalışmada (Azizoğlu vd., 2019), öğretici kaynaklı, ders kitabı ve materyal kaynaklı, ölçme ve değerlendirme kaynaklı çeşitli sorunlar tespit edilmiştir. Bu araştırmanın bulguları da genel anlamda bunları desteklemektedir. Fakat bunların yanında, öğrencilerin öğretmenlerden farklı olarak vurguladığı bazı sorun kaynakları bulunmaktadır. Bunlar arasında; öğretici kaynaklı sorunlar (öğretici tutum ve davranışları, bilgilendirme sorunları vb.) ve öğrencilerin akademik yazmaya yönelik bilinç ve farkındalık düzeyleriyle ilgili sorunlar dikkat çekmektedir.

Uluslararası öğrencilerin Türkçe akademik yazma ihtiyaçlarının uzman görüşleri üzerinden incelendiği çalışmada (Kocaman Gürata, 2022); akademik yazma öğretiminde farklı disiplinlere yönelik eğitim verilmediği, öğrencilerin kendi bölümlerine uygun çalışmalar yapılmadığı yani öğrencilerin öğrenim ihtiyaçlarının göz önünde bulundurulmadığı ifade edilmiş ve öğrencilerin özelliklerine, istek ve ihtiyaçlarına yönelik programların önemi vurgulanmıştır. Ekmekçi'nin (2017) yabancılara Türkçe öğretiminde akademik okuryazarlık öğretimiyle ilgili çalışmasında ulaştığı sonuçlar arasında; öğrencilerin alanlarına yönelik çalışmalar yapılmadığı ve bunun da etkisiyle öğrencilerin kendi alanlarıyla ilgili kavramları edinemediği, öğrencilere ana programa ek olarak alanlarına ve ihtiyaçlarına yönelik daha odaklı bir akademik Türkçe öğretiminin yapılması gerektiği gibi maddeler bulunmaktadır. Bu sonuçlar akademik yazma öğretimiyle ilgili ileriki dönemlerde çözüme kavuşturulabilecek oldukça önemli sorunlar olarak görülmektedir. Bu çalışmada da katılımcılar benzer sorunları sıklıkla vurgulamış ve bunlara yönelik çözüm önerilerinde bulunmuştur. Türkçeyi çok iyi öğrendiğini ifade eden öğrenciler bile bölümlerine başladıklarında terminolojiden çok uzak oldukları için hiç Türkçe bilmiyormuş gibi hissettiklerini ifade etmişlerdir. Katılımcılardan biri, öğretim görevlisinin sınıfa makale gibi kendilerine uygun akademik materyaller getirmesinden olumlu bir şekilde bahsetmişse de bu, öğreticinin bireysel tercihi olduğu için genel bir kazanıma dönüşmemektedir. Katılımcılar, birbirine yakın alanlarda öğrenim görecektik öğrencilerin en azından akademik Türkçe derslerinde aynı sınıflarda toplanmasını sonraki sorunları azaltmak için etkili bir çözüm yolu olarak görmektedir.

Çalışma bulguları bütüncül olarak değerlendirildiğinde ise en göze çarpan sonuç, genelde akademik dilin özelde akademik yazmanın öğretim sürecinde kurumlar arasında -hatta aynı kurum içinde sınıflar arasında- herhangi bir eş güdümün ya da standardın bulunmamasıdır. Nitekim öğrencilerin tamamı TÖMER mezunu olmasına ve katılımcılar arasında aynı kurumda eğitim almış öğrenciler bulunmasına rağmen her birinin sorunları belirli noktalarda kesişse de deneyimleri birbirinden oldukça farklıdır. Bu, öğrencilerin bireysel farklılıklarının ötesinde kullanılan kurumlar arasında eş güdümün bulunmamasıyla ve materyallerin, ders içeriklerinin, akademik yazmanın nasıl öğretildiğinin, akademik yazma görevlerinin vb. farklılaşmasıyla ilgilidir.

Öğretim sırasında belirli bir program takip edilmediğinde, akademik yazma derslerinin içerikleri büyük ölçüde öğretmenlerin inisiyatifiyle belirlenmekte ve ders içinde üzerinde durulan hususlar onların tercihleri doğrultusunda şekillenmektedir. Bu durumda, aynı kurumda yer alan iki sınıfın dahi akademik yazma dersleri, öğretmenlerin birbirinden farklı olmasından çok daha büyük ve

önemli farklılıklar taşımaktadır. Bunun öğrencilerin akademik yazma becerilerinin gelişmesini olumsuz etkilemesinin yanı sıra öğreticiler için de büyük bir yük ve dezavantajlı bir ortam oluşturduğu ayrıca öğreticilerin bu dersleri etkili bir şekilde sürdürme imkânlarını azalttığı düşünülmektedir.

Önceden planlanmış bir programın uygulanmadığı böyle bir durumda, araştırmaya konu olan problemi etkileyen çok sayıda faktörün ortaya çıkması doğaldır. Bu nedenlerle genelde akademik Türkçe özelde de akademik yazma becerileri için temel Türkçe eğitiminden ayrı olarak öğretim programı belirlenmesi, programa uygun içerik ve materyallerin hazırlanması; katılımcılar tarafından vurgulanan sorunların giderilmesi ve eğitimin şansa bırakılmaması için öncelikli bir ihtiyaç olarak görülmektedir.

Kaynakça

- Açık, F. (2008). Türkiye’de yabancılara Türkçe öğretilirken karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri. *Doğu Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi Türkçe Eğitimi Bölümü “Uluslararası Türkçe Eğitimi ve Öğretimi Sempozyumu*, 1–11.
- Al-Mansour, N. S. (2015). Teaching academic writing to undergraduate Saudi students: Problems and solutions – A King Saud University perspective. *Arab World English Journal (AWEJ)*, 6(3), 94–107. doi: 10.24093/awej/vol6no3.6
- Alhojailan, A. (2015). *Perceptions of academic writing by some Saudi graduate students studying in American universities* (Yayımlanmamış doktora tezi). Oklahoma State University.
- Azizoğlu, N. İ., Tolaman, T. D., & Tulumcu, F. İ. (2019). Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde akademik yazma becerisi: Karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri. *Uluslararası Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğretimi Dergisi*, 2(1), 7–22. <https://dergipark.org.tr/en/pub/ijotfl/issue/41670/503316>
- Barkaoui, K. (2007). Teaching Writing to Second Language Learners : Insights from Theory and. *TESL Reporter*, 1, 35–48.
- Bowker, N. (Ed.). (2007). *Academic writing: A guide to tertiary level writing*. Massey University.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2019). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Byrne, D. (1993). *Teaching Writing Skills*. Londra: Longman.
- Demir, D. (2017). *Uluslararası Öğrencilerin Akademik Türkçe İhtiyaçları* (Yayımlanmamış doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi.
- Ekmekçi, V. (2017). *Yabancılara Türkçe öğretiminde akademik okuryazarlık öğretimine yönelik bir eylem araştırması* (Yayımlanmamış doktora tezi). Erciyes Üniversitesi.
- Hasırcı Aksoy, S. (2021). Lisansüstü öğrenim gören yabancı öğrencilerin akademik Türkçe özyeterliklerine ilişkin görüşleri. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 17(35), 1705–1728. <https://doi.org/10.26466/opus.771216>
- Irvin, L. L. (2010). Research and Study Skills: Academic Writing. C. Lowe & P. Zemliansky içinde *Writing Spaces: Readings on Writing* (s. 3-16). Indiana: Parlor Press.
- Kardaş, D. (2022). Akademik yazılarda giriş. Ü. Şen (Ed.) içinde, *Türk Dili 2* (s. 171–192). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Kocaman Gürata, E. (2022). Uluslararası öğrencilerin Türkçe akademik yazma ihtiyaçlarına ilişkin uzman görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, 36, 193–223. <https://doi.org/10.20427/turkiyat.1037439>
- Konyar, M., & Yılmaz, F. (2021). Uluslararası öğrenciler için akademik Türkçe ders içeriği hazırlanmasına yönelik bir araştırma: İhtiyaçlar ve öneriler. *International Journal of Languages’ Education and Teaching*, 9(1), 156–179. <https://doi.org/10.29228/ijlet.49558>
- Maden, S., Ömür, D., & Maden, A. (2015). Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenenlerin yazma kaygıları. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 4(2), 748–769. <https://doi.org/10.7884/teke.488>
- Merriam, S. B. (2015). *Nitel araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber* (S. Turan (Ed.)). Ankara: Nobel Akademik yayıncılık.
- Paltridge, B. (2004). Academic writing. *Language Teaching*, 37(2), 87–105. <https://doi.org/10.1017/S0261444804002216>
- Seyedi, G. (2019). *Yabancı dil olarak türkçe öğretiminde akademik yazma öğretimi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi.
- Tok, M. (2012). *Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde akademik yazma becerilerinin geliştirilmesine yönelik uygulamalı bir çalışma* (Yayımlanmamış doktora tezi). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.
- Yin, R. K. (2002). *Case study research: Design and methods* (Third). Kaliforniya: SAGE Publications.

Extented Abstract

Academic writing requires a high level of linguistic proficiency and is of vital importance, especially for those learning a language with the aim of pursuing education in a country where that language is spoken. Academic writing is a particularly challenging skill area due to its demands for the effective and error-free use of the language and because it involves a much more complex process than other types of writing. Academic papers are fundamentally different from other types of writing because they emerge as the result of a general research process (Kardaş, 2022). The purpose of academic writing is not merely to convey thoughts accurately, maintain basic communication, or simply express oneself. Academic writing requires a wide range of cognitive and metacognitive activities, such as defining, explaining, organizing and presenting ideas, discussing, and referencing. Indeed, the majority of students learning Turkish as a foreign language describe academic writing as the most challenging linguistic activity. All related academic studies indicate that students struggle significantly with academic writing and do not show sufficient progress. Various studies on this topic have found that students have difficulty creating a text using academic language, face the greatest challenges in academic writing skills, struggle with synthesizing paragraphs in academic writing, and require academic writing education (Demir, 2017; Hasırcı Aksoy, 2021; Seyedi, 2019).

This study aims to identify the reasons for this difficulty based on students' perspectives. The research attempts to determine the reasons why students learning Turkish as a foreign language do not develop sufficient academic writing skills, based on the views of undergraduate and graduate students who have graduated from TÖMER and continue their education in Turkey. The main research question is: "What are the reasons for the insufficient development of academic writing skills among students learning Turkish as a foreign language?" Based on this main problem, the following questions are sought to be answered:

1. What are students' views on their academic writing skills?
2. What problems do students encounter in the field of academic writing?
3. What reasons do students associate with the problems they face in academic writing?
4. What are the students' suggestions for improving their academic writing success?

In this study, a case study method, one of the qualitative research methods, was used. The study was conducted with the participation of 8 students who learned Turkish at TÖMER and are currently continuing their undergraduate or graduate education in Türkiye. To protect personal information, the participants' names were not disclosed. The study's data were collected through semi-structured interviews. 22 main questions were determined for the semi-structured interview form and additional questions were planned considering the varying characteristics of the participants, such as their educational level and native language. The interviews were conducted online via video, with each interview lasting approximately 60 minutes. The interviews were recorded with the participants' consent. After the interviews were completed, the video recordings were transcribed into written form. Content analysis was used to analyze the data obtained.

All participants expressed that they struggled significantly with academic writing, had not sufficiently developed their academic writing skills, and struggled greatly in this area. Students attributed this situation to various reasons. Based on students' views, academic writing problems were categorized under 5 main and 11 sub-themes:

1. Problems Related to Access to Academic Turkish Courses
2. Problems Related to Teaching: Content Problems, Time Problems, Material Problems, Problems Related to Classroom Characteristics, Online Education
3. Problems Related to Academic Writing Skills: Issues Related to the Nature of Academic Writing Tasks, Issues Related to the Time Allocated to Academic Writing
4. Student-Based Problems: Problems Stemming from Students' Basic Knowledge Deficiencies, Problems Related to Students' Motivation and Awareness of Academic Writing
5. Instructor-Based Problems: Problems Related to Instructor Guidance, Problems Related to Instructor Attitudes and Approaches

The problems expressed by students and their suggestions for solutions are consistent with the literature, and some progress has even been made in these areas. When the study's findings are evaluated as a whole, the most prominent result is the lack of coordination and standardization in the teaching process of academic Turkish and academic writing across institutions. Although all students graduated from TÖMER and some received education at the same centre, their experiences with academic Turkish education were quite different. When no specific program is followed during education, the content of academic writing courses is largely determined by the instructors' discretion, and the aspects emphasized in the course are shaped by their preferences. As a result, academic writing courses in two classes within the same institution may differ significantly and importantly due to differences between the teachers. In such a situation where a pre-planned program is not implemented, it is natural that numerous factors influencing the problem under investigation emerge. Therefore, it is necessary to establish a separate curriculum for academic Turkish, and specifically for academic writing skills, distinct from basic Turkish education. The preparation of appropriate content and materials for this program is seen as a priority need to address the issues highlighted by the participants and to ensure that education is not left to chance.

EKLER

Ek-1: Etik Kurul İzni

Evrak Tarih ve Sayısı: 07.02.2024-E.872661



T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Etik Komisyonu



Sayı : E-77082166-604.01-872661
Konu : Değerlendirme ve Onay

07.02.2024

Sayın Prof. Dr. Fahri TEMİZYÜREK
Türkçe Eğitimi Anabilim Dalı Başkanlığı - Öğretim Üyesi

Araştırmacı grubu Fahri TEMİZYÜREK ve Hilal AYYILDIZ ÇİFTÇİ'den oluşan *"Türkçeyi Yabancı Dil Olarak Öğrenen Öğrencilerin Akademik Yazma Sorunları: Öğrenci Görüşleri Üzerinden Bir Araştırma"* başlıklı araştırma öneriniz Komisyonumuzun 09.01.2024 tarih ve 01 sayılı toplantısında görüşülmüş olup,

Çalışmanızın, yapılması planlanan yerlerden izin alınması koşuluyla yapılmasında etik açıdan bir sakınca bulunmadığına oybirliği ile karar verilmiş ve karara ilişkin imza listesi ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

Araştırma Kod No: 2024 - 160

Prof. Dr. İsmail KARAKAYA
Komisyon Başkanı

Ek:1 Liste

Belge Doğrulama Kodu :BSFH9J8SMZ

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Takip Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/gazi-universitesi-ebys>

Emniyet Mahallesi Bandırma Caddesi No :6/1 06560 Yenimahalle/ANKARA
Tel:0 (312) 202 20 57 - 0 (312) 2... Faks:0 (312) 202 38 76
İnternet Adresi :<http://etikkomisyon.gazi.edu.tr/>
Kep Adresi: gaziuniversitesi@hs01.kep.tr


Bilgi için :Nursel Güner
Genel Evrak Sorumlusu
Telefon No:202 20 57




Bu belge,güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Analysis of Studies Based on Türkiye Examining the Relationship between Artificial Intelligence and Education: A Meta Synthesis Study

Yazar(lar) / Author(s)

Doktorant, Zeynep Tunç 
Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Ankara-Türkiye
e-mail: zeyneptunc@hacettepe.edu.tr
(Sorumlu Yazar/Corresponding author)

Prof. Dr. Özlem Baş 
Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Ankara- Türkiye
e-mail: ozlembas@hacettepe.edu.tr

Makale Bilgileri/Article Information

Tür-Type: Araştırma makalesi-Research article
Geliş tarihi-Date of submission: 13. 08. 2024
Kabul tarihi-Date of acceptance: 27. 10. 2024
Yayın tarihi-Date of publication: 31. 11. 2024

Hakemlik-Review

Hakem sayısı-Reviewers: İki Dış Hakem-Two External
Değerlendirme-Review: Çift Taraflı Kör
Hakemlik-Double-blind

Etik/Ethics

Etik beyan- Ethical statement: Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde etik ilkelere uyulmuştur.
Benzerlik taraması- Plagiarism checks
Yapıldı-İntihal.net-Yes-İntihal.net
Etik bildirim- Complaints
ictimaiyatdergi@gmail.com

Çıkar çatışması-Conflict of interest

Çıkar çatışması beyan edilmemiştir.
The Author(s) declare(s) that there is no conflict of interest

Finansman-Grant Support

Herhangi bir fon, hibe veya başka bir destek alınmamıştır.
No funds, grants, or other support was received.

Lisans- License

CC BY-NC 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.tr>

Abstract

Artificial intelligence is defined as man-made systems that mimic the thinking, perceiving and learning abilities of the human brain. This paper aims to synthesize the existing literature on AI applications in the field of education within a specific time frame and to develop a holistic perspective. In the paper, 20 studies written in the last five years on AI and education were examined using the metasynthesis method. The research question was defined as: "What trends exist in academic research on AI and education conducted in Turkey over the past five years?" The data source for the research was determined using the criterion sampling method. In line with this goal, a detailed search was conducted in databases such as Google Scholar, Academia, TÜBİTAK ULAKBİM, and Dergipark using the keyword "artificial intelligence and education." The analyses revealed that while AI's contribution to the field of education is emphasized, there are also concerns on the subject. AI's benefits, particularly in providing personalized learning experiences, saving time, and enhancing student performance, were highlighted, but issues such as data privacy and ethical principles in AI use raised concerns. Additionally, the need for education and development for AI users was identified.

Keywords: Artificial intelligence, education, educational technologies, meta synthesis, technology

Yapay Zekâ ve Eğitim İlişisini İnceleyen Türkiye Adresli Çalışmaların Analizi: Bir Meta Sentez Çalışması

Öz

Yapay zekâ; insan beyninin düşünme, algılama ve öğrenme becerilerini taklit eden insan ürünü sistemler olarak tanımlanmaktadır. Teknoloji alanında yaşanan değişimle birlikte yapay zekanın kullanım alanı da artmıştır. Yapay zekanın eğitim alanında popülerleşmesi bu konuda yapılan araştırmaları arttırmıştır. Bu makalede yapay zekanın eğitim alanındaki uygulamalarına ilişkin belirli yıllar aralığındaki mevcut literatürün sentezlenmesi ve bütüncül bir bakış açısının geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Makalede son beş yılda yapay zekâ ve eğitim konusunda yazılmış 20 çalışma meta-sentez yöntemiyle incelenmiştir. Araştırmanın problem cümlesi "Türkiye'de son beş yılda yapay zekâ ve eğitim konusunu ele alan akademik araştırmalarda nasıl bir eğilim vardır?" olarak belirlenmiştir. Araştırmanın veri kaynağı, ölçüt örnekleme yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. Bu amaç doğrultusunda "yapay zekâ ve eğitim" anahtar kelimesi ile Google Akademik, Academia, TÜBİTAK ULAKBİM, Dergipark, veri tabanlarında detaylı bir tarama gerçekleştirilmiştir. Yapılan analizler sonucunda, çalışmada yapay zekanın eğitim alanına olan katkısı vurgulanmış fakat bu konuda bazı endişelerin de var olduğu tespit edilmiştir. Yapay zekanın; kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimi, zaman tasarrufu, öğrenci performansını artırma konularında katkıları vurgulanırken veri gizliliğinin sağlanamaması ve yapay zekâ kullanımında etik ilkelere dikkat edilememesi gibi konularda ise endişelerin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca yapay zekâ kullanıcılarına yönelik eğitim ve gelişim ihtiyaçlarının olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Eğitim, eğitim teknolojileri, meta-sentez, yapay zekâ, teknoloji.

Atıf- Citation (APA)

Tunç, Z., Baş. Ö. (2024). Analysis of studies based on Türkiye examining the relationship between artificial intelligence and education: A meta synthesis study. *İçtimaiyat*, Türk Eğitim Sisteminde Değişimler ve Yeni Eğilimler Özel Sayısı, ss. 38-56. DOI: <https://doi.org/10.33709/ictimaiyat.1532815>.

1. Introduction

Artificial intelligence (AI) is defined as human-made systems that mimic the thinking and learning skills of the human brain and can improve themselves by using the information they collect (Çelebi & İnal, 2019; Obschonka & Audretsch, 2020). Thanks to these capabilities, artificial intelligence learns to solve increasingly complex computational tasks and has the potential to profoundly affect the future development of humanity with its unprecedented performance characteristics. Artificial intelligence is effective in many fields such as industry, agriculture, health, entertainment, finance, engineering, communication, psychology and education (Wang, Rau, & Yuan, 2023). Artificial intelligence has recently shown a rapid development in these areas. These rapid advances in artificial intelligence technologies have led to major changes in the field of education (Lee and Kim, 2019). This technology plays a critical role in reshaping teaching methods, assessment processes and student support services in education. The integration of such technologies into educational environments differentiates the educational processes of both teachers and students (Thompson, 2022).

The applications of artificial intelligence in the field of education offer some opportunities such as the use of automated assessment systems, the creation of personalized learning platforms, the provision of flexible and engaging learning opportunities, and the opportunity to respond not only to the material learned, but also to students' emotions (Luckin, Holmes, Griffiths, & Forcier, 2016; Evans, 2023). At the same time, AI technologies are used in many areas such as monitoring student performance more effectively, providing materials suitable for individual learning characteristics, and organizing course content according to individual learning speed (Wilson, 2024). In particular, AI-supported learning tools offer students a personalized educational experience and can respond more effectively to their individual learning needs (Martinez, 2021).

The impact of artificial intelligence in education is not limited to classroom applications. Artificial intelligence has also led to significant changes in education management systems. The use of artificial intelligence in management processes makes data analysis more effective in schools and universities (Willis, 2023). In addition, AI-based analyses provide significant convenience to its users in predicting student success and providing support services to students. In addition, although it is thought that artificial intelligence applications will replace some professions, in fact, this technology facilitates and improves many jobs and helps to overcome difficult tasks (Bader & Kaiser, 2019).

In recent years, as in many other fields, studies on the use of artificial intelligence in education have gained momentum (Taşçı & Çelebi, 2020). Various studies have been conducted on the use and development of artificial intelligence in education, the contributions of AI to education, potential threats, future scenarios, and the roles of AI in learning processes (Popenici & Kerr, 2017; Taşçı & Çelebi, 2020). The increase in research conducted in the field of AI and education has enriched the knowledge base in this area (Garcia & Jones, 2021). It is understood from the studies that while there are countless benefits to using AI in education, there are also challenges that need to be addressed. These challenges include technical, ethical, and accessibility issues that must be carefully managed to enhance the quality of AI's contributions to education (Alkan, 2024). Therefore, studies in the field of AI and education should be thoroughly analyzed, and new research should be conducted to shape the future of this field. By doing so, educational institutions can adopt AI technologies,

improve educational processes within the framework of ethical rules, and introduce various innovations in education. In this context, there is a need for meta-synthesis studies that bring together and comprehensively analyze the findings of studies on AI in education. This article aims to present a meta-synthesis of studies conducted in the field of AI and education over the past five years. For this purpose, the existing literature on the applications of artificial intelligence in the field of education has been synthesized to develop a holistic perspective and to provide a viewpoint for researchers interested in this area. The article includes recommendations for future research in the field of artificial intelligence and education. In this context, the findings obtained using various research methods and analysis techniques in the article will help to understand the role of artificial intelligence in education and guide future studies in this field.

2. Literature

There are various definitions of artificial intelligence in the literature. Understanding AI is crucial for recognizing and interpreting the social, personal, and political events that impact humanity in today's world, as well as for understanding the developments and changes related to these events (Arslan, 2020). Nilson (2011) defines AI as a field that encompasses advanced functions unique to human intelligence, such as learning, establishing relationships between concepts, perception, thinking, problem-solving, decision-making, reasoning, and communicating by drawing conclusions from these processes. Aydın (2017) defines AI as the modeling of human cognitive abilities and the functioning of the human brain to impart learning capabilities to machines.

Artificial intelligence is used in a wide range of fields, including education, healthcare, engineering, the job market, entertainment, law, politics, and the military. With the advancement of technology, AI has begun to be utilized in the field of education, just as it has in many other areas. Software developed using AI techniques has gained significant importance in education. Materials used in the educational process are being transformed by AI techniques into materials that can mimic the cognitive abilities of the human brain, adapt to different conditions, and communicate effectively (Uğur & Kinacı, 2006). The use of AI in education is often perceived as the integration of "robot teachers" into the educational process, but the reality is somewhat different from this prediction. AI can be categorized into three main approaches based on its area of focus: data-based, knowledge-based, and logic-based AI approaches. The educational applications of AI from the 1980s to the 2000s were predominantly based on a knowledge-based approach (Sleeman & Brown, 1982). During this period, AI research areas were primarily organized into three modules under the umbrella of intelligent tutoring systems: the domain module, which defined the subject area to be learned; the student module, which tracked the student's learning and knowledge status; and the pedagogical module, which presented learning materials to the student through an interactive and adaptive interface (Woolf, 2009). When examining today's AI studies in education, it is evident that AI supports education not only through knowledge-based applications but also through data-based and logic-based applications. These include individualized education, dialogue-based systems, exploratory learning, student paper analysis, intelligent agents, chatbots, data mining in education, education for children with special needs, child-robot interaction, AI-based assessment systems, and automated test creation systems (Holmes, Bialik, and Fadel, 2019). Robots that can assist students with homework and provide solutions to the problems they encounter are being developed. There

are also robots used in classrooms to facilitate the learning process, provide coding education to students, and assist teachers within the classroom (Raaflaub, 2021).

Artificial intelligence has brought significant changes to education by utilizing evolving and changing technologies. It can also be anticipated that this change will continue at every stage of the teaching process. It is believed that AI will develop around the principle of "one-on-one learning," which is emphasized in all educational approaches. With the use of AI technology in education, students will have the opportunity to receive more efficient education through personalized guidance tailored to their needs (Çelik, Oduncu, Güdekli, & Doğankaya, 2023).

In summary, it can be said that AI will contribute to the educational process in several ways: providing individual support to students in teaching and learning, introducing a new dimension to assessment and evaluation through tests and evaluations for both students and educators, enabling more effective and widespread use of differentiated learning, and applying the instant feedback system, which holds an important place in education and teaching.

The predictions for artificial intelligence in the healthcare sector include genetic manipulation within about 20 years, the transformation of all hospitals into smart hospitals, the production of artificial organs, and the reduced role of doctors. Expert systems, one of the AI methods, have been developed to provide effective and rapid solutions to problems in the healthcare field. These systems can offer medical diagnoses and treatment methods by checking patients' health records and medications (Babalık & Güler, 2007).

Another area where AI is utilized is in entertainment and games. Deep Blue, designed by IBM in 1996, became the world chess champion by defeating all its opponents. Additionally, computer programs that play against opponents are available for games like checkers. The Sims game can also be cited as an example of AI usage in the entertainment sector (Aydın, 1991).

AI also holds a significant place in the field of communication. With the shift from traditional methods to online systems, AI has started to offer many usage opportunities in communication. AI is actively used in fields where communication is crucial, such as public relations, advertising, and journalism. In sales and marketing, public relations experts use influencers to promote products, and AI is utilized to select the most effective influencer for product promotion (İlicak & Aydınalp, 2020).

The successful applications of AI in various fields have quickly led to the initiation of studies in the military sector. The success of AI technology in many areas, the increasingly complex nature of military operations, the rapid development of potential conflicts, and the growing knowledge of military personnel about AI techniques for solving military problems have directed attention to AI research in the military sector (Kocabaş, 2017).

AI is also utilized in the legal system, which represents human rights. In China, by 2017, all decisions within the legal system were stored and preparatory work was done for AI-generated robotic judges. Since then, robotic judges have started to conduct trials in China. These AI-developed robots make decisions based on precedents derived from the stored legal decisions. Between 2017 and 2019, robotic judges made more than 3 million decisions. Moreover, while the decisions of robotic judges can be sent to human judges if necessary, only 2% of the decisions were sent to human judges during the four-year period. The

Chinese government aims to transform the entire judicial system into smart courts. However, due to the unequal access to technology, this does not seem very feasible in the near future (Kaya & Şahin, 2021).

The use of AI in multiple fields has led to numerous research studies on AI. Based on the findings of these studies, it is expected that developing some recommendations will improve the quality of AI usage. The growing use of AI in the education sector has brought additional areas such as teachers, students, and educational processes into focus. Every study conducted on this topic contributes to the field. In this article, the synthesis of studies conducted over a specific period is aimed to explain trends in AI and education within the framework of common results.

3. Method

In the study, meta-synthesis method, one of the qualitative research designs, was preferred since it was aimed to reach generalizable results of the studies conducted on artificial intelligence and education in the last five years and to examine the studies focused on similar topics. Noblit and Hare (1988) defined the meta-synthesis method as a research method that aims to develop a new and broader understanding by comparing and combining the findings of different studies. Sandelowski and Barroso (2007) explain meta-synthesis as a systematic method in which qualitative research findings are reconstructed and interpreted, helping to develop new themes and theories. In this direction, using the meta-synthesis method, the qualitative characteristics and findings of 20 studies accessed from databases such as Google Scholar, Academia, TÜBİTAK ULAKBİM, Dergipark were synthesized.

4. Data Collection

Polat and Ay (2016) listed the steps to be considered in a meta-synthesis study as follows.

- Determining the research question.
- Conducting a literature review by determining a keyword related to the subject of the study.
- Accessing the sources, identifying and evaluating the sources by reviewing them.
- Determining the inclusion and exclusion criteria based on the criterion sampling of the research and selecting the studies.
- Analyzing the studies selected as a result of the evaluation and reaching common themes and sub-themes. Identifying similarities and differences.
- Synthesizing the findings within the framework of the determined themes and making inferences.
- Reporting and presenting the whole process and findings

Based on these steps, the data collection phase of the research started with the step of determining the research question. The problem statement of the research was determined as "What is the trend in academic research on artificial intelligence and education conducted in Turkey in the last five years?". Answers to the following sub-problems were sought in the focus of the determined problem statement. Studies;

- What is their distribution according to the years they were published?
- What is their distribution according to the place of publication?
- How is their distribution according to their aims?
- How is their distribution according to the sample/study group?

- How is their distribution according to data collection tools?
- How is their distribution according to the method used?
- How is their distribution according to the results obtained?

Then, the keyword "artificial intelligence and education" was determined in accordance with the subject of the research and the literature review phase was started. While conducting the literature review, databases such as Google Scholar, Academia, TÜBİTAK ULAKBİM, Dergipark, etc. were utilized. Criterion sampling was used to access articles related to the research topic from the databases. In this context, the articles were determined based on the criteria of addressing artificial intelligence and education together, being written between 2020-2024, and having findings related to education. Based on these criteria, 21 studies were reached. The studies were analyzed and common themes and sub-themes belonging to these themes were reached. Similar and different aspects of the studies were revealed. The findings obtained in the context of the determined themes were synthesized and inferences were reached.

5. Data Analysis

While analyzing the data of meta-synthesis studies; line coding, creating descriptive themes, and developing analytical themes should be followed (Thomas & Harden, 2008). In this context, before analyzing the data, the articles included in the study were sorted according to the year of publication and coded as M1, M2, M3... Common themes were created by analyzing the coded studies. Following the creation of common themes, sub-themes related to these themes were obtained. The relationship between themes and sub-themes was determined and presented in a table. After presenting the relationships between the studies, the similarities and differences between the studies were identified. The general characteristics of the studies included in the research, the themes and sub-themes identified, the methods and models used in the studies, the measurement tools used and the findings were presented in tables. In the last stage, all the data obtained were synthesized and expressed. In Figure 1, all the steps of the study are visualized and presented.

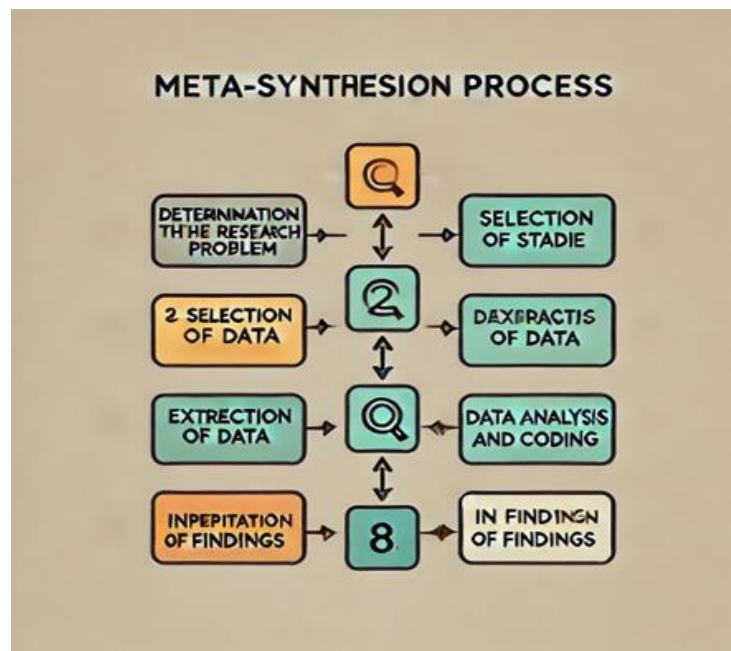


Figure 1: Meta synthesis process

5.1. Studies Included in the Research and Their Codes

Table 1 lists the studies included in the criterion sample and the codes given to the studies.

Table 1: Studies Included in the Research and Their Codes

Study Title	Year	Code
Perceptions of Mathematics Teachers Regarding Their Competencies in Using Artificial Intelligence in Mathematics Classes	2024	M1
Teachers' Perceptions of the Use of Artificial Intelligence in Education	2024	M2
Teachers' Opinions on the Use of Artificial Intelligence Technologies in Education	2024	M3
An Application for Using ChatGPT Artificial Intelligence in Course Content	2024	M4
Preschool Teachers' Opinions on Artificial Intelligence	2024	M5
Teachers' Opinions on the Integration of Information and Communication Technologies in Education Institutions into the Teaching Process in the Context of Artificial Intelligence	2024	M6
Examination of Teachers' Opinions on the Applicability of Artificial Intelligence in Education from the Perspective of Industry 4.0	2024	M7
Investigation of the Relationship Between Preschool Teacher Candidates' Attitudes Towards Artificial Intelligence and Artificial Intelligence Literacy	2024	M8
Analysis of Science Group Teachers' Use of Artificial Intelligence During the Distance Education Process	2023	M9
Opinions of School Principals and Teachers on the Use of Artificial Intelligence in Education	2023	M10
The Importance of Artificial Intelligence in Education According to Teachers' Opinions	2023	M11
Teachers' Opinions on the Use of Artificial Intelligence Technologies in Education	2023	M12
Teachers' Opinions on the Use of Artificial Intelligence in Schools	2023	M13
Applications of Artificial Intelligence in Preschool Education Institutions: Opinions of Administrators and Teachers	2023	M14
The Use of Artificial Intelligence in Education: A Descriptive Content Analysis Study	2022	M15
The Role of Digitalization and Artificial Intelligence in School Administration	2022	M16
Determining the Awareness of Pre-	2021	M17

Service Teachers Regarding Artificial Intelligence Technologies		
Determining the Awareness of Pre-Service Teachers Regarding Artificial Intelligence Technologies	2021	M18
A New Paradigm in Education: 'Artificial Intelligence in Higher Education'	2020	M19
Natural Language Processing on the Path to Artificial Intelligence Teaching Turkish	2020	M20

According to the table 1, 8 studies (M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7, M8) from 2024, 6 studies (M9, M10, M11, M12, M13, M14) from 2023, 2 studies (M15, M16) from 2022, 2 studies (M17, M18) from 2021 and 2 studies (M19, M20) from 2020 were included in the research.

Validity and Reliability

The criteria of clarity, compatibility, scope, structure and generalizability are very important concepts in ensuring the quality, accuracy and validity of the findings of qualitative research (Bondas & Hall, 2007). As Yıldırım and Şimşek (2021) stated, the concept of controllability is another concept that should be considered to ensure the validity and reliability of the studies. In this context, validity and reliability aims to ensure that the research questions are addressed correctly and that the data collected are appropriate for the purpose of the research. For this purpose, in order to ensure the validity and reliability of the research, the articles included in the study were meticulously examined and the coding process for the studies was carried out many times. The studies were re-coded by another field expert. The codings of different researchers were rechecked as a whole. All these steps increased the validity and reliability of the study and ensured that the results obtained were reliable and verifiable.

6. Findings

7.1. Distribution of the Studies Included in the Meta-Synthesis by Publication Year

Table 2: Studies Included in the Research and Their Codes

Year of Publication	Code of the Study
2020	M19, M20
2021	M17, M18,
2022	M15, M16
2023	M9, M10, M11, M12, M13, M14
2024	M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7, M8

In Table 2, the studies conducted between 2020 and 2024 are presented with their codes in order to facilitate the understanding of the trends and intensities in the research area. According to the table, 2 studies were conducted in 2020, 2 in 2021, 2 in 2022, 6 in 2023 and 8 in 2024.

7.2. Distribution of Studies Included in Meta-Synthesis According to Place of Publication

Table 3: Journals where the studies included in the research were published

Journal Name	Code
Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences	M1
International Journal of Social and Humanities Research	M2
National Education Journal	M3
International QMX Journal	M4
Journal of Primary Education Research	M5
Academic Social Resources Journal	M6
Istanbul Commerce University Journal of Entrepreneurship	M7
Edutech Research	M8
Buca Faculty of Education Journal	M9
ISPEC International Journal of Social Sciences & Humanities	M10
Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences	M11
National Education Journal	M12
National Education Journal	M13
International Social Mentality and Researcher Thinkers Journal	M14
Karadeniz Technical University Journal of Social Sciences	M15
International Leadership Studies Journal	M16
International Leadership Studies Journal	M17
Mustafa Kemal University Journal of Social Sciences	M18
Journal of Management Information Systems	M20

Table 3 provides information about the journals in which the articles included in the study were published. As can be seen from the table; 10 articles were published in journals published in the field of Social Sciences, 5 in journals published in the field of Educational Sciences, 3 in journals published in the field of Administrative Sciences and Management, and 2 in journals published in the field of Leadership and Management.

7.3. Distribution of the Studies Included in the Meta-Synthesis by Purpose

Table 4: Distribution of the Studies Included in the Study According to Their Purposes

Purpose of the Study	Kodu
To determine teachers' perceptions of the use of artificial intelligence in education	M1, M2
To determine teachers' opinions on the use of artificial intelligence in education	M3, M5, M6, M7, M10, M11, M12, M13, M14, M17,
To understand the role of artificial intelligence in the field of education and to examine factors that may shape future educational environments	M4
To examine the relationship between the attitude levels of preschool teacher candidates towards artificial intelligence and their artificial intelligence literacy	M8

To determine teachers' levels of using artificial intelligence	M9
To analyze studies on the use of artificial intelligence in education	M15
To determine the effects of artificial intelligence on school administration	M16
To determine pre-service teachers' awareness of artificial intelligence	M18
To determine the positive and negative aspects of using artificial intelligence in higher education	M19
To analyze the current state of natural language processing studies in the context of Turkish	M20

Table 4 presents information about the purposes of the articles included in the study. As can be seen from the table, various studies aiming to examine the perceptions and attitudes of teachers and school administrators on the use of artificial intelligence in education were included. Under the category of "Perceptions and Opinions on the Use of Artificial Intelligence in Education", how teachers perceive artificial intelligence in education (M1), the role of artificial intelligence in education (M4), teachers' opinions (M3, M5, M6, M7, M10, M11, M12, M13, M14, M17), and pre-service teachers' awareness levels about artificial intelligence (M18) are discussed. Under the title of "Artificial Intelligence and Applications in Education", the levels of teachers' use of artificial intelligence (M9), the relationship between artificial intelligence literacy and attitude levels of pre-service preschool teachers (M8), and the analysis of studies on the use of artificial intelligence in education (M15) are examined. In addition, under the title "Artificial Intelligence and Administration", the effects of artificial intelligence in school administration (M16) are investigated, and under the title "Artificial Intelligence in Higher Education", the positive and negative aspects of artificial intelligence in higher education (M19) are evaluated. Finally, under the category of "Natural Language Processing and Turkish", the current situation is analyzed in the context of natural language processing studies in Turkish (M20). These articles aim to illuminate the potential and effects of artificial intelligence in education from various perspectives.

7.4. Distribution of the Studies Included in the Meta-Synthesis by Sample / Study Group

Table 5: Distribution of the Studies Included in the Study According to Sample/ Study Group

Sample/Study Group	Code
Teacher	M, M2, M3, M5, M6, M7, M8, M9, M11, M12, M13, M17, M18
Student	M4
Administrator/Teacher	M10, M14
Document	M15, M16, M19, M20

Table 5 presents information about the sample/study groups of the studies included in the research. As can be seen from the table, there are 13 studies (M1, M2, M3, M5, M6, M7, M8, M9, M11, M12, M13, M17, M18) that aim to reveal the role of artificial intelligence in education and the artificial intelligence awareness of pre-service teachers and whose study group consists of teachers. There is 1 study (M4) in which a study was conducted with students to understand the role of artificial intelligence in education. In the studies where the study group consisted of administrators and teachers (M10, M14), the effects of artificial intelligence in school administration were discussed. There are studies (M15, M16, M19,

M20) that include existing literature and analysis on the use of artificial intelligence through document review. The studies in these categories aim to develop a comprehensive understanding by evaluating the effects and applications of artificial intelligence in education from various perspectives.

7.5. Distribution of Studies Included in Meta-Synthesis According to Data Collection Tools

Table 6: Distribution of the Studies Included in the Study According to Data Collection Tools

Data Collection Tool	Kodu
Scale	M1, M14
Interview Form	M2, M3, M4, M5, M6, M7, M9, M10, M11, M12, M13, M18
Scale and Interview Form	M8
Academic Database	M15, M16, M19, M20

Table 6 presents information on the data collection tools of the studies included in the research. As can be seen from the table, the data collection tools used in the studies examining the effects of artificial intelligence on education differ according to the purpose of the research. In the studies where scales were used as data collection tools (M1, M14), it was aimed to measure the perceptions and attitudes of teachers and administrators. Interview forms were used to collect data in in-depth interviews with teachers, students and pre-service teachers to determine their views and opinions on the use of artificial intelligence in education (M2, M3, M4, M5, M6, M7, M9, M10, M11, M12, M13, M18). The combination of both scale and interview form was applied to assess pre-service preschool teachers' AI literacy and attitude levels (M8). Finally, academic databases were used to collect data from literature review and documents (M15, M16, M19, M20). These tools were strategically selected to provide comprehensive and reliable data from a variety of perspectives.

7.6. Distribution of the Studies Included in the Meta-Synthesis According to the Method Used

Table 7: Distribution of the Studies Included in the Study According to the Method Used

Research Methodology	Code
Quantitative	M1
Qualitative	M2, M3, M4, M5, M6, M7, M9, M10, M11, M12, M13, M14, M15, M16, M18, M19, M20
Mixed	M8

In Table 7, the methods used by the studies included in the research are categorized and presented. As can be seen from the table, different research methods were used to examine various aspects of artificial intelligence in education. In the study conducted with quantitative method, it is aimed to examine teachers' perceptions of competence towards the use of artificial intelligence in mathematics lessons (M1). In qualitative research, teachers' and students' perceptions and attitudes towards the use of artificial intelligence in education are evaluated using a wide range of data collection tools (M2, M3, M4, M5, M6, M7, M9, M10, M11, M12, M13, M14, M15, M16, M18, M19, M20). The mixed-method study comprehensively examines the relationship between pre-service preschool teachers' attitudes towards artificial intelligence and artificial intelligence literacy with both quantitative and qualitative data (M8). This diversity of methods offers a comprehensive approach to understanding the effects of AI in education in a multidimensional way.

7.7. Distribution of the Studies Included in the Meta-Synthesis According to Their Results

Table 8: Distribution of the included studies according to their results

Categories	Results	Code
The Future of AI in Education	Widespread adoption of AI in education is anticipated	M11, M12, M13, M14, M16, M18
Application of Certain AI Tools in Education	Positive reception of ChatGPT in education	M4
Benefits of AI	Perceived ease of teachers' work Impact on student achievement Influence on student motivation Making life easier Saving time Providing personalized learning opportunities Making the learning process enjoyable Providing rich educational materials Assisting in time management Offering different perspectives Promoting multidimensional thinking Encouraging collaboration Providing feedback Identifying students' strengths and weaknesses Facilitating learning and knowledge transfer Ensuring equal opportunities in education Evaluating student performance Creating new job positions Simplifying administrative tasks	M1, M2, M3, M4, M7, M11, M12, M13, M13, M14, M14, M15, M16, M17, M18
Concerns about AI	Concerns about AI potentially replacing teachers Inability to ensure data security Lack of privacy for teachers' and students' information Injustice in technology usage Causing screen addiction Leading to excessive stimuli Decline in thinking skills Encouraging laziness Limiting creativity Causing detachment from real life Replacing student-teacher interaction Lacking emotional connection Being an expensive implementation Dehumanizing effects of AI Disappearance of certain professions	M1, M2, M3, M4, M5, M7, M10, M11, M12, M13, M14, M15, M17, M18, M20
Ethical Issues	Failure to use artificial intelligence in accordance with the principles of ethics and justice	M2, M6, M7, M11, M12, M13, M17, M19
Use of AI without Teachers in Education	Effective use is not possible without a teacher Replacing the teacher	M4, M18, M20, M10 M20, M10
Needs Related to AI	Need for specialized personnel and training	M2, M7, M9, M11, M13, M14, M16

	Users need training on ethics and privacy	
	Ensuring artificial intelligence and human harmony	M10
	Providing technological infrastructure	
Use of Robot Teachers	Supporting students	M20
	Improving student performance	

In Table 8, the results of the studies on the use of artificial intelligence in education are presented under various categories. As can be seen from the table, there were studies that provided clues on how to integrate artificial intelligence into education more effectively and predicted the wide use of artificial intelligence in the field of education (M11, M12, M13, M14, M16, M18). In the study where it was determined that the use of artificial intelligence applications such as ChatGPT in education was perceived positively, it was revealed how the integration of artificial intelligence into educational processes was perceived (M4). In the results of various studies, the benefits of artificial intelligence in education were found (M1, M2, M3, M4, M7, M11, M12, M13, M14, M15, M16, M17, M18). These benefits include many positive effects of AI such as easing the workload of teachers, increasing student achievement, providing motivation, saving time, providing personalized learning, and providing rich course materials. In addition, there are also some studies that show that there are concerns that artificial intelligence may replace teachers, create data security problems, cause screen addiction, cause excessive stimuli and limit creativity, and put some professions at risk of extinction (M1, M2, M3, M4, M5, M7, M10, M11, M12, M13, M14, M15, M17, M18, M20). In addition to these concerns, some studies emphasized the necessity of using artificial intelligence in accordance with the principles of ethics and justice. These studies point to the importance of considering the ethical aspects of artificial intelligence applications (M2, M6, M7, M11, M12, M13, M17, M19). Among the results of the two studies analyzed, the results reached by discussing whether it is possible to use artificial intelligence effectively without teachers are included. These studies emphasize the importance of the role of teachers in AI technologies (M4, M18, M20, M10). Another category is related to the results of the studies regarding the needs of the participants regarding artificial intelligence. In this category, the results of the studies addressing issues such as the need for specialized personnel and training, training of users on ethics and privacy issues, ensuring the harmony between artificial intelligence and human, and technological infrastructure requirements were included (M2, M7, M9, M11, M13, M14, M16). How robot teachers can be used to support students and improve student performance is a topic discussed among the results of study M20.

8. Conclusion / Discussion / Recommendations

This study aimed to conduct a meta-synthesis of academic research on artificial intelligence and education between 2020 and 2024, evaluating general trends, findings, and future research areas in this field. The analyzed studies revealed how AI technologies are perceived in education, their impacts on teachers, students, and administrators, as well as the opportunities and challenges these technologies present. The articles written between 2020 and 2021 represent early-stage research aimed at exploring the potential of AI technologies in education. These studies include foundational research focused on understanding the effects of AI in education. The articles from 2022 are observed to address more specific

aspects of AI integration into educational processes. During this period, the role and impact of AI applications in education were examined in greater detail. When the articles from 2023 are reviewed, it is evident that AI technologies began to be more widely used in education, with in-depth investigations into the effects of these technologies on teachers, students, and educational administrators. The studies conducted in this year are noted for providing significant findings regarding the effectiveness of AI applications in education. As for the articles from 2024, they are predominantly observed to explore various applications and strategies for the use of AI in education. During this period, comprehensive studies were conducted to fully understand the potential of AI in education. These studies play a crucial role in shaping the future integration of AI applications into the education system. The intensified focus on this topic after 2020 may be due to the widespread adoption of AI technologies, which began to be used in almost every aspect of life. Another reason could be the widespread adoption of remote education during the pandemic, increased use of technology, and the growing recognition of AI technologies (Grassini, 2023; Lo, 2023; Maqbool, 2021; Yeşilyurt, Dündar, and Aydın, 2024).

The journals in which these studies were published cover a wide range of both national and international levels. Research has been published in various national journals in Turkey as well as in some international journals. These journals span multiple disciplines, including social sciences, educational sciences, leadership studies, and management information systems. It is observed that research on AI and education is concentrated in educational sciences journals in Turkey. Therefore, it can be said that the impact of AI technologies in education has become an important research area in Turkey as well. Additionally, articles related to this topic have been published in disciplines such as management information systems. From this, it can be inferred that AI technologies have become a significant research topic not only in the field of educational sciences but also in other disciplines.

When examining the purposes of the articles included in the research, it is generally concluded that these studies were written with the aim of understanding how artificial intelligence is perceived in education and in which areas and how its integration into educational processes occurs. The studies aim to reveal teachers' attitudes towards AI technologies and their thoughts on integrating these technologies into educational processes. The current role of AI in education and the factors that could shape future educational environments have been examined. There is also an article written to evaluate developments in the context of natural language processing studies specifically in Turkish, aiming to analyze the current situation and understand the role AI could play in language education and teaching. Additionally, the pros and cons of AI usage in higher education have been examined, with analyses on how these technologies can be applied in higher education institutions and their potential outcomes. The fact that the articles were written for various purposes and conducted on different sample groups can be said to provide a comprehensive evaluation of AI's effects on education.

The use of various data collection tools in these studies allows for a comprehensive and multi-dimensional perspective. In some of the studies, scales were used to measure teachers' and other participants' perceptions and attitudes towards AI. The use of scales enabled the collection of quantitative data and the statistical analysis of these data. There are also studies in which interview forms were used to collect in-depth data. Interview forms were effectively

used to reveal participants' detailed views, experiences, and perceptions regarding AI technologies. This method provided qualitative data to understand participants' individual experiences and thoughts. In some of the articles, both scales and interview forms were used. This combination allowed for the collection of both quantitative and qualitative data from participants, thus enabling a more comprehensive analysis. This method provided a multi-dimensional approach to understanding both general trends and individual experiences.

The methods used in the articles included in the research comprise qualitative, quantitative, and mixed methods. Overall, it can be said that the variety of methods in these studies allows for evaluating the effects of AI technologies in education from different perspectives. Quantitative methods reveal general trends and statistical results, while qualitative methods allow for in-depth individual analyses. The mixed method combines the advantages of both approaches, offering a richer and more comprehensive understanding. This diversity has increased the depth and validity of the research on AI and education. When looking at the findings of the research, it is observed that most of the articles were written using qualitative methods.

When evaluating the future-oriented findings of studies on the use of artificial intelligence in education, it can be concluded that AI has great potential, particularly in offering personalized learning experiences, better responding to students' individual needs, and optimizing teaching processes. Turan and Akdağ (2020), in their study on the use of AI in the Turkish education system, stated that AI applications have significant potential to enhance student achievement and improve educational processes. The anticipated widespread use of AI in education could lead to profound changes in educational processes in the future. Chen et al. (2020) indicated that personalized learning systems, using AI to enhance student performance, have been successfully implemented. Another study concluded that AI-based systems contribute to equal opportunities in education by providing personalized learning experiences for students with special educational needs (Zhang & Wang 2021).

The findings suggest that AI applications are effective in improving student achievement, reducing teachers' workload, and making the learning process more engaging and efficient. Akgün and Kılınç (2020), in their study on the effects of AI on personalized learning, concluded that AI-based learning systems used in Turkey could be effectively employed to increase student achievement. Additionally, the use of AI in education is expected to contribute to a more qualitative evaluation of student performance. Brown (2019), in his study, demonstrated that AI's accuracy and speed in exam assessments are far superior to manual evaluations. AI also offers pedagogical benefits such as fostering multidimensional thinking skills and encouraging collaboration among students.

While AI's use in education is seen as having potential benefits, some concerns have also been raised. Particularly, issues of data security and the potential increase in students' technological dependence are important considerations in the integration of these technologies. Smith (2020) emphasized in his study that AI-based educational systems have significant deficiencies in data security and privacy. Kaya and Şahin (2021), in their study on the challenges of data security in AI-based educational tools in Turkey, revealed that many AI-based systems have considerable shortcomings in terms of data security. Concerns also exist regarding the possibility of AI replacing teachers. Johnson et al. (2019) found in their study that the increasing use of AI in education could weaken the pedagogical roles of teachers.

Similarly, Demir and Yıldırım (2019) expressed concerns in their study about the potential negative impacts of AI on the traditional roles of teachers in educational processes.

The necessity of using AI applications in accordance with ethical principles is highlighted as an important emphasis in studies conducted in this field. Demir and Kaya (2021), in their study on AI applications and ethical issues in Turkey, found that ethical principles are not sufficiently considered during the development and use of AI technologies in Turkey. Aydın and Kılıç (2019), in their study, indicated that the disregard of ethical principles in AI applications could harm fundamental values such as justice, trust, and social cohesion in society. Additionally, the need for expert personnel and education to effectively use AI technologies is another topic that has been particularly emphasized. Ersoy (2021), in his study, concluded that universities do not sufficiently offer AI-related courses and programs, and students experience knowledge gaps in this area. Furthermore, Köksal and Yıldız (2020) also found in their study that AI users do not have sufficient knowledge in this field. The results of these studies support the finding that there is a knowledge gap on this issue and that various educational interventions are needed.

Overall, the findings of this study reveal that research on AI and education has been published across a broad spectrum and has garnered significant academic interest both nationally and internationally. This indicates that the role of AI in education is increasingly being recognized and that the integration of these technologies into educational processes will likely continue in the future. The role of AI technologies in education is not only limited to in-class applications but also carries great importance in educational management and decision support systems. However, for these technologies to be successfully integrated, there are ethical, technical, and social issues that need to be carefully addressed. Maintaining the balance between AI and the role of teachers, ensuring that teachers adapt to these technologies, and maximizing the opportunities offered by AI could enhance success in educational processes.

Future research should delve into the long-term effects of AI applications, their contributions to students' learning processes, and how these technologies can be more widely used in education. Specifically, more research is needed on how ethical issues and data security will be managed. This study is expected to contribute to the holistic evaluation of research on AI and education and to serve as a guide for future studies. Based on the results obtained, the following recommendations can be made to researchers and practitioners:

- Comprehensive training programs should be developed to improve teachers' perceptions of AI technologies and increase their proficiency in using these technologies.
- Resources that support the integration of AI technologies should be provided to make these technologies more widely used in classroom applications.
- Projects aimed at implementing AI-based tools in schools should be developed, and efforts should be made to evaluate and disseminate the results of these projects.
- Trainings should be organized to raise awareness about AI and ethical principles.
- Interdisciplinary research in AI and education involving fields such as educational sciences, computer science, psychology, and sociology should be encouraged.

- Current studies often focus on short-term outcomes. Future research should examine the long-term effects of AI technologies in education and evaluate their lasting impact on student achievement, teacher-student interaction, and educational processes.

Reference

- Akgün, M., & Kılınc, M. (2020). Artificial intelligence and personalized learning: Examples from Turkey. *Journal of Educational Technology Research*, 12(4), 29-47. <https://doi.org/10.14527/etad.2020.003>.
- Alkan, A. (2024). Artificial intelligence: Its role and potential in education. *Journal of Human and Social Sciences Research*, 13(1), 483-497. <https://doi.org/10.15869/itobiad.1331201>.
- Arslan, K. (2020). Artificial intelligence and its applications in education. *Western Anatolia Journal of Educational Sciences*, 11(1), 71-88.
- Aydın, Ş. E. (2017). Artificial intelligence technology (past, present, and future of AI). Master's Term Project, Çukurova University, Adana.
- Aydın, Z., & Kılıç, E. (2019). Ethical principles in AI applications: A conceptual review. *Journal of Information and Documentation Research*, 9(3), 87-102. <https://doi.org/10.26650/BBAD.2019.19002>.
- Aydın, S. (1991). Effective use of assessment and evaluation in modular education. *Proceedings of the Symposium on Improving Quality in Education I* (pp. 117-119). Istanbul: Culture College Publications.
- Babalık, A., & Güler, İ. (2007). Use of expert systems in diagnosing and treating throat infections. *Selcuk University Journal of Engineering Sciences*, 6(2), 109-119.
- Bader, V., & Kaiser, S. (2019). Algorithmic decision-making? The user interface and its role in human involvement in AI-supported decisions. *Organization*, 26(5), 655-672. <https://doi.org/10.62441/nano-ntp.v20iS5.26>.
- Brown, T. (2019). The impact of AI on automated assessment in higher education. *Educational Technology Research and Development*, 67(3), 595-611. <https://doi.org/10.1007/s11423-019-09756-1>.
- Chen, Y., Li, X., & Huang, X. (2020). Personalized learning using artificial intelligence: A systematic review of recent trends. *Journal of Educational Technology Development and Exchange*, 13(1), 1-22. <https://doi.org/10.18785/jetde.1301.01>.
- Çelebi, V., & İnal, A. (2019). Ethical problems in the context of artificial intelligence. *Journal of International Social Research*, 12(66). <https://doi.org/10.17719/jisr.2019.3614>.
- Çelik, H. C., Oduncu, P., Güdekli, İ. A., & Doğançaya, E. (2023). Higher Education in Turkey during the Covid-19 Pandemic: A study on communication problems experienced during online distance education. *Vivat Academia*, 50-71.
- Demir, M., & Yıldırım, B. (2019). The effects of artificial intelligence on education and the roles of teachers. *Milli Eğitim Journal*, 48(223), 51-69. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.2019.223.03>.
- Demir, K., & Kaya, O. (2021). Artificial intelligence and ethics: Applications and ethical issues in Turkey. *Journal of Human and Social Sciences Research*, 10(2), 324-339. <https://doi.org/10.15869/itbad.2021.324>.
- Ersoy, A. (2021). AI education in Turkey: The roles and responsibilities of universities. *Journal of Education and Human Sciences*, 12(3), 112-129. <https://doi.org/10.31797/etid.2021.112>.
- Evans, C. (2023). Artificial intelligence in education: Recent developments and future perspectives. *Educational Technology Review*, 22(3), 150-172.
- Garcia, M., & Jones, R. (2021). Artificial intelligence in K-12 education: Opportunities and challenges. *Journal of Educational Innovation*, 23(2), 99-118.
- Grassini, S. (2023). Shaping the future of education: Exploring the potential and consequences of AI and ChatGPT in educational settings. *Education Sciences*, 13(7), 692.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Boston, MA: Center for Curriculum Redesign.
- İlicak Aydınalp, Ş. G. (2020). Artificial intelligence from a public relations perspective. *Turkish Studies - Social Sciences*, 15(3), 1471-1490. <https://doi.org/10.29228/TurkishStudies.41679>.
- Johnson, D., Adams, S., & Cummins, M. (2019). The role of AI in teaching and learning: Exploring the pedagogical implications. *Journal of Educational Change*, 20(4), 245-259. <https://doi.org/10.1007/s10833-019-09354-5>.
- Kaya, H., & Şahin, D. (2021). The use of AI in education and data security: The case of Turkey. *Journal of Information Security*, 10(2), 110-126. <https://doi.org/10.33958/bgd.2021.10.2.05>.
- Kocabaş, A. (2017). Design and optimization of a fuzzy logic-based maximum power point tracker for PV panel (Doctoral dissertation, MS thesis, Dept. Elect. and Electron. Eng., Karadeniz Technical Univ., Trabzon).

- Köksal, M., & Yıldız, H. (2020). AI education in secondary schools: Students' perceptions and awareness levels. *Turkish Journal of Educational Sciences*, 18(1), 89-105. <https://doi.org/10.37291/tebd.2020.89>.
- Lee, S. M., Lee, D., & Kim, Y. S. (2019). The quality management ecosystem for predictive maintenance in the Industry 4.0 era. *International Journal of Quality Innovation*, 5(1), 1-11.
- Lo, C. K. (2023). What is the impact of ChatGPT on education? A rapid review of the literature. *Education Sciences*, 13(4), 410.
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, D., & Forcier, L. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. Pearson.
- Martinez, P. (2021). Integrating AI into the classroom: Strategies and outcomes. *International Journal of Educational Technology*, 18(4), 112-135.
- Maqbool, F. (2021). The Role of Artificial Intelligence and Smart Classrooms during Covid-19 Pandemic and its impact on Education. *Journal of Independent Studies and Research Computing*, 19(1).
- Nabiyev, V. V., & Erümit, A. K. (2020). Fundamentals of artificial intelligence. In *Artificial Intelligence in Education: From Theory to Practice* (pp. 2-37). <https://doi.org/10.14527/9786257052986.01>.
- Noblit, G. W., & Hare, R. D. (1988). *Meta-ethnography: Synthesizing qualitative studies*. SAGE Publications.
- Nilsson, N. J. (2011). *Artificial Intelligence: A new synthesis*. Morgan Kauffman Publisher Inc.
- Obschonka, M., & Audretsch, D. B. (2019). Artificial intelligence and big data in entrepreneurship: A new era has begun. *Small Business Economics*, 55(3), 529-539. <https://doi.org/10.1007/s11187-019-00202-4>.
- Polat, S., & Ay, O. (2016). Meta-Synthesis: A conceptual analysis. *Journal of Qualitative Research in Education*, 4(2), 52-64.
- Popenici, S. A., & Kerr, S. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 12(1), 22.
- Raaflaub, K. A. (2021). Caesar and genocide: Confronting the dark side of Caesar's Gallic Wars. *New England Classical Journal*, 48(1), 54-80.
- Sandelowski, M., & Barroso, J. (2007). *Handbook for synthesizing qualitative research*. Springer Publishing Company.
- Sleeman, D., & Brown, J. S. (1982). *Intelligent tutoring systems*. New York: Academic Press.
- Smith, A. (2020). Data privacy concerns in AI-based educational tools. *Journal of Information Security and Applications*, 50, 102445. <https://doi.org/10.1016/j.jisa.2020.102445>.
- Taşçı, G., & Çelebi, M. (2020). A new paradigm in education: AI in higher education. *OPUS International Journal of Society Researches*, 16(29), 2346-2370. <https://doi.org/10.26466/opus.747634>.
- Thompson, J. (2022). Artificial intelligence in education: Trends, challenges, and future directions. *Journal of Educational Technology and Innovation*, 15(2), 45-67.
- Turan, Z., & Akdağ, E. (2020). AI applications in education: The current situation in Turkey and future projections. *Education and Science*, 45(203), 95-118. <https://doi.org/10.15390/EB.2020.8994>.
- Uğur, A., & Kinacı, A. C. (2006). Classification of web pages using artificial intelligence techniques and artificial neural networks. *Proceedings of the XI. Internet Conference in Turkey* (pp. 362-367), Ankara.
- Wang, B., Rau, P., & Yuan, T. (2023). Measuring user competence in using artificial intelligence: Validity and reliability of the artificial intelligence literacy scale. *Behaviour & Information Technology*, 42(9), 1324-1337. <https://doi.org/10.1080/0144929x.2022.2072768>.
- Willis, V. (2023). The role of artificial intelligence (AI) in personalizing online learning. *Journal of Online and Distance Learning*, 3(1), 1-13.
- Wilson, T. (2024). The impact of AI on learning environments: A comprehensive review. *Journal of Modern Educational Research*, 19(1), 30-55.
- Wolf, B. P. (2009). *Building intelligent interactive tutors: Student-centered strategies for revolutionizing e-learning*. San Francisco, CA: Morgan Kaufmann.
- Yeşilyurt, S., Dündar, R., & Aydın, M. (2024). Views of graduate students in social studies education on artificial intelligence. *Asya Studies*, 8(27), 1-14.
- Zhang, L., & Wang, Z. (2021). AI-driven accessibility tools for inclusive education: A review. *Educational Review*, 73(4), 501-519. <https://doi.org/10.1080/00131911.2020.1786587>.

Extended Abstract

Introduction

Artificial intelligence (AI) is defined as systems that mimic human cognitive functions such as learning and problem-solving, capable of improving themselves using accumulated data (Nabiyev, 2016; Çelebi & İnal, 2019; Obschonka & Audretsch, 2020). AI's growing capabilities enable it to solve increasingly complex tasks, potentially reshaping various sectors, including industry, agriculture, healthcare, and education (Wang, Rau, & Yuan, 2023). Recent advancements in AI technology have catalyzed significant changes in education, influencing teaching methods, assessment processes, and student support services (Lee & Kim, 2019; Thompson, 2022). AI applications in education include automated assessment systems, personalized learning platforms, and responsive educational tools that cater to both academic and emotional needs (Luckin et al., 2016; Evans, 2023). However, integrating AI into educational environments presents challenges related to technical, ethical, and accessibility issues, necessitating further research and analysis (Alkan, 2024). This article aims to present a meta-synthesis of research on AI in education conducted over the past five years, synthesizing existing literature to offer a comprehensive perspective and guide future research.

Methods

This study employs a meta-synthesis approach to analyze research on AI in education conducted in the past five years. Meta-synthesis is defined as a method for integrating and comparing findings from multiple studies to develop a broader understanding (Noblit & Hare, 1988). According to Sandelowski and Barroso (2007), meta-synthesis involves restructuring and interpreting qualitative findings to generate new themes and theories. The study systematically reviewed 28 research articles sourced from databases such as Google Scholar, Academia, TÜBİTAK ULAKBİM, and Dergipark. The research process followed these steps: identifying the research question, conducting a literature search using relevant keywords, selecting and evaluating studies based on predefined criteria, and synthesizing findings to identify common themes. The data were coded, themes were developed, and relationships between themes were analyzed to draw comprehensive conclusions.

Title


The analysis revealed that recent studies on AI in education have predominantly focused on its applications in teaching and learning processes, including personalized education, automated assessment, and educational management systems. Trends indicate a growing interest in exploring the impact of AI on various educational aspects, such as teacher perceptions, student engagement, and educational outcomes. The meta-synthesis identified several key themes, including the effectiveness of AI tools in enhancing learning experiences, the challenges associated with AI integration, and the ethical considerations of AI use in education. Comparative analysis of the studies highlighted both similarities and differences in findings, providing insights into the current state and future directions of AI research in education.

Conclusion

The meta-synthesis underscores the transformative potential of AI in education, offering both opportunities and challenges. AI technologies have shown promise in personalizing learning experiences and improving educational management, yet they also raise significant concerns regarding ethics and accessibility. The study highlights the need for continued research to address these challenges and optimize AI's integration into educational settings. Future research should focus on refining AI tools, developing ethical guidelines, and exploring the long-term impacts of AI on education. By synthesizing recent research, this study provides valuable insights for educators, policymakers, and researchers aiming to harness AI's potential while addressing its limitations.

Investigation of Classification Validity in TIMSS 2019 Proficiency Classification of Students in Terms of Various Variables

Yazar(lar) / Author(s)

Dr. Esra Oyar 

Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Ankara-Türkiye

e-posta: esratas@gazi.edu.tr

(Sorumlu Yazar/Corresponding author)

Makale Bilgileri/Article Information

Tür-Type: Araştırma makalesi-Research article

Geliş tarihi-Date of submission: 15. 07. 2024

Kabul tarihi-Date of acceptance: 26. 10. 2024

Yayın tarihi-Date of publication: 31. 11. 2024

Hakemlik-Review

Hakem sayısı-Reviewers: İki Dış Hakem-Two External

Değerlendirme-Review: Çift Taraflı Kör

Hakemlik-Double-blind

Etik/Ethics

Etik beyan- Ethical statement: Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde etik ilkelere uyulmuştur.

Benzerlik taraması- Plagiarism checks

Yapıldı-İntihal.net-Yes-İntihal.net

Etik bildirim- Complaints

ictimaiyatdergi@gmail.com

Çıkar çatışması-Conflict of interest

Çıkar çatışması beyan edilmemiştir.

The Author(s) declare(s) that there is no conflict of interest

Finansman-Grant Support

Herhangi bir fon, hibe veya başka bir destek alınmamıştır.

No funds, grants, or other support was received.

Lisans- License

CC BY-NC 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.tr>

Abstract

In this study, it was aimed to determine the variables affecting students' proficiency classification by using the data of 4th-grade students participating in the TIMSS 2019 application in the fields of mathematics and science. For this purpose, it was tried to provide evidence for classification validity with the variables of school belonging, bullying, home resources for learning, self-efficacy for computer use, disorderly behavior in Math lessons, like learning Math/Science, confident in Math/Science and instructional clarity in Math/Science lessons. The study was conducted with a correlational design. The sample of the study consisted of 3887 students in both lessons, which remained as a result of the missing data deletion and assignment processes from 4028 students who originally participated in the application. Logistic regression and discriminant analysis were used to analyze the data. As a result of the study, it was determined that 41.6% for Mathematics and 43% for Science in logistic regression analysis and 42.5% for Mathematics and 45% for Science in discriminant analysis were correctly classified through independent variables. The results obtained from the study were discussed in the light of the literature and recommendations for both researchers and practitioners were presented.

Keywords: Logistic regression, discrimination analysis, TIMSS 2019, Mathematics and Science, international benchmarks.

Öğrencilerin TIMSS 2019 Yeterlik Sınıflamasında Sınıflama Geçerliğinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi

Öz

Bu çalışmada, TIMSS 2019 uygulamasına katılan 4. sınıf öğrencilerinin matematik ve fen bilimleri alanlarındaki verileri kullanılarak öğrencilerin yeterlik sınıflandırmasına etki eden değişkenlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla okula aidiyet, zorbalık, öğrenme için ev kaynakları, bilgisayar kullanımı için öz yeterlik, Matematik derslerinde düzensiz davranış, Matematik/Fen öğrenmeyi sevme, Matematik/Fen'de kendine güven ve Matematik/Fen derslerinde öğretimsel netlik değişkenleri ile sınıflama geçerliğine kanıt sağlanmaya çalışılmıştır. Çalışma korelasyonel bir tasarımla yürütülmüştür. Çalışmanın örneklemini, başlangıçta uygulamaya katılan 4028 öğrenciden kayıp veri silme ve atama işlemleri sonucunda kalan her iki derste 3887 öğrenciden oluşmaktadır. Verilerin analizinde lojistik regresyon ve diskriminant analizi kullanılmıştır. Çalışma sonucunda, öğrencilerin yeterlilik sınıfları bağımsız değişkenler olarak ele alındığında, lojistik regresyon analizinde Matematik için %41,6 ve Fen Bilimleri için %43; diskriminant analizinde ise Matematik için %42,5 ve Fen Bilimleri için %45 olarak belirlenmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar literatür ışığında tartışılmış ve hem araştırmacılara hem de uygulayıcılara yönelik öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Lojistik regresyon, ayırma analizi, TIMSS 2019, Matematik ve Fen Bilimleri, yeterlik sınıflamaları.

Atıf- Citation (APA)

Oyar, E. (2024). Investigation of classification validity in TIMSS 2019 proficiency classification of students in terms of various variables. *İçtimaiyat, Türk Eğitim Sisteminde Değişimler ve Yeni Eğilimler Özel Sayısı*, pp. 57-76. DOI: <https://doi.org/10.33709/ictimaiyat.1515877>

1. Introduction

There are different definitions of validity in the literature. In its most general definition, validity is the degree to which a measurement tool can accurately measure the characteristic it aims to measure without confusing it with any other characteristic (Tekin, 1977). In other words, it is the degree to which the measurement tool serves the purpose (Crocker & Algina, 2006). Kane (2001) determined a criterion as the value of the trait of interest and stated that the test would be valid if an accurate prediction is made according to this criterion. Cureton (1951) stated that validity can be accurately determined with criterion-resistant models. In addition, Campbell and Fiske (1959) stated that there are convergent and discriminant validity under criterion validity. However, criterion validity may not be sufficient for all tests. In this case, another strategy that can be considered is content validity, and especially in achievement tests, evidence of content validity needs to be provided (Schmidt, 2012). In addition to these definitions, a concept that has been introduced is construct validity. Cronbach and Meehl (1955) stated that construct validity would be an alternative to content and criterion validity. Messick (1995) stated that with the unified validity concept, all types of validity can be gathered under the same roof of construct validity. In addition to the types of validity defined in this section, it is also suggested to use the concept of "classification validity" to determine the consistency of classification decisions made with measurement tools used for selection, placement and diagnosis (Erkuş, 2004). It is stated that the main focus in the concept of validity, which is examined under different subheadings, is that a test should have a high predictive power of success and failure and contribute to making the right decisions (Murphy & Davidshofer, 2001). At this point, the concept of classification validity is not separated from other concepts (Saral, 2012); however, while construct and criterion validity are more related to the structure of the questions in the test and their relationship with the criterion, classification validity is related to whether the decisions made based on the test results are correct (Güzeller & Kelecioğlu, 2006).

There are different statistical methods used to determine the accuracy in classifying individuals in order to collect evidence for classification validity. When the literature is examined, it is seen that there are studies stating that logistic regression and discriminant analysis provide evidence for classification validity (Atar, 2012; Güzeller & Kelecioğlu, 2006; Kan, 2004; Saral, 2012; Taşdemir, 2015). Güzeller and Kelecioğlu (2006) examined the validity of placements based on subtest raw scores in Secondary Education Institutions Student Selection Exams. For this purpose, discriminant analysis was used as the analysis method. The discrimination functions obtained based on the subtests were found to be effective in separating public science high schools from private and Anatolian high schools; however, they were not effective in separating students placed in private science high schools and Anatolian high schools. The correct classification rate of public science high schools was 96%; the correct classification rate of private science high schools was 36.7% and the correct classification rate of Anatolian high schools was 52.7%. In the study, Atar (2012) examined the classification accuracy to determine whether the calculation method used by ÖSYM in placing students into teaching programs requiring special aptitude works in the expected direction in real practice. For this purpose, logistic regression and discriminant analysis were performed. As a result of the study, it was seen that the sub-score type weights determined by ÖSYM did not work as expected in practice and an alternative calculation method was presented. In this study, two methods recommended in the literature were used. These methods are logistic regression and discriminant analysis. In both analysis methods, the class of individuals is predicted from the

independent variables determined. At this point, it is important to determine the independent variables that are thought to be effective in assigning individuals to the proficiency class. In this direction, a literature review was conducted and the variables to be included in the study were determined.

There are many studies examining the variables affecting students' achievement in Mathematics and Science in large-scale exams conducted in Türkiye (Akyüz, 2006; Coşkun & Karakaya-Özer, 2023; Karabay, Yıldırım, & Güler, 2015; Karalı, Varol-Palancıoğlu, & Aydemir, 2022; Özer & Anıl, 2011; Şahin, Çelik, & Yıldırım, 2022; Şevgin & Eranıl, 2023; Yavuz, Demirtaşlı, Yalçın, & Dibek, 2017). When the studies conducted by years are examined, Akyüz (2006) examined the variables affecting TIMSS mathematics achievement with HLM (Hierarchical Linear Modeling) analysis and determined that students' home resource status affected achievement. Doğan and Barış (2010) examined the predictive power of attitude, value and self-efficacy variables on students' Mathematics achievement in TIMSS 1999 and TIMSS 2007 assessments by using standard multiple regression technique and found that all three variables were significant in predicting Mathematics achievement in TIMSS 2007. Yavuz et al. (2017) examined the variables affecting students' Mathematics achievement with HLM analysis and found that while the variable of students' self-confidence in mathematics had a significant effect on TIMSS achievement in 2011, it did not have a significant effect in TIMSS 2007. They also stated that the value that students placed on mathematics did not show a significant relationship with students' mathematics achievement in both implementation periods. Şahin et al. (2022) used path analysis in their study in which they examined various factors affecting the Mathematics achievement of 8th grade students participating in the TIMSS 2019 application and as a result of the study, they determined that instructional clarity significantly affected academic achievement. In another study, Coşkun and Karakaya-Özyer (2023) examined the factors affecting the Mathematics achievement of 8th grade students in TIMSS 2011, 2015 and 2019 applications with HLM analysis. As a result of the study, it was determined that students' self-confidence was one of the most important characteristics affecting their Mathematics achievement in all three applications; in addition, home resources for learning also affected students' Mathematics achievement. In their study, Şevgin and Eranıl (2023) examined the variables in both Mathematics and Science that affect school engagement in the TIMSS 2019 application and as a result of the study, it was determined that the order of importance of the variables in both fields was similar and, in this context, one of the most important variables affecting school engagement was the level of bullying at school. Considering the positive effect of school engagement on students' academic achievement (Ladd & Dinella, 2009; Upadyaya, & Salmela-Aro, 2013), it is considered appropriate to determine the effect of school bullying variable on the classification of students into international benchmarks in Mathematics and Science. When the studies are examined, it is seen that the factors affecting achievement are handled in various ways. In this study, school belonging, school bullying, home resources for learning, self-efficacy for computer use, which are thought to affect students' proficiency classification, were included in the analyses for both fields. In addition, the variables of disorderly behaviour in Math lessons, like learning Math, confident in Math and instructional clarity in Math lessons were included in the analysis for Mathematics, and the variables of like learning Science, confident in Science and instructional clarity in Science lessons were included in the analysis for Science.

The main purpose of TIMSS is to help improve education and training in mathematics and science worldwide. Considering the purpose of TIMSS, this test, which is also administered in Türkiye, is used to monitor student achievement trends and to compare achievement results with other countries participating in the test. In achievement comparisons, raw scores can be compared or proficiency classifications can be used. In this case, it is thought to be important to determine the effective variables in the formation of proficiency classifications and to provide direction for future studies.

The following research problems were formulated within the scope of the study:

- How is the classification accuracy according to logistic regression analysis in terms of various variables in the classification of 4th grade students participating in the TIMSS 2019 into international benchmarks in Mathematics and Science?
- How is the classification accuracy according to the discriminant analysis in terms of various variables in the classification of 4th grade students participating in the TIMSS 2019 into international benchmarks in Mathematics and Science?
- To what extent do the classification validity evidence obtained from logistic regression and discriminant analysis overlap?

2. Methods

In this section, the methodology of the study, the population and sample, the dependent and independent variables and the analysis of the data were presented.

2.1. Study Design

In this study, it was aimed to examine and compare the results of different analysis techniques through independent variables in the classification of students according to their proficiency levels in Mathematics and Science with TIMSS 2019 data. A correlational research model was used in the study. The aim of the correlational research model is to determine the existence and degree of the relationship between variables and to predict the other from the data of one variable (Karasar, 2014).

2.2. Study Sample

The data used in this study consist of student data participating in TIMSS 2019. In TIMSS 2019, a two-stage process was followed in sample selection. First, random sampling method was used in which all schools in Türkiye have equal probability of being selected. In the second stage, a random branch was selected from each selected school and the exam is administered. As a result of this sampling, a total of 4028 4th grade students participating in the TIMSS 2019 application constitute the sample of the study.

2.3. Variables Included in the Analysis

In this section, the dependent and independent variables and the measurement tools used to measure these variables are discussed.

2.3.1. Dependent Variable

In TIMSS 2019, international mathematics and science benchmarks are defined for students participating in the application at the 4th grade level. These levels are briefly as follows:

1 = Below 400

2 = At or above 400 but below 475

3 = At or above 475 but below 550

4 = At or above 550 but below 625

5 = At or above 625

Within the scope of the study, both Mathematics and Science classifications were included in the analysis as separate dependent variables.

2.3.2. Independent Variables

Sense of School Belonging: It is administered to determine students' sense of belonging to school. Within the scope of this measurement tool, 5 items are directed to the students and the students are asked to respond to these items with a 4-point Likert scale with 1: strongly agree and 4: strongly disagree. The reliability coefficient (Cronbach α) for the scale was estimated as 0.66 (Yin & Fishbein, 2019).

Students' Bullying: This instrument asks students how often they are subjected to disturbing behaviors by other students. There are 11 items in the instrument and students are asked to respond to the items on a 4-point Likert scale: 1: at least once a week; 2: once or twice a month; 3: a few times a year; and 4: never. The reliability coefficient (Cronbach α) for the scale was estimated as 0.83 (Yin & Fishbein, 2019).

Home resources for learning: In this context, students are asked about the educational resources available in their homes. While 5 of these items are the same for all students, 4 of them include country-specific home resources. Students are asked to answer yes/no whether they have these resources or not. The reliability coefficient (Cronbach α) for the scale was estimated as 0.75 (Yin & Fishbein, 2019).

Self-Efficacy for Computer Use: In this context, students are asked about the extent to which they feel competent in using computers. There are 7 items in total in this measurement tool and students are asked to respond to these items with a 4-point Likert scale as "never", "some lessons", "about half the lessons" and "ever tired almost every lesson".

Disorderly Behavior in Math lessons: In this context, there are items to determine the frequency of disruptive behaviors in Mathematics lessons. There are a total of 6 items in this measurement tool and students are asked to respond to these items with a 4-point Likert scale with 1: strongly agree and 4: strongly disagree. The reliability coefficient (Cronbach α) for the scale was estimated as 0.83 (Yin & Fishbein, 2019).

Like Learning Mathematics/Science: In this context, items were presented to the students regarding their liking for the related course in both Mathematics and Science. There are 9 items in both measurement tools and students are asked to respond to the items on a 4-point Likert scale with 1: strongly agree and 4: strongly disagree. The reliability coefficient (Cronbach α) for the scale related to like learning mathematics and science were estimated as 0.88 and 0.86, respectively (Yin & Fishbein, 2019).

Confidence in Mathematics/Science: In this context, items were presented to the students to measure their confidence in the relevant course, both in Mathematics and Science. There are 7 items in both measurement tools and students are asked to respond to the items on a 4-point Likert scale with 1: strongly agree and 4: strongly disagree. The reliability coefficient (Cronbach

α) for the scale related to confidence in mathematics and science were estimated as 0.84 and 0.81, respectively (Yin & Fishbein, 2019).

Instructional Clarity for Mathematics/Science: In this context, students were presented with items to measure their confidence in both Mathematics and Science. There are 6 items in both measurement tools and students are asked to respond to the items on a 4-point Likert scale with 1: strongly agree and 4: strongly disagree. The reliability coefficient (Cronbach α) for the scale related to instructional clarity for mathematics and science were estimated as 0.70 and 0.76, respectively (Yin & Fishbein, 2019).

2.4. Data Analysis

2.4.1. Preliminary Analysis

Two different methods were used to analyze the data. These were logistic regression analysis and discriminant analysis. Below were the equations and explanations of these two methods. However, some assumptions needed to be tested before these methods. Some assumptions needed to be tested for multivariate analysis before the two methods used in the analysis. In this section, these assumptions were given first.

Missing values that exhibit a random pattern in large data sets do not cause serious problems in the analysis (Tabachnick & Fidell, 2013). It is also stated that if the amount of missing data does not exceed 5% of the total data, it can be ignored. Descriptive statistics on the percentages of missing data were presented in Table 1.

Table 1: Missing Values

Variables	f	%
School_Belong	135	3,35%
Bullying	126	3,12%
Home_resource	279	6,9%
Self_efficacy_ICT	23	0,57%
Ins_Clarity_M	72	1,78%
Liking_M	27	0,67%
Confident _M	83	2,06%
Dis_Beh_M	72	1,78%
Ins_Clarity_S	46	1,14%
Liking_S	44	1,09%
Confident _S	61	1,51%

School_Belong: Sense of School Belonging; Bullying: Students' Bullying; Home_resource: Home resources for learning; Self_efficacy_ICT: Self-Efficacy for Computer Use; Ins_Clarity_M: Instructional Clarity for Mathematics; Liking_M: Like Learning Mathematics; Confident _M: Confidence in Mathematics; Dis_Beh_M: Disorderly Behavior in Math lessons; Ins_Clarity_S: Instructional Clarity for Science; Liking_S: Like Learning Science; Confident _S: Confidence in Science.

Table 1 showed that the missing data rates for almost all variables were below 5%. Only for the home resources variable, this value was more than 5%. When the literature is examined, many methods are suggested for the missing data problem (Tabachnick & Fidell, 2013). In this study, the average assignment method was used for missing data and average values were given for missing values of individuals.

Outliers are extreme values that are not considered appropriate for the data set when compared to other data. These extreme values may be erroneous or may reflect reality. The z scores are calculated for the data related to the variables in the analysis and the data that are outside the ± 3 values can be characterized as outliers (Çokluk, Şekercioğlu & Büyüköztürk,

2012). For the outlier analysis, z scores were obtained and a total of 141 student data were excluded from the analysis for each variable. As a result, 3887 student data were analyzed.

For normality, skewness and kurtosis values of the data are calculated and if these values are within the range of ± 1 , it is shown as evidence that the data do not deviate excessively from normal (Çokluk et al., 2012). Statistics regarding the normality of the data were calculated and skewness and kurtosis values were examined for each variable. As a result of the examinations, it was determined that the data showed normal distribution.

2.4.2. Logistic Regression

Logistic regression analysis is an analysis method that allows the prediction of group membership from a group of continuous, binary or a mixture of these variables. In a linear regression analysis, it is not correct to include a categorical variable in the analysis as continuous (Tabachnick & Fidell, 2013). In this case, logistic regression analysis is used because the variables are categorical or ordinal. The basis of logistic regression analysis is to create a regression equation that will be used to predict which group individuals are in, in other words, to predict group membership (Çokluk, et al., 2012)

Logistic regression analysis is analyzed under 3 types. If the dependent variable consists of three or more categories and these categories are ordinal, it is called Ordinal Logistic Regression. In this study, there are 5 ordinal categories (advanced level, upper level, middle level, lower level and below lower level). Therefore, the study can be expressed as Ordinal Logistic Regression analysis. Independent variables can be categorical or continuous.

In ordered logistic regression, threshold values are obtained as 1 minus the number of classes in the dependent variable and are called “C”. For example, for $c=1$, these values represent the threshold value between class 1 and class 2 in the dependent variable. That is, when the effect of the predictor variables is held constant or zero, it is the estimated cut-off point used to distinguish the membership of class 1 in the dependent variable from the other classes.

The mathematical basis of logistic regression is probability, odds and logarithm of odds.

$$odds = \frac{p(X)}{1-p(X)} \quad (1)$$

Here $p(X)$ gives the probability of an event happening and $1-p(X)$ gives the probability of the event not happening. The outcome model obtained here is a non-linear function. The main focus of logistic regression is the concept of “logit”. The logit concept is equal to the natural logarithm of the odds value. The result is given in equation (2).

$$\hat{Y}_i = \frac{e^u}{1+e^u} \quad (2)$$

Y_i : The estimated probability that person i is in any category of the dependent variable

u : $B_0 + B_1 X_1 + B_2 X_2 + B_3 X_3 + \dots + B_k X_k$

As a result, the logistic regression formula we obtained can be expressed in Equation (3).

$$\ln \left(\frac{\hat{Y}}{1-\hat{Y}} \right) = B_0 + B_1 X_1 + B_2 X_2 + B_3 X_3 + \dots + B_k X_k \quad (3)$$

As can be seen in Equation (3), there are k independent variables in the logistic regression model ($k=1,2,3,\dots,k$). These variables can be included in the model in different ways. For this reason, the model to be used should be decided first. In this study, the standard (enter) method was used to include the variables in the analysis. In this method, all independent variables are included in the regression model as a block and parameter estimates are calculated for each block (Çokluk et al., 2012).

2.4.3. Testing Assumptions in Logistic Regression Analysis

In logistic regression analysis, there are no assumptions regarding the distribution of the independent variables in the model (Tabachnick & Fidell, 2013). However, as in other analyses, multicollinearity and outlier were checked before the analysis.

2.4.4. Discrimination Analysis

One of the methods that can be used in a study with a dependent variable consisting of two or more categories is discriminant analysis. In discriminant analysis, the relationships between variables can be determined as well as which of the variables contributes best to the classification (Tabachnick & Fidell, 2013).

In discriminant analysis, individuals are already members of a group, but it should be taken into account that some individuals are incorrectly assigned to groups (Çokluk et al., 2012). In other words, discriminant analysis provides evidence for the validity of the classification made at this point.

In the discriminant analysis, each individual should have a score or scores belonging to one or more quantitative variables and a categorical variable value indicating group membership. In this analysis, quantitative variables are called "independent variables" and variables indicating group membership are called "dependent variables".

A function calculated in the discriminant analysis is the discriminant function, and the discriminant function is obtained as the number of degrees of freedom for the groups or the number of predictor variables, whichever is smaller. In analyses, one or two discriminant functions usually account for a significant proportion of the discriminant power. Discriminant functions are similar to regression equations.

$$D_i = a_i + b_{i1}X_1 + b_{i2}X_2 + \dots + b_{ip}X_p \quad (4)$$

D_i : predicted score for i. discriminant function

X_p : raw score for the predictor variable of p

a_i : constant for discriminant function i

b_{ip} : the unstandardized partition function coefficient of the p. predictor variable.

A classification equation is obtained for each group to assign individuals to groups (Tabachnick and Fidell, 2013). The individual is assigned to the group with the highest classification score.

$$C_j = c_{j0} + c_{j1}X_1 + c_{j2}X_2 + \dots + c_{jp}X_p \quad (5)$$

C_j : classification function score for group j

X_p : p. raw score of predictor variable of p.

c_{jp} : classification function coefficient of the predictor variable of p

c_{j0} : the classification function constant for group j.

2.4.5. Testing Assumptions in Discriminant Analysis

First of all, it should be checked whether the assumptions of the discriminant analysis are met in order for the analysis to be in the most appropriate way and to minimize misclassification. As in multivariate statistical analyses, sample size, normal distribution, homogeneity of variance-covariance matrices, outliers and multicollinearity are the assumptions to be examined in discriminant analysis. Regarding the sample size in discriminant analysis, it is stated that the sample should be large enough (e.i, at least 20 for each group) (Göçer-Sahin, 2022). Since TIMSS 2019 data were used in the study, the sample is large enough and this assumption was met. In order to meet the assumption of normal distribution, skewness and kurtosis values were checked. Since the skewness and kurtosis values of the variables varied between ± 1 , it was accepted that the normality assumption was met. Box's M statistic results were analyzed to test the assumption of equal variance-covariance. A significant Box's M statistic means that the variance-covariance matrices are not homogeneous. If the result is not significant, quadratic decomposition analysis is used. According to the result obtained, it is seen that the covariance matrices were not equal to each other. The discrimination power of the linear discriminant function is greatly affected when the covariance matrices are not equal. Therefore, it was decided to use quadratic discriminant analysis in the analysis due to the unequal covariance matrices. At the beginning of the analysis, necessary checks were made for missing data and outliers and the data were organized. The problem of multicollinearity occurs when there is a correlation above .90 between variables (Tabachnick & Fidell, 2013). In order to check this assumption, the correlation between the total scores of the students from each independent variable was examined and it was seen that the highest correlation value was not high enough to create a multicollinearity problem.

3. Findings

3.1. Findings for Logistic Regression

First, logistic regression analysis was performed to determine the classification accuracy in terms of various variables in the classification of 4th grade students participating in TIMSS 2019 according to international benchmarks in Mathematics and Science. The fit values for the entire model were given in Table 2.

Table 2. Results of Fit Values for the Model

Model		-2 Log likelihood (-2LL)	Chi-Square	df	Sig.
4th-grade Mathematics	Intercept Only	12033.223			
	Final	9998.329	2034.895	8	.000
4th-grade Science	Intercept Only	11253.808			
	Final	9610.264	1643.544	7	.000

The log-likelihood values in the results are related to the fit of each model to the data. If the test results are significant, it means that the variables included in the model contribute significantly to the improvement of the model. As a result, all independent variables included in each model contributed significantly to the identification of the models. The first row in the table (intercept only) shows the results for the model without independent variables, while the second row shows the results when independent variables are included in the model. When

the values were examined, it was seen that the relevant value was significant. In this case, it was concluded that the model fits the data well for both subject areas.

The coefficients of the variables in the logistic regression model for the classification of students according to their proficiency levels, the standard errors of these coefficients, "Wald Statistics" and the significance levels of these statistics were presented in Table 3.

Table 3. Parameter Estimates

Variables		B	Std. error	Wald	df	Sig.	
4th-grade Mathematics	Threshold	C=1	8.264	.327	636.922	1	.000
		C=2	9.755	.335	848.267	1	.000
		C=3	11.440	.348	1082.247	1	.000
		C=4	13.485	.365	1364.940	1	.000
	School_Belong	-.035	.018	3.685	1	.055	
	Bullying	.091	.018	27.190	1	.000	
	Home_resource	.629	.020	954.857	1	.000	
	Self_efficacy_ICT	.047	.017	7.517	1	.006	
	Ins_Clarity_M	.091	.019	23.192	1	.000	
	Liking_M	-.045	.022	4.240	1	.039	
	Confident_M	.398	.020	388.577	1	.000	
	Dis_Beh_M	.005	.017	.106	1	.745	
	4th-grade Science	Threshold	C=1	7.102	.308	531.157	1
C=2			8.584	.315	742.633	1	.000
C=3			10.451	.329	1009.050	1	.000
C=4			12.865	.348	1368.259	1	.000
School_Belong		-.045	.018	6.609	1	.010	
Bullying		.094	.017	31.018	1	.000	
Home_resource		.600	.020	894.804	1	.000	
Self_efficacy_ICT		.093	.017	28.799	1	.000	
Ins_Clarity_S		.037	.020	3.284	1	.070	
Liking_S		.084	.020	17.292	1	.000	
Confident_S		.205	.021	96.693	1	.000	

In table 3, when the threshold parameters for classification in mathematics were examined, the threshold value between 1st and 2nd grade in the dependent variable was estimated as 8.26. That is, when the effect of predictor variables is zero, the estimated cut-off point obtained for the 1st class membership in the dependent variable is 8.26. This value was estimated as 9.76 for the separation of 2nd and 3rd class, 11.44 for the separation of 3rd and 4th class and 13.49 for the separation of 4th and 5th class. In science, the threshold value between 1st and 2nd grade in the dependent variable was estimated as 7.10. This value was estimated as 8.58 for the separation of 2nd and 3rd class, 10.45 for the separation of 3rd and 4th class and 12.87 for the separation of 4th and 5th class.

The beta values in the table are interpreted as regression coefficients. For example, for Mathematics, when the effect of other independent variables was held constant, an increase

of 1 unit in the variable “home resources for learning” corresponded to an increase of 0.629 units in the logarithm of the odds ratio. Similarly, in Science, holding the effect of other independent variables constant, a 1-unit increase in the variable “home resources for learning” corresponded to a 0.600-unit increase in the logarithm of the likelihood ratio. These interpretations were also valid for the other variables.

When the Wald statistic values in the table were examined, the effect of the variables "disorderly behaviour in Math lessons" and "school belonging" on the classification was found to be statistically insignificant for Mathematics ($p>0.05$). In the field of science, only the effect of "instructional clarity" variable on classification was found to be statistically insignificant ($p>0.05$). Apart from this, the other variables included in the study made a significant contribution to classification.

Pseudo R^2 values obtained as a result of the analysis show the power of the independent variables in classifying the model correctly. Findings regarding the values were given in Table 4.

Table 4. Pseudo R^2 Values

	Cox and Snell	Nagelkerke
4th-grade Mathematics	0.408	0.427
4th-grade Science	0.345	0.364

The interpretation of the values in the table is similar to the R^2 interpretations in regression analysis. When the table values were examined, it could be said that the independent variables have an explanatory power of 41% in the classification of students according to the Cox and Snell R^2 value for mathematics. In the field of science, it was seen that the independent variables had an explanatory power of approximately 35% in the classification of students. On the other hand, Nagelkerke R^2 values, which is a modification of the Cox and Snell R^2 value, are also interpreted because it cannot approach 1 and therefore creates difficulty in interpretation. This value was estimated to be approximately 43% for mathematics and 36% for science.

The classification performance of logistic regression analysis according to students' TIMSS 2019 Grade 4 mathematics proficiency classification were presented in Table 5.

Table 5. Correct Classification Percentages (Mathematics)

Observed		Estimated				
		1	2	3	4	5
1	f	138	122	183	12	1
	%	30.3%	26.8%	40.1%	2.6%	0.2%
2	f	86	121	373	95	4
	%	12.7%	17.8%	54.9%	14.0%	0.6%
3	f	45	105	611	310	35
	%	4.1%	9.5%	55.2%	28.0%	3.2%
4	f	9	43	373	546	113
	%	0.8%	4.0%	34.4%	50.4%	10.4%
5	f	1	4	69	286	202

%	0.2%	0.7%	12.3%	50.9%	35.9%
---	------	------	-------	-------	--------------

When the table values were examined, the variables included in the analysis correctly classified 30.3% of the students in the first proficiency class, while the correct classification of the students in the other proficiency classes was 17.8%, 55.2%, 50.4% and 35.9%, respectively. According to the results of the analysis, the number of correctly classified students was 1618 (41.6%).

The performance of logistic regression analysis in classifying students according to TIMSS 2019 Grade 4 science proficiency classification were presented in Table 6.

Table 6. Correct Classification Percentages (Science)

Observed		Estimated				
		1	2	3	4	5
1	f	99	75	159	14	0
	%	28.5%	21.6%	45.8%	4.0%	0.0%
2	f	50	61	359	100	0
	%	8.8%	10.7%	63.0%	17.5%	0.0%
3	f	29	61	670	476	8
	%	2.3%	4.9%	53.9%	38.3%	0.6%
4	f	8	14	460	800	42
	%	0.6%	1.1%	34.7%	60.4%	3.2%
5	f	1	1	62	293	45
	%	0.2%	0.2%	15.4%	72.9%	11.2%

When the table values were examined, the variables included in the analysis correctly classified 28.5% of the students in the first proficiency class, while the correct classification of the students in the other proficiency classes was 10.7%, 53.9%, 60.4% and 11.2%, respectively. According to the results of the analysis, the number of correctly classified students was calculated as 1675 (43%).

3.2. Findings for Discriminant Analysis

Secondly, a discriminant analysis was conducted to determine the classification accuracy in terms of variables in the classification of 4th grade students participating in TIMSS 2019. First, the eigenvalue table was examined to determine the significance of the discriminant functions. The results were presented in Table 7.

Table 7. Eigenvalues

	Function	Eigenvalue	% of Variance	Cumulative %	Canonical Correlation
4th-grade Mathematics	1	.694	92.3	92.3	.640
	2	.053	7.0	99.3	.224
	3	.004	.5	99.8	.061
	4	.001	.2	100.0	.037
4th-grade Science	1	.522	88.7	88.7	.586
	2	.062	10.6	99.3	.242
	3	.004	.7	100.0	.063

4	.000	.0	100.0	.005
---	------	----	-------	------

When the table values were examined, the first discriminant function with an eigenvalue of 0.694 was used to explain the inter-group variability for Mathematics. Although an exact value was not accepted, eigenvalues greater than 0.40 were considered good. According to the results, only one eigenvalue exceeded the specified limit. When the total variance explanation ratios were analyzed, the first function for Mathematics explained 92.3% of the total variance. When canonical correlation values were analyzed, it was seen that the highest value was in the first discriminant function. In science, the first discriminant function was used with an eigenvalue of 0.52 to explain the variability between groups. The first function explained 88.7% of the total variance for the field of Science and the highest value was in the first discriminant function.

Wilk's Lambda and F statistics of the variables were calculated to test whether the selected variables separated the groups significantly. Thus, it was tested whether there was a significant difference in the five competency classes according to the independent variables. The findings were given in Table 8.

Table 8. Wilks' Lambda Test for Equality of Group Means

	Wilks' Lambda	F	df1	df2	Sig.	
4th-grade Mathematics	School_Belong	.976	23.620	4	3882	.000
	Bullying	.958	42.681	4	3882	.000
	Home_resource	.720	377.389	4	3882	.000
	Self_efficacy_ICT	.945	56.292	4	3882	.000
	Dis_Beh_M	.981	19.251	4	3882	.000
	Ins_Clarity_M	.918	86.138	4	3882	.000
	Liking_M	.940	61.634	4	3882	.000
	Confident_M	.809	228.646	4	3882	.000
4th-grade Science	School_Belong	.975	24.61	4	3882	.000
	Bullying	.963	37.58	4	3882	.000
	Home_resource	.725	367.54	4	3882	.000
	Self_efficacy_ICT	.931	71.42	4	3882	.000
	Ins_Clarity_S	.926	77.62	4	3882	.000
	Liking_S	.896	112.85	4	3882	.000
	Confident_S	.887	123.15	4	3882	.000

In Table 8, it was seen that the differences between the groups in student scores for all independent variables were significant. If the Wilk's Lambda values obtained as a result of the analysis are close to 1, it shows that the effect of subtests in separating groups is not very high. In this case, when the values were analyzed, it could be said that "home resources for learning" and "student confident in math" variables are more effective than other variables in mathematics, and "home resources for learning" and "student confident in science" and "students like learning science" variables in science.

To decide which independent variable is the most effective in discrimination, it is necessary to examine the standardized discriminant function and the structural matrix that reduces it. The

standardized coefficients for the discriminant functions obtained for the classification of students for Mathematics were presented in Table 9.

Table 9. Standardized Coefficients for Discriminant Functions (Mathematics)

	Function			
	1	2	3	4
Home_resource	.746*	.210	-.112	.151
Confident_S	.572*	-.401	.259	-.176
Self_efficacy_ICT	.257	.474*	.250	-.381
School_Belong	.146	.419*	-.062	-.382
Bullying	.242	.247*	.054	.091
Ins_Clarity_S	.343	.345	-.500*	-.166
Liking_S	.289	.298	.484*	.117
Dis_Beh	.165	.086	-.158	.613*

When examining the standardized coefficients of the discriminant functions, the coefficient larger in absolute value indicates the significance of the independent variable. The sign of the coefficient indicates the direction of the relationship. When the table values were examined, it was determined that the independent variables that contributed the most to the separation of classes for Mathematics were "home resources for learning" and "student confident in Math" variables in the first function; "self-efficacy for computer use", "students sense of school belonging" and "student bullying" variables in the second function; "instructional clarity in Math lessons" and "students like learning Math" variables in the third function; and "disorderly behavior during Math lessons" variable in the fourth function.

The standardized coefficients for the discriminant functions obtained for the classification of students for the field of Science were presented in Table 10.

Table 10. Standardized Coefficients for Discriminant Functions (Science)

	Function			
	1	2	3	4
Home_resource	.820*	-.227	-.265	-.339
Confident_S	.474*	-.139	.236	.473
Liking_S	.431	.549*	.086	.085
Self_efficacy_ICT	.347	.355	.562*	.150
School_Belong	.158	.507	-.513*	.282
Ins_Clarity_S	.372	.233	-.221	.746*
Bullying	.252	.282	.094	.368*

When the table values were examined, it was determined that the independent variables that contributed the most to the separation of the classes for the field of Science were "home resources for learning" and "student confident in Science" variables in the first function; "students like learning Science" variable in the second function; "self-efficacy for computer use" and "students sense of school belonging" variables in the third function; and "instructional clarity in Science lessons" and "student bullying" variables in the fourth function.

For the evaluation of the correct classification percentage of the discriminant analysis, the correct classification percentages obtained for Mathematics were given in Table 11.

Table 11. Discriminant Analysis Classification Results (Mathematics)

	International Benchmarks	Predicted Group Membership					Total
		1	2	3	4	5	
Count	1	196	77	168	11	4	456
	2	113	100	373	86	7	679
	3	66	76	641	264	59	1106
	4	23	27	399	496	139	1084
	5	4	4	71	264	219	562
Original %	1	43.0	16.9	36.8	2.4	.9	100.0
	2	16.6	14.7	54.9	12.7	1.0	100.0
	3	6.0	6.9	58.0	23.9	5.3	100.0
	4	2.1	2.5	36.8	45.8	12.8	100.0
	5	.7	.7	12.6	47.0	39.0	100.0

Overall correct classification rate 42.5%.

According to the results obtained from the table, 43% (n=196) of the students assigned to proficiency class 1, 14.7% (n=100) of the students assigned to proficiency class 2, 58% (n=641) of the students assigned to proficiency class 3, 45.8% (n=496) of the students assigned to proficiency class 4 and 39% (n=219) of the students assigned to proficiency class 5 were classified correctly. In total, 1652 students (42.5%) were classified correctly.

For the evaluation of the correct classification percentage of the discriminant analysis, the correct classification percentages obtained for Science were given in Table 12.

Table 12. Discriminant Analysis Classification Results (Science)

	International Benchmarks	Predicted Group Membership					Total
		1	2	3	1	2	
Count	1	167	28	133	19	0	347
	2	96	36	329	109	0	570
	3	64	38	653	486	3	1244
	4	22	18	402	851	31	1324
	5	2	1	53	305	41	402
Original %	1	48.1	8.1	38.3	5.5	.0	100.0
	2	16.8	6.3	57.7	19.1	.0	100.0
	3	5.1	3.1	52.5	39.1	.2	100.0
	4	1.7	1.4	30.4	64.3	2.3	100.0
	5	.5	.2	13.2	75.9	10.2	100.0

Overall correct classification rate 45%.

According to the results obtained from the table, 48% (n=167) of the students assigned to proficiency class 1, 6% (n=36) of the students assigned to proficiency class 2, 53% (n=653) of the students assigned to proficiency class 3, 64.3% (n=851) of the students assigned to proficiency class 4 and 10% (n=41) of the students assigned to proficiency class 5 were classified correctly. In total, 1748 students (45%) were classified correctly.

3.3. Findings for Comparison Between Logistic Regression and Discriminant Analysis

To make a comparison between logistic regression analysis and discriminant analysis, the correct classification tables obtained with both methods were used. The correct classification tables obtained with both methods were combined in a single table below. The classifications obtained for the comparison of logistic regression and discriminant analysis for the mathematics field were presented in Table 13.

Table 1. Classification Comparison of Logistic Regression and Discriminant Analysis (Mathematics)

Actual Group Membership p	Predicted Group Membership										Correct Classification (%)	
	1		2		3		4		5		L.R.	D. A.
	L.R.	D. A.	L.R.	D. A.	L.R.	D. A.	L.R.	D. A.	L.R.	D. A.		
1	138	196	122	77	183	168	12	11	1	4	30,3	43,0
2	86	113	12	10	373	37	95	86	4	7	17,8	14,7
3	45	66	105	76	611	64	31	26	35	59	55,5	58,0
4	9	23	43	27	373	39	54	49	11	13	50,4	45,8
5	1	4	4	4	69	71	28	26	20	21	35,9	39,0

L.R: Logistic regression analysis; D.A: Discriminant analysis

When the table values were examined, it was seen that there were not very serious differences between the results of logistic regression and discriminant analysis. While 138 people were assigned to the correct group as a result of logistic regression analysis for the first proficiency class, 196 people were correctly assigned to this group as a result of discriminant analysis. These values are 121 and 100 for the second proficiency class; 611 and 641 for the third proficiency class; 546 and 496 for the fourth proficiency class and 202 and 219 for the fifth proficiency class; respectively. When the correct classification percentages were examined, the correct classification percentages for the first, third and fifth proficiency classes were high in the discriminant analysis results, while the correct classification percentage results for the second and fourth proficiency classes were high in the logistic regression analysis.

The classifications obtained for the comparison of logistic regression and discriminant analyses for the field of science were presented in Table 14.

Table 2. Classification Comparison of Logistic Regression and Discriminant Analysis (Science)

Actual Group Membership p	Predicted Group Membership										Correct Classification (%)	
	1		2		3		4		5		L.R.	D. A.
	L.R.	D. A.	L.R.	D. A.	L.R.	D. A.	L.R.	D. A.	L.R.	D. A.		
1	99	167	75	28	159	133	14	19	0	0	28,5	48,1
2	50	96	61	36	359	32	10	10	0	0	10,7	6,3
3	29	64	61	38	670	65	47	48	8	3	53,9	52,5

4	8	22	14	18	460	40	80	85	42	31	60,4	64,3
						2	0	1				
5	1	2	1	1	62	53	29	30	45	41	11,2	10,2
							3	5				

L.R: Logistic regression analysis; D.A: Discriminant analysis

In table 14, it was seen that there were not very serious differences between the results of logistic regression analysis and discriminant analysis, similar to the Mathematics field. For the first proficiency class, 99 people were assigned to the correct group as a result of logistic regression analysis, while 167 people were correctly assigned to this group as a result of discriminant analysis. These values were 61 and 36 respectively for the second proficiency class; 670 and 653 respectively for the third proficiency class; 800 and 851 respectively for the fourth proficiency class; and 45 and 41 respectively for the fifth proficiency class. When the correct classification percentages were examined, while the correct classification percentages for the first and fourth proficiency classes were high in the discriminant analysis results, the correct classification percentage results for the second, third and fifth proficiency classes were high in the logistic regression analysis.

4. Conclusion, Discussion and Suggestions

In this study, ordered logistic regression and discriminant analysis results were examined to determine the variables affecting students' TIMSS 2019 mathematics and science proficiency classifications. First, logistic regression analysis was used in the study and the results were reported. The log likelihood value of the model established by logistic regression analysis in students' 4th grade mathematics and science proficiency classifications showed that model-data fit was achieved. After the validation of the model, independent variables were examined. As a result, for both mathematics and science, students' being bullied at school, having home resources for learning, and perceptions about self-efficacy in computer use were the variables that were effective in achievement classification. In addition, students' liking the course and their self-confidence in the related course were also found to be effective in the achievement classification. Home resources were found to be the most effective variable in the classification made for both mathematics and science. In addition, the highest correct classification rate in Mathematics was obtained for the third proficiency class (55.2%), while the lowest classification rate was obtained for the second proficiency class (17.8%). For Science, the highest correct classification rate was obtained for the fourth proficiency class (60.4%), while the lowest classification rate was observed in the second proficiency class (10.7%).

In the discriminant analysis, all independent variables were found to be significant in predicting the classes. In terms of classification accuracy, the results were in line with logistic regression analysis. When the literature was examined, there were studies in which both analysis methods produce similar results (Abdulqader, 2015; Atar, 2012; Tayyar, 2010). Therefore, both methods can be used in a study to provide evidence of classification validity. However, the assumptions of the discriminant analysis should also be taken into consideration within the scope of the study. If the data do not meet the assumptions, logistic regression analysis can be used, and if the assumptions are met, discriminant analysis can be used if the dependent variable consists of more than two categories.

In mathematics, the variables "sense of school belonging" and "disorderly behavior in Math lessons" among the variables included in the model were not found to be significant; in addition, all other variables included in the model were determined as a significant variable in the classification. In their study, Sarı, Arıkan and Yıldızlı (2017) also examined the school belonging variable among the factors affecting students' Mathematics achievement in the TIMSS 2015 application and as a result of this study, they determined that the school belonging variable had less importance than other variables in predicting students' achievement. On the other hand, only the "instructional clarity" was not significant in science. All other variables considered within the scope of the study were found significant in predicting proficiency classes. It was determined that the variables "bullying", "home resources for learning" and "self-efficacy for internet use" had a significant effect in determining the proficiency classes in both Mathematics and Science. In addition to these, the variables "liking the related course" and "self-confidence in the related course" also had a significant effect on the proficiency classification. Similar findings were observed when the results of the discriminant analysis were analyzed. The most effective variables for both domains are "home resources for learning" and "self-confidence in the related course". These results are consistent with the literature (Aydın-Ceran, 2021; Ayva-Yörü, Sezer-Başaran, & Çakan, 2023; Berger, Holmes & Mackenzie, 2023; Bilican-Demir & Yıldırım, 2021; Büyükgöze & Yakut-Özek, 2023; Geesa, İzci, Song, & Chen, 2019; Karalı et al., 2022).

When the classification performance of logistic regression analysis was examined, 41.6% accuracy rate was obtained for the classification of students into proficiency classes for Mathematics and 43% accuracy rate was obtained for Science. As a result of the discriminant analysis, 42.5% correct classification rate was obtained for mathematics and 45% correct classification rate was obtained for science. Considering the studies on large-scale exams such as TIMSS in the literature, it was expected that the effect of variables on classification will be significant (Akyüz, 2006; Gürsakal, 2012; Karabay, et al., 2015; Özer & Anıl, 2011; Uysal & Yenilmez, 2011; Yavuz, Demirtaşlı, Yalçın, & Dibek, 2017). However, the percentages of the predicted classification percentages were slightly low as a result of the analysis. When analyzed on the basis of proficiency levels, the correct classification rate of the second proficiency level for Mathematics is quite low in both analyses. The third and fourth proficiency levels were correctly classified at a relatively higher rate. In Science, the percentage of correct classification was quite low in the second and fifth proficiency levels in both analyses, while higher percentage of correct classification was obtained in the third and fourth proficiency levels, similar to Mathematics. As a result, the low classification percentages are a point that should be emphasized. This may be due to the limited number of studies with the variables considered in the study. When classification was made according to the independent variables for mathematics, a high proportion of individuals in the first and second proficiency classes were assigned to the third proficiency class. Similarly, in science, a high proportion of individuals in the first and second proficiency class were assigned to the third proficiency class and a large proportion of individuals in the fifth proficiency class were assigned to the fourth proficiency class, resulting in misclassification predictions. Therefore, the variables may have been insufficient to separate individuals.

In this study, independent variables that are thought to affect students' proficiency classifications in Mathematics and Science are discussed. These independent variables are different latent constructs obtained from the measurement tools used in TIMSS 2019. In

addition to latent constructs, evidence of classification validity can be obtained with demographic variables or other variables obtained from the TIMSS application. In this way, the percentage of correct classification in both logistic regression analysis and discriminant analysis can be increased. In addition, in this study, math and science data of 4th grade students were used. The analysis can also be conducted using 8th grade data. In this way, the results can be analyzed comparatively.


Kaynakça

- Abdulqader, Q. M. (2015). Comparison of Discriminant Analysis and Logistic Regression Analysis: An Application on Caesarean Births and Natural Births Data. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 20 (1), 34-46.
- Akyüz, G. (2006). Investigation of The Effect of Teacher and Class Characteristics on Mathematics Achievement in Turkey and European Union Countries. *Elementary Education Online*, 5(2), 75-86.
- Atar, H. Y. (2012). Resim-iş öğretmenliği özel yetenek sınavlarının sınıflama doğruluğu üzerine bir çalışma. *Eğitim ve Bilim*, 37(163).
- Ceran, S. A. (2021). Evaluation of TIMSS 2019 and PISA 2018 science findings in Turkey perspective. In S.A . Kiray & E. Tomevska-Ilievska (Eds .), *Current Studies in Educational Disciplines 2021* (pp. 78–99). ISRES Publishing
- Ayva-Yörü, F. G., Sezer-Başaran, E., & Çakan, M. (2023). Okul, Ev Ve Öğrenci Özelliklerinin 4. Sınıf Öğrencilerinin TIMSS 2019 Matematik Bilişsel Becerilerindeki Rolü. (The Role of School, Home And Student Characteristics in TIMSS 2019 Mathematics Cognitive Skills of 4th Grade Students) *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (67), 197-227. <https://doi.org/10.21764/maeuefd.1142768>
- Berger, N., Holmes, K., & Mackenzie, E. (2023). Instructional Clarity, Classroom Disorder, and Student Achievement in Mathematics: An Exploratory Analysis of TIMSS 2019. In B. Reid-O'Connor, E. Prieto-Rodriguez, K. Holmes, & A. Hughes (Eds.), *Weaving mathematics education research from all perspectives. Proceedings of the 45th annual conference of the Mathematics Education Research Group of Australasia* (pp. 107–114). Newcastle: MERGA.
- Bilican-Demir, S., & Yıldırım, O. (2021). Indirect effect of economic, social, and cultural status on immigrant students' science performance through science dispositions: A multilevel analysis. *Education and Urban Society*, 53(3), 336-356. <https://doi.org/10.1177/0013124520928602>
- Büyükgöze, H., & Yakut-Özek, B. (2023). The Predictors of Students' Like Mathematics: Confidence, Value, And Instructional Clarity –TIMSS 2019. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 13(1), 623-638. <https://doi.org/10.30783/nevsosbilen.1230972>
- Campbell, D. X., & Fiske, D. W. (1959). Convergent and discriminant validation by the multitrait-multimethod matrix. *Psychological Bulletin*, 56, 81-105.
- Coşkun, B., & Karakaya-Özyer, K. (2023). The effect of student characteristics and socioeconomic status on mathematics achievement in Türkiye: Insights from TIMSS 2011-2019. *International Journal of Assessment Tools in Education*, 10(3), 454-481. <https://doi.org/10.21449/ijate.1272517>
- Crocker, L., & Algina, J. (2006). Introduction to classical and modern test theory. Wadsworth.
- Cronbach, L. J. & Meehl, P. E. (1955). Construct validity in psychological tests. *Psychological Bulletin*, 52, 281–302.
- Cureton, E. E. (1951). Validity. In E. F. Lindquist (Ed.), *Educational measurement* (1st ed., pp. 621-694). Washington, DC: American Council on Education.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu G., & Büyüköztürk, Ş., (2012). Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik SPSS ve LISREL uygulamaları. Ankara: Pegem Akademi.
- 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.
- Erkuş, A (2004). Geçerlik ve ölçüt dayanak değerlendirme konusunda yeni bir kavramlaştırma önerisi. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 16, 113-117.
- Geesa, R. L., Izci, B., Song, H., & Chen, S. (2019). Exploring Factors of Home Resources and Attitudes towards Mathematics in Mathematics Achievement in South Korea, Turkey, and the United States. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 15(9), 1-18. <https://doi.org/10.29333/ejmste/108487>
- Güzeller, C. & Kelecioğlu, H. (2006). Ortaöğretim Kurumları Öğrenci Seçme Sınavının Sınıflama Geçerliği Üzerine Bir Çalışma. *H.Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi* 30, 140-148.
- Karabay, E., Yıldırım, A., & Güler, G. (2015). Yıllara göre PISA matematik okuryazarlığının öğrenci ve okul özellikleri ile ilişkisinin aşamalı doğrusal modeller ile analizi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(36), 137-151.

- Karali, Y., Varol-Palancioglu, Ö., & Aydemir, H. (2022). Examining the Factors Affecting Turkey's 4th Grade Mathematics Achievement According to TIMSS 2019 Final Report. *International Journal of Curriculum and Instruction, 14*(1), 424-454.
- Karasar, N. (2014). Bilimsel Araştırma Yöntemi. Ankara: Nobel.
- Kan, A. (2004). ÖSS'nin Sınıflama Geçerliği Üzerine Bir Çalışma. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 5*(8).
- Kane, M.T. (2001). Current concerns in validity theory, *Journal of Educational Measurement, 38*(4), 319-342.
- Ladd, G. W., & Dinella, L. M. (2009). Continuity and change in early school engagement: Predictive of children's achievement trajectories from first to eighth grade? *Journal of Educational Psychology, 101*(1), 190-206. <https://doi.org/10.1037/a0013153>
- Messick, S. (1995). Validity of psychological assessment: Validation of inferences from persons' responses and performances as scientific inquiry into score meaning. *American Psychologist, 50*, 741-749.
- Murphy, R. K. ve Davidshofer, O. C. (2005). Psychological Testing: Principles and Application Sixth Edition. New Jersey: Prentice-Hall.
- Özer, Y., & Anıl, D. (2011). Öğrencilerin fen ve matematik başarılarını etkileyen faktörlerin yapısal eşitlik modeli ile incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 41*(41), 313-324.
- Saral, D. G. (2012). A study upon classification validity of decisions taken with regard to norm and criterion. Master's thesis, Hacettepe University: Ankara
- Sarı, M. H., Arıkan, S. ve Yıldızlı, H. (2017). Factors predicting mathematics achievement of 8th graders in TIMSS 2015. *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology, 8*(3), 246-265. <https://doi.org/10.21031/epod.303689>
- Schmidt, F. L. (2012). Cognitive tests used in selection can have content validity as well as criterion validity: A broader research review and implications for practice. *International Journal of Selection and Assessment, 20*(1), 1-13. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2389.2012.00573.x>
- Şahin, M. G., Çelik, Ö. C., & Yıldırım, Y. (2022). The relationships between teacher and student qualities in TIMSS 2019: A path analysis model. *Psycho-Educational Research Reviews 11*(3), 443-461. https://doi.org/10.52963/perr_biruni_v11.n3.04
- Şevgin, H., & Eranıl, A. K. (2023). Investigation of Turkish Students' School Engagement through Random Forest Methods Applied to TIMSS 2019: A Problem of School Psychology. *International Journal of Psychology and Educational Studies, 10*(4), 896-909. <https://doi.org/10.52380/ijpes.2023.10.4.1260>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L.S. (2013). Multivariate statistics. New Jersey: Pearson Education.
- Taşdemir, F. (2015). A Study for developing a success test: examination of validity and classification accuracy by ROC analysis. *Procedia-Social and Behavioral Sciences, 191*, 110-114. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.473>
- Tayyar, N. (2010). Predicting Customer Satisfaction by Comparing Performances of Artificial Neural Networks, Logistic Regression and Discriminant Analysis. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 15*(1), 339-355.
- Tekin H. (1977). Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme. Ankara: Mars Matbaası.
- Upadyaya, K., & Salmela-Aro, K. (2013). Development of school engagement in association with academic success and well-being in varying social contexts. *European Psychologist, 18*(2), 136-147. <https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000143>
- Uysal, E., & Yenilmez, K. (2011). Sekizinci sınıf öğrencilerinin matematik okuryazarlığı düzeyi. (The Mathematics Literacy Level of Eighth Grade Students). *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 12*(2), 1-15.
- Yavuz, H. Ç., Demirtaşlı, R. N., Yalçın, S. & İlgün Dibek, M. (2017). The Effects of Student and Teacher Level Variables on TIMSS 2007 and 2011 Mathematics Achievement of Turkish Students. *Eğitim ve Bilim, 42*(189), 27-47. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2017.6885>
- Yin, L., & Fishbein, B. (2019). Creating and interpreting the TIMSS 2019 context questionnaire scales. *Methods and procedures: TIMSS, 16*(1), 1-331.

Access to Education of Syrians under Temporary Protection in the Changing and Developing Turkish Education System: Barriers and Suggestions

Yazar(lar) / Author(s)

Dr. Öğr. Gör. Çağrı Güçlüten 

Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, Uluslararası İlişkiler, Adana/Türkiye
e-posta: cagriqucluten@gmail.com

(Sorumlu Yazar/Corresponding author)

Makale Bilgileri/Article Information

Tür-Type: Araştırma makalesi-Research article

Geliş tarihi-Date of submission: 10. 07. 2024

Kabul tarihi-Date of acceptance: 28. 10. 2024

Yayın tarihi-Date of publication: 31. 10. 2024

Hakemlik-Review

Hakem sayısı-Reviewers: İki Dış Hakem-Two External

Değerlendirme-Review: Çift Taraflı Kör

Hakemlik-Double-blind

Etik/Ethics

Etik beyan- Ethical statement: Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde etik ilkelere uyulmuştur.

Benzerlik taraması- Plagiarism checks

Yapıldı-İntihal.net-Yes-İntihal.net

Etik bildirim- Complaints

ictimaiyatdergi@gmail.com

Çıkar çatışması-Conflict of interest

Çıkar çatışması beyan edilmemiştir.

The Author(s) declare(s) that there is no conflict of interest

Finansman-Grant Support

Herhangi bir fon, hibe veya başka bir destek alınmamıştır.

No funds, grants, or other support was received.

Lisans- License

CC BY-NC 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.tr>

Abstract

The Turkish education system adopts an inclusive approach for individuals from diverse cultural backgrounds; however, Syrian children face various barriers such as language, economic challenges, social cohesion, and cultural differences. Language barriers, particularly for Arabic-speaking children, complicate their adaptation to the Turkish educational environment, while economic challenges restrict their attendance, and issues of social cohesion and cultural awareness hinder their acceptance in schools. This article addresses the educational access challenges faced by Syrian children under temporary protection in Türkiye and examines the overall development of the Turkish education system, outlining the difficulties these children encounter in their educational journey. Suggested solutions include strengthening language education programs, improving legal frameworks, reducing educational costs, and promoting social cohesion and cultural sensitivity. In this context, the necessity for comprehensive and sustainable policies to support Syrian children's integration into the Turkish education system is emphasized. The proposed Learning and Adaptation Together Program (LEAP) is expected to accelerate educational access for Syrians under temporary protection and contribute to social cohesion. This program aims to facilitate the participation of Syrian children in Turkey's educational system and enhance social cohesion, thus fostering a more inclusive educational environment.

Keywords: Turkish education system, temporary protection, Syrian migration, migrant children, migration

Değişen ve Gelişen Türk Eğitim Sisteminde Geçici Korunan Suriyelilerin Eğitime Erişimi: Engeller ve Öneriler

Öz

Türk eğitim sistemi, farklı kültürel geçmişlere sahip bireylere kapsayıcı bir yaklaşım benimsemesine rağmen, Suriyeli çocuklar dil, ekonomik zorluklar, sosyal uyum ve kültürel farklılıklar gibi çeşitli engellerle karşılaşmaktadır. Özellikle Arapça konuşan çocuklar için dil engeli, Türk eğitim sistemine uyumu zorlaştırırken, ekonomik sıkıntılar çocukların okullarda devamlılığını kısıtlamakta ve sosyal uyum ile kültürel farkındalık eksiklikleri çocukların okullarda kabulünü zorlaştırmaktadır. Bu makale, Türkiye'de geçici koruma altındaki Suriyeli çocukların eğitime erişim sorunlarını ele almakta; Türk eğitim sisteminin genel gelişimi ve Suriyeli çocukların eğitim sürecinde karşılaştıkları zorlukları kapsamlı bir şekilde incelemektedir. Suriyeli öğrencilerin uyum sorunlarının giderilmesine yönelik olarak dil eğitimi programlarının güçlendirilmesi, yasal düzenlemelerin iyileştirilmesi, eğitim maliyetlerinin azaltılması ve sosyal uyum ile kültürel duyarlılığın artırılması önerilmektedir. Bu doğrultuda, Suriyeli çocukların Türk eğitim sistemine entegrasyonunu desteklemek amacıyla kapsamlı ve sürdürülebilir politikalara ihtiyaç duyulduğu vurgulanmaktadır. Önerilen Birlikte Öğrenme ve Uyum Programı'nın (LEAP), geçici koruma altındaki Suriyelilerin eğitime erişimini hızlandıracağı ve toplumsal uyuma katkı sağlayacağı öngörülmektedir. Bu programın, Suriyeli çocukların Türkiye'de eğitim hayatına katılımını teşvik ederek sosyal uyumu güçlendirmesi hedeflenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Türk eğitim sistemi, geçici koruma, Suriyeli göçü, göçmen çocuklar, göç.

Atıf- Citation (APA)

Güçlüten, Ç. (2024). Access to Education of Syrians under Temporary Protection in the Changing and Developing Turkish Education System: Barriers and Suggestions, *İctimaiyat*, Türk Eğitim Sisteminde Değişimler ve Yeni Eğilimler Özel Sayısı, pp. 77-93. DOI: <https://doi.org/10.33709/ictimaiyat.1513907>.

1. Introduction

While the shifting, emerging, and transforming paradigm of today's world affects all working disciplines, the field of education is also at the center of these changes. From the specific to the general, the education process, which manifests itself within the family, has then transcended the boundaries of the family and turned into an information-sharing mechanism that is transferred from generation to generation. Furthermore, the phenomenon of education, which initially evolved and developed through natural methods, has become systematized over time and has continued to exist with the determination of education policies by states. Historical references on the place of education in society have a guiding role in defining education. In this context, according to Plato, education is a phenomenon that turns the human being in another direction, directs the human soul, and enables the discovery of the world of ideas (Plato, 2006: p. 485). From this point of view, education can be considered a guide that encourages the individual to understand and practice correct behaviors. According to another philosopher, Aristotle, the education of children should be provided by the state rather than being left directly to the family institution, and it is through education that individuals can become virtuous citizens (Aristotle, 1993: p. 233). In fact, Aristotle argues that it is only possible for individuals to be good and virtuous through education under the control of public regulations. Peters, on the other hand, interpreted education, which is formed by the combination of different processes, as the formation of desired qualities in the individual with the most general definition and suggested that these desired qualities are shaped according to the value judgments of individuals and societies (Peters, 2010: p. 2–13). In this regard, Peters characterized education as an institution that is instrumental in equipping an individual with the desired characteristics and stated that this shaping changes and develops depending on the value judgments of society. However, the philosophical perspectives of Plato, Aristotle, and Peters also raise critical questions when applied to contemporary challenges such as the education of Syrian children under temporary protection in Turkey. For instance, Plato's notion of education as a means of guiding individuals towards a better understanding of ideas can be seen as analogous to the need for educational policies that help Syrian children navigate their new realities and potential futures. Similarly, Aristotle's argument that the state should play a central role in shaping virtuous citizens through education is particularly relevant in the context of refugees, where state intervention is crucial in ensuring that these children, displaced by war, can develop into engaged and informed members of society. Moreover, Peters' view that education reflects the value judgments of a society challenges us to consider how Turkish societal values—rooted in equality and inclusivity—are being translated into policies and practices that affect the integration of Syrian refugees into the education system. It is within this philosophical framework that we must explore the specific barriers Syrian children face in accessing education under temporary protection, as well as the ways in which the evolving Turkish education system attempts to address these challenges. By bridging these theoretical ideas with the lived experiences of Syrian refugees, we can better understand both the opportunities and limitations of Turkey's efforts to provide equitable education to all.

Providing education to individuals through the state facilitates their access to more egalitarian, controllable, and disciplined institutionalized education. In this sense, one of the concrete examples of the delivery of institutional education to individuals is the Turkish education system. In the Turkish education system, the principle of inclusive education is adopted, and the education of individuals from different communities, cultures, and beliefs is organized in accordance with the principle of equality. In addition to the inclusion of locals in education and training, efforts to

integrate foreigners into the Turkish education system also open the doors to quality education in the Turkish education system. In this context, one of the most concrete indicators of the inclusion of foreigners in education has been the efforts made for Syrians under temporary protection in Turkey. Turkey, which has a 911 km land border with Syria, has been one of the countries most affected by the turmoil in Syria. Turkey, which has an "open door" policy towards Syrians under temporary protection, accepted the first mass population movement from Syria on April 29, 2011 and a group of 252 people entered the country. Following this migration mobility, mass migration started (Güçlüten, 2023: p. 49). According to the data of the Directorate of Migration Management, as of May 30, 2024, 3,114,099 people (www.goc.gov.tr) are living under temporary protection in Turkey. Such an intensive migration has undoubtedly necessitated the reprogramming of the Turkish education system and the emergence of a more inclusive education approach. In this study, the access of Syrians under temporary protection to education in the changing Turkish education system is evaluated within the scope of the difficulties encountered and solution suggestions. This study, which examines the changes and transformations in the Turkish education system in general terms, examines the difficulties in access under the headings of language barrier and lack of language education, legal regulations and difficulties in accessing official documents, economic difficulties and social cohesion. This study aims to address the difficulties faced by Syrians under temporary protection in the process of inclusion in the education system as sociological factors and to offer solutions to these problems. In this study, it is analyzed that it would be more inclusive to carry out studies on Syrians under temporary protection at the ministry level which could be named as Ministry of Immigration.

2. Education of Syrians in the Turkish education system

In 2011, Turkey was one of the countries most affected by the repercussions of the humanitarian crisis in Syria. As the country hosting the largest number of asylum seekers and refugees in the world, Turkey's "open door policy" after the Syrian crisis has turned Turkey into a living space for millions of Syrians. In light of the fact that women and children are the individuals most affected by the phenomenon of migration, the education of Syrian children and youth constitute one of the sensitive points of Syrian migration. Non-governmental organizations (NGOs), which are among the stakeholders of civic responsibility in education in Turkey, projects carried out by the Ministry of National Education, and local governments' activities for Syrians have come to the fore as organizations that contribute to the educational processes of Syrians.

The legal arrangements for the education of Syrians under temporary protection in Turkey were put on a legal basis after the arrival of Syrians to Turkey. Between 2010 and 2014, regulations, circulars and laws that came into force accelerated and formalized the process of integration of migrants into education in Turkey. The first regulation issued in this context was the "Circular on Foreign Students" (Yabancı Uyruklu Öğrenciler Genelgesi) dated August 16, 2010. This circular, which included registration and admission requirements and data entry procedures, addressed issues such as receiving applications from foreign students and processing data via e-devlet (e-state). This regulation was repealed in 2018. Following this regulation, the "Ministry of National Education Regulation on Secondary Education Institutions" (www.ogm.meb.gov.tr) was published on September 7, 2013. This regulation was aimed at rewarding individuals who support victims of forced migration and awarding certificates of honor. The most comprehensive regulation published in 2013 was the "Law on Foreigners and International Protection" (Yabancılar ve Uluslararası Koruma Kanunu) (www.mevzuat.gov.tr) dated April 11, 2013. The purpose of this law is to regulate the procedures and principles regarding the entry of foreigners into, stay in and exit

from Turkey and the scope and implementation of the protection to be provided to foreigners who request protection from Turkey. This law regulates the necessary measures to be taken by the Ministry of National Education to ensure that children benefit from education and training and the uninterrupted continuation of Syrian children's education through the issuance of the necessary residence permits, as well as the procedures for foreigners who will enter the country for educational purposes. In addition to this law, Temporary Education Centers (Geçici Eğitim Merkezleri – GEM) (TECs) were established for the continuation of the education of Syrian children with the circular titled "Measures for Syrian Citizens Hosted Outside Camps in Our Country" (Ülkemizde Kamp Dışında Misafir Edilen Suriye Vatandaşlarına Yönelik Tedbirler) (www.orgm.meb.gov.tr) approved on April 26, 2013 and the circular titled "Education and Training Services for Foreigners" dated September 23, 2014, which was further expanded (Coşkun & Emin, 2016: p. 17). Syrian students, who can continue their education with a Temporary Protection identity document or with guest student status, receive this education not for the purpose of adaptation to Turkey, but to ensure that their education is not interrupted when they return to Syria. For this reason, the language of instruction at TECs is Arabic, not Turkish.

In addition to TECs, temporary education programs designed to help Syrian students learn Turkish and adapt to the Turkish education system, pre-school education programs to help children develop their social and academic skills have also taken their place among the education programs provided under temporary protection. However, over time, as a consensus was reached that the return of Syrians should be voluntary and honorable, it became clear that more long-term and permanent solutions were needed instead of looking at Syrians as "guests". In this context, as a result of the work carried out by the Ministry of National Education, a "Strategic Plan" (www.sgb.meb.gov.tr) for the years 2015-2019 was prepared on September 8, 2015 and it was decided that Syrian students in the first, fifth and ninth grades would be placed in public schools instead of TECs in 2016 (Kocaoğlu & Güner, 2023: p. 419). It would be accurate to say that directing Syrian students to Turkish public schools after their education in TECs contributed not only to the expansion of access to education but also to the adaptation process of Syrian students. Temporary protection beneficiaries could receive education not only within the scope of MoNE (MEB) but also in higher education institutions. To attend higher education, it is necessary to have completed primary and secondary education. Those who have successfully completed high school education in schools within the formal education system in Turkey are deemed to have fulfilled this requirement. However, those who have completed their education in Syria or in temporary education centers in Turkey are required to have the "Foreign Students High School Proficiency Equivalency Examination (YÖLDS) score. Moreover, all foreigners wishing to pursue higher education in Turkey must take the Foreign Student Examination (YÖS) administered by the university to which they will apply and demonstrate sufficient academic success (www.mhd.org.tr). The fact that Syrians under temporary protection in the Turkish education system can be legally provided with education from primary school to university proves the developing and changing face of the Turkish education system. To exemplify, Syrian refugee children primarily attended Temporary Education Centers (TECs), which provided instruction in Arabic and followed a curriculum adapted from the Syrian system. However, recognizing the limitations of this segregated system, Türkiye initiated a gradual transition towards integrating Syrian students into public schools under the Ministry of National Education (MoNE). A key milestone in this process was the implementation of the 2014 Circular on Education Services for Foreigners (MoNE, 2014), which laid the groundwork for the inclusion of Syrian children in the Turkish formal education system.

In 2016, the Turkish government announced the closure of TECs and prioritized the mainstreaming of Syrian students into Turkish public schools. This policy shift was supported by partnerships with international organizations such as UNICEF and the European Union, which provided financial and technical support to enhance school capacity, teacher training, and resource development. The Promoting Integration of Syrian Children into the Turkish Education System (PICTES) project, launched in 2016, played a crucial role in supporting this integration by providing language support, training teachers, and ensuring the social adaptation of Syrian students (UNICEF, 2018). Furthermore, legislative frameworks such as the Temporary Protection Regulation (2014) and the Foreigners and International Protection Law (2013) have provided a legal basis for Syrians to access not only primary and secondary education but also higher education in Türkiye. These laws ensured that Syrian students could enroll in Turkish universities under certain conditions, including language proficiency and completion of required secondary education credentials. By 2021, the Ministry of National Education reported that more than 770,000 Syrian students had enrolled in Turkish schools, demonstrating the significant progress made in educational access for refugees (MoNE, 2021).

3. Challenges faced by Syrians under temporary protection in accessing education

In the unpublished report of the Global Initiative for Out-of-School Children (OOSC), conducted by UNICEF in collaboration with UNESCO Institute for Statistics, different dimensions of Syrian children under temporary protection's access to education are discussed. In the said report, it was stated that economic factors, changing gender perception in literacy rates due to traditional codes, boys not being sent to school to provide economic support, health problems, parents' education status and language barriers negatively affect access to education (www.unicef.org). Additionally, according to the European Commission's Turkey Report of October 6, 2020 (www.ab.gov.tr), Turkey has continued its considerable efforts to provide support to refugees and ensure greater access to health and education services, with 63.27% of Syrian children currently attending school. Municipal services are available to refugees in many cities. As of December 2019, 684,728 out of 1,082,172 school-age Syrians in Turkey had access to primary and secondary education. In contrast, 36.73% of Syrian children under temporary protection do not have access to education. In the report published by the Ministry of National Education General Directorate of Lifelong Learning in 2022 (www.hbogm.meb.gov.tr), the schooling rates of Syrians under temporary protection were shared. According to the data shared, 35% of Syrian children under temporary protection cannot attend school. The MoNE report states that this situation is related to the education system in Syria, economic inadequacies, language barriers and cultural codes. Below, difficulties in access to education are discussed under headings.

3.1. Language barrier and lack of language training

When we look at the educational background of Syrians who came to Turkey due to forced migration, it is seen that their foreign language education is in English and French due to different reasons. The fact that Turkish is not included as a foreign language in the Syrian education curriculum reveals the reality of the language barrier. After 2011, access to education for Syrians who came to Turkey varies according to their ethnic origin. In fact, while Syrian Turkmens who came to Turkey do not have any problems in writing and speaking Turkish, Syrian Arabs speak and write Turkish at much lower rates than Turkmens. In 2016, SETA published a report titled "Roadmap for the Education of Syrians in Turkey: Opportunities and Challenges" published by

SETA in 2016 (2016: p. 29), the language barrier was cited as one of the reasons for Syrian children's limited access to education in public schools. In a 2020 study on Syrian children in Ankara (Büyükhan & Karagöl, 2020: p. 959), 256 participants were interviewed using a mixed method and 23.1% of this number stated that they could not continue their education due to language barriers. It should be noted that language barriers and lack of language education are not an issue in TECs. Since the predominant language of instruction in TECs is Arabic and training is provided within the scope of short-term solutions, the difficulties Syrian children in TECs face in accessing education are not related to the language barrier. However, within the scope of MoNE's Strategic Plan, Syrian children started to receive education with Turkish children in public schools, which created a language barrier.

Problems originating from language differences, which is a cultural element, are in question in almost every place where migration mobility takes place. Apart from migration movements between countries that speak the same language, it is possible to see examples of the language barrier, which is a common problem of all migrants in the world, in different countries. It has been found that Pakistani immigrant parents living in the UK have difficulties in communication (Akbar & Woods, 2020: p. 670-673). The language barrier in education causes significant obstacles not only for the child but also for the parents. In a study conducted on individuals who immigrated to the United States (Cummings & Hardin, 2017: p. 115-127), it was revealed that parents could not attend the meetings organized because they could not communicate with teachers and could not pay enough attention to their children. In such cases, children act as a bridge between the parents and the locals to the best of their knowledge and act as interpreters, which causes children to become "child language brokering", which is translated into Turkish as "dil komisyonculuğu". Previous studies have documented that language mediation is sometimes linked to emotional maladjustment and developmental disadvantages; however, other studies have shown that social and language skills are acquired more quickly. In this context, the language barrier can be cited as a reason for the possible negative emotional impact of Syrian children, like migrant children all over the world.

3.2. Economic challenges and legal limitations

Syrian migration is political in terms of its causes, compulsory in terms of its consequences, and mass migration in terms of its form. Turkey became a party to the 1951 United Nations (UN) Geneva Convention Relating to the Status of Refugees (www.ohchr.org/sites/default/files/refugees.pdf) in 1951 and acceded to the 1967 New York Protocol in 1968, which expanded the scope of the convention. Therefore, Syrians who came to Turkey due to forced migration and are under temporary protection cannot be called "refugees". The fact that Syrians under temporary protection are not defined as refugees has led to new amendments to the national legislation in terms of social rights and in this context, social and economic rights have been tried to be protected. The conditions of residence and meeting their food and beverage needs are among the main economic contributions.

The settlement and reception conditions for Syrians under temporary protection have changed significantly in response to the increase in new arrivals and differentiated settlement patterns. Until early 2013, almost all Syrians resided in camps funded by the Turkish state and non-governmental organizations. However, as the capacity of the camps became insufficient over time, Syrians now reside in cities (Erdoğan, 2015: p. 4). With the Syrian migration, millions of Syrians have settled in different parts of Turkey to date. This massive wave of migration has profoundly affected not only

the demographic structure but also the education, health and economic systems. Especially in the field of education, Syrian children's access to education and the challenges they face in this process are of critical importance for both Turkey's future and the integration of refugees into society. While access to education is recognized as a fundamental right of every child, Syrian children face various obstacles in accessing this right. Economic difficulties are at the forefront of these obstacles. Due to their low-income levels and unstable working conditions, many Syrian families have difficulty in covering the costs of their children's education. This situation leads to children not being able to attend school or having to make various sacrifices in order to continue their education.

Most Syrian families have low-income levels. Many families try to make ends meet by working in unregistered and irregular jobs. This situation makes it difficult to meet the educational expenses of children. The economic hardship of migrant families is one of the most important factors affecting children's school attendance (Erdoğan, 2019: p. 45-59). Education-related expenses such as school clothes, stationery, transportation and nutrition strain the budgets of Syrian families. Furthermore, in some regions, school fees and additional educational materials are also an economic burden. This situation prevents children from attending school or disrupts their education.

The work permit status of Syrians under temporary protection is described in the "Implementation Guide on Work Permits for Foreigners under Temporary Protection" (www.csgb.gov.tr) published by the Ministry of Labor and Social Security. In this regard,

The work permit status of Syrians under temporary protection is described in the "Implementation Guide on Work Permits for Foreigners under Temporary Protection" (www.csgb.gov.tr) published by the Ministry of Labor and Social Security. The articles are as follows:

- “a) Temporary protection identity document/foreigner identification document indicating that the foreigner is under temporary protection and foreigner identification number,
- b) At least six months of temporary protection period has been completed as of the date of the work permit application,
- c) Applying to work in the province where the foreigner is granted the right to stay according to the temporary protection registration (Art. 3/1)”

According to the information above, Syrians under temporary protection can only apply for work permits at a workplace in the province of their residence. Furthermore, according to the relevant text, it is essential that the number of employees under temporary protection in the workplace does not exceed ten percent of the number of Turkish citizens working in the same workplace. However, in workplaces where there are no Turkish citizen employees or the total number of employees is less than ten, work permits may be granted to a maximum of one foreigner under temporary protection (Art. 3/5). In this context, the fact that Syrians have the right to work only in the province where they reside, that they can use the employment opportunities offered by the private sector within limitations, and their low economic power due to forced migration cause the economic power of Syrians under temporary protection to be lower than that of locals. Therefore, limitations on the employment of Syrians under temporary protection, quotas on work permits, the inability to leave their cities of residence and other legal obligations cause Syrian children not to have adequate access to education due to economic inadequacies. In this context, government could introduce a more flexible work permit system that allows Syrians to work in different

provinces based on job availability and skills. This could be managed by a national employment database that tracks job openings across regions and matches them with Syrian job seekers, encouraging internal mobility. Additionally, the private sector can play a key role in addressing these economic challenges. However, Syrians face barriers due to limitations on the types of jobs they can access. Incentivizing private companies to hire Syrian refugees through tax breaks, subsidies, or financial incentives could encourage the private sector to open more employment opportunities to Syrians. This approach has been effective in other refugee-hosting countries and can be adapted to Türkiye's context.

3.3. Social cohesion and impact of diversity

Social cohesion and cultural differences are important concepts that describe how people interact and adapt across different cultures. These concepts explain how individuals perceive, adopt and adapt to their roles, relationships and values within society. Social adaptation refers to the process by which individuals integrate into a particular society and exhibit behaviors in accordance with the norms of that society. This process involves the need to adapt to elements such as language, traditions, values, social norms and rules. Cultural differences, on the other hand, define cultural diversity among individuals and include people's beliefs, values and behaviors that come from different cultural contexts. The process of integration of migrants with the indigenous population may require a long process, both socially, psychologically and economically. Migration mobility may not always lead to integration, migrants may integrate into the native society or become marginalized through alienation and exclusion. Similarly, they may undergo assimilation to lose the cultural values of the society they come from and gain a new identity (Güçlüten, 2023: p. 122). Social cohesion is the process by which individuals and groups establish a peaceful and constructive relationship with the society they live in. Education is one of the most important components of this process, as schools are places where individuals from different cultures come together and interact. This suggests that the encounters between indigenous peoples and migrants in the public sphere will largely produce new outcomes. It can be said that migration, besides being a physical movement of relocation, can lead to a change in traditional cultural codes and create a new practice of living. Robert Ezra Park, who stands out as the first researcher to address human life in the context of the "city", based his urban studies on a theory he called "human ecology". Inspired by Darwin's view of the "vital web", Park affirmed the view that animals and plants are related to each other in human relationships. According to Park, humans set out to struggle for life and as a product of this struggle, they continue to live in the same society (Park, 1952). In this context, based on the cycle of "human ecology", Park describes the integration and adaptation processes of migrants as encounters and relationship building, competition for limited resources, state efforts to peacefully integrate newcomers into the public sphere, and voluntary or forced assimilation/adaptation processes. Therefore, since the completion of the integration process of migrants is directly related to the completion of different stages, this process affects all family members. Children are undoubtedly the family members who have the most contact with the local people.

Social cohesion and cultural differences are critical factors in the integration process of students within the education system. Turkey has taken on a huge humanitarian burden by hosting a significant number of Syrian refugees. A large part of this population seeking refuge in Turkey lives under temporary protection status. This has led to an increase in the number of Syrian children and youth under temporary protection, which has had significant impacts on their integration into the education system in Turkey, social cohesion and psychological well-being. The devastating

effects of war, the migration experience and the adaptation process have a profound impact on the psychological well-being of Syrian students. Traumas, losses, feelings of insecurity and uncertainty experienced in the war environment are the primary factors that negatively affect the emotional and mental health of children and youth. It is also known that severe traumatic experiences such as loss of family members, physical injuries and witnessing violence play an active role in this process. The social and educational adaptation of Syrian students after their arrival in Turkey is also an issue that needs to be carefully examined. Factors such as having to learn a new language, adapting to a new education system and trying to be accepted create pressure on these students. Also, adaptation problems and prejudices arising from cultural differences complicate the social integration of students. In this process, the attitudes of teachers and other students in educational environments are also important variables reflected on the educational lives of Syrian students. In this context, peer bullying that Syrian children face during their education is a serious problem that negatively affects their academic achievement, psychological health and social adaptation. For immigrant children and youth, in-school relationships play an important role in their psychological well-being. Various studies indicate that receiving social support, being accepted by peers and perceiving the school environment as safe are factors that protect psychological well-being after migration. In contrast, loneliness and social isolation as a result of discrimination and exclusion are risk factors that threaten psychological well-being. This situation can turn into school phobia and cause migrant students to drop out of school. According to a study by Alpak et al. (2015), nearly one-third of Syrian refugees in Turkey have symptoms of post-traumatic stress disorder (PTSD), with children and youth being especially vulnerable to such mental health conditions. The trauma they carry significantly impairs their ability to adapt to new educational environments. In terms of adaptation, the experience of learning a new language, adjusting to a different education system, and seeking social acceptance often creates immense pressure on Syrian students. Studies have shown that language barriers are one of the primary obstacles preventing refugees from succeeding academically and socially. For instance, research conducted in Germany, where many refugee children also face language learning barriers, suggests that bilingual education programs and targeted language support significantly improve academic outcomes for refugee students. Applying similar approaches in Turkey, such as providing comprehensive language support through Turkish as a Second Language (TSL) programs, could facilitate smoother integration for Syrian students. In-school relationships are crucial for the psychological well-being of refugee students. Research indicates that the presence of a supportive peer group and positive relationships with teachers can serve as protective factors for refugee students, reducing feelings of loneliness and isolation (Montgomery & Foldspang, 2008). Conversely, the lack of such support can exacerbate feelings of social exclusion, contributing to anxiety, depression, and low academic performance. Refugee students in countries like Sweden, where schools implement structured peer-support programs, report better psychological outcomes and higher levels of social cohesion (Dryden-Peterson, 2015). Incorporating peer-support systems and mentorship programs in Turkish schools could provide Syrian students with the necessary social support to thrive both academically and emotionally.

Syrian students may exhibit various psychological symptoms that reflect the effects of the traumatic events they have experienced. These symptoms include post-traumatic stress disorder (PTSD), anxiety, depression, adjustment disorders and behavioral problems. The social integration of Syrians under temporary protection in the Turkish education system and their ability to balance cultural differences can have a direct impact on the quality and success of education. In fact, a

meta-analysis study conducted in 2021 (Aytaç, 2021: p. 185) tried to identify the problems faced by 3092 Syrian students in Turkey during the education process. According to the results of this study, it was understood that the biggest problem in terms of effect size was social cohesion. Othering factors such as slow social cohesion or xenophobia may have a negative impact on Syrian immigrants, even if they do not spread to the grassroots of society. Research on the psychological conditions of Syrian children who had to leave their country due to the war environment also shows the importance of social cohesion. Kılıç and Özkor (2019), Yaşar and Amaç (2018) Gürel and Büyükşahin (2020) revealed in different studies that the majority of Syrian students need psychological support and experience psychological problems such as introversion and aggressive behaviors. When we look at the international literature, it is seen that such studies are widespread. To exemplify, Resilience and Mental Health Among Syrian Refugee Children (Dehnel et al., 2022: p. 420-429) and Predictors of psychological risk and resilience among Syrian refugee children (Popham, 2023: p. 90-99) also addressed the impact of war trauma on depression and individual differences in post-war psychological health outcomes. As a result of these studies, it was observed that the majority of Syrian students need psychological support.

At first glance, it is seen that the cultural codes of Syrians under temporary protection are compatible with Turkish culture, especially religious factors. This compatibility manifests itself both in daily life practices and social relations. For example, cultural elements such as eating and drinking habits and religious affiliation constitute important commonalities between Syrians and Turks. The fact that the vast majority of Syrians are Muslims facilitates their harmonization with Turkish culture in terms of religious rituals and beliefs. The similarities in the forms of worship, holidays and religious rituals adopted by Islam in both societies reinforce this harmony. During important religious periods such as religious holidays and the month of Ramadan, Syrians maintain practices that are widely accepted in Turkish society. Eating and drinking habits also constitute an important common denominator between Syrians and Turks. On the other hand, in terms of lifestyle, the fact that Syrians belonging to the Sunni sect who migrated to Turkey adopt a more religion-oriented lifestyle stands out as a cultural difference. For instance, in Syrian society, gender roles are more traditional and conservative. Attitudes towards girls' education are generally more negative than boys' education. In Syrian families, there is a widespread belief that girls should marry at an early age and be busy with housework (Çelik & İçduygu, 2019: p. 253-267). This situation negatively affects girls' educational continuity and school participation. These rigid and traditional codes that emerge as a result of social norms and behaviors vary in Turkey. Gender segregation in social activities is less evident in Turkey, where more modern and western social norms prevail, especially in big cities. In the aforementioned report published by the MoNE, 359,735 (49.33%) of the students enrolled in school are girls and 371,071 (50.77%) are boys. However, this data can be interpreted more accurately when it is considered that the majority of males stayed in Syria or lost their lives there due to the war conditions. The successful integration of Syrians into Turkish society depends on several key factors such as language acquisition, economic stability, social acceptance, education, and psychosocial support. Language barriers make it difficult for Syrians to access education, employment, and social services, and thus, intensive Turkish language programs are crucial. Economic hardships, driven by limited job opportunities and work restrictions, further hinder integration, requiring more flexible employment policies and vocational training programs. Social acceptance from the local community, enhanced by programs that promote empathy and reduce prejudice, plays a vital role in fostering harmonious coexistence. Access to quality education is essential, but challenges such as language, economic difficulties, and cultural differences can impede the continuity of education, particularly for Syrian

girls. Lastly, many Syrians, especially children, suffer from trauma due to war and displacement, making mental health support critical. Addressing these factors together will not only facilitate the adaptation of Syrians under temporary protection but also promote long-term social cohesion between Syrians and Turkish communities.

4. Pathways and strategies for improvement: Improvements in access to education for Syrians under temporary protection

4.1. Development and dissemination of language education programs

One of the most important cultural barriers to access to education for Syrians under temporary protection in Turkey is the language barrier. The learning of the Turkish language by students studying both within the MoNE and in higher education institutions is one of the leading factors leading to cultural integration and accelerating the encounters between local populations and migrants in the public sphere. It is essential that the programs to be created especially for immigrant children consider the examples of good practices that will facilitate the language learning process. One of the methods known in the international literature as one of the best practices in language education for immigrant children is *Willkommensklasse*, which is implemented in Germany and translated into Turkish as "Welcome Classes" (www.familienportal.berlin.de). To participate in a welcome class, parents must first register their child at the coordination office of the school administration in the residential area. The school administration decides in which school and in which class the child will be enrolled. The child's age, language test and school medical examination are considered. The parents then personally take the child to the designated school and register the child there. At this point, the fact that this step, which is taken to prevent children from having language problems, is also taken with demographic characteristics in mind, shows that it also facilitates children's social adaptation. However, even if demographic characteristics are taken into consideration, the fact that "welcome classes" in Germany only include immigrants may cause immigrant children to face the danger of marginalization and alienation. For this reason, a more inclusive "welcome class" in Turkey and the inclusion of Turkish as a second language can alleviate these problems. Another good practice example is the "LINC (Language Instruction for Newcomers to Canada)" project in Canada. The LINC program is a freely accessible program that helps newcomers improve their English and French language skills. The program also provides computer skills and sociolinguistic and cultural awareness through real-world tasks (www.canada.ca). The program's social tasks and sociolinguistic content that brings individuals closer to Canadian culture stand out as an example of good practice that blends language learning with social convergence. Another example is the "Preparatory Education for Immigrants" program implemented in Finland. In this program, there are real-time tasks that facilitate migrants' learning of Swedish and Finnish and activities that promote social integration (Blaine et al. 2023: p. 2). From this point of view, when we look at the examples of good practices around the world, it is understood that language education for migrants is provided by governments and these programs are equipped with real-life tasks to reinforce and improve social integration. A useful approach would be for the language education in Turkey to be provided by the state, as it already is. Hence, it would be useful if the teaching materials were incentivizing language learning and diversified according to the students studying at MoNE and Higher Education institutions. Options such as vocabulary cards with Turkish words and conversation cards for listening and speaking can be considered in this context. As an innovative and inclusive language learning method, it is considered that this model to be applied

in Turkey as an innovative and inclusive language learning method will provide important contributions to immigrant children in language learning.

When evaluating these international examples, while each offers valuable insights, the direct applicability of these models in Türkiye is limited due to differing cultural, social, and educational contexts. Türkiye faces the challenge of educating a much larger number of refugee children, often in regions that are underfunded or lack sufficient resources. Moreover, the socio-political dynamics surrounding Syrian refugees in Türkiye—such as tensions between local communities and refugee populations—necessitate a more inclusive approach than the more segregated models seen in countries like Germany. A tailored solution for Türkiye would need to incorporate elements from these international models but adapt them to local realities. For instance, while welcome classes and task-based learning could be effective, they should be designed in a way that minimizes segregation and fosters interaction between Syrian and Turkish students. Additionally, Türkiye's existing infrastructure could be leveraged to develop technology-driven language learning solutions, particularly in urban areas where access to digital tools is more widespread. Finally, the teaching materials could be diversified to address the specific needs of Syrian students, incorporating not only vocabulary and conversation practice but also cultural competencies that enable these children to better understand and navigate Turkish society.

4.2. Amendments to legal regulations

Although Syrians under temporary protection have migrated to Turkey since 2011, their distribution across cities in Turkey has not been regular and proportionate. According to data from the Directorate of Migration Management (www.goc.gov.tr), the three cities with the highest number of Syrians as regular migrants are Istanbul, Gaziantep and Şanlıurfa, with over 1 million Syrians living in these cities. Considering that this number is higher than the number of Syrians living in 70 provinces in Turkey, it is understood that the concentration in some cities is also reflected in the education process. The rapid filling of school quotas in these areas where Syrians live in large numbers and the fact that Syrians under temporary protection cannot legally leave the cities where they live shows that both locals and Syrians are not being schooled in a balanced manner. Changes in legal regulations to allow Syrians to be resettled in other provinces, especially in the Eastern provinces, may contribute to solving this problem. In addition, the construction of schools and mobile portable classrooms in regions of Turkey where the Syrian population is dense, and increasing the number of these existing structures with the grants to be allocated from the European Union can be considered as another solution suggestion.

Following the arrival of Syrian refugees in Turkey, access to education for Syrian children under temporary protection has become a critical agenda item. Although Turkey has made legal arrangements recognizing Syrian refugees' right to education, it faces a number of problems in implementing them. At this point, it is essential to eliminate bureaucratic obstacles for children under temporary protection to access education. The process of enrolling Syrians in schools is another issue that needs to be centralized in terms of legal regulations. Especially in MoNE-affiliated schools, the documents required from students vary across schools, which prolongs the time it takes for Syrians to enroll in schools and leads to problems in their access to education. At this point, information and documents of migrants can be gathered through an application such as e-government (e-migrant as a name suggestion) and access to education can be provided in a more centralized and faster way. While legal regulations aim to facilitate access to education, it would also be useful to inform Syrian families about the process. Informing Syrian families about

the education system and increasing their access to guidance services will play an important role in overcoming bureaucratic difficulties. MoNE and local governments should provide guidance services to Syrian families that provide detailed information about the enrollment process in educational institutions. These services should help families quickly solve the problems they face during the enrollment process. In this way, awareness of legal obligations and limitations will be raised and bureaucratic obstacles can be avoided.

4.3. Funding programs to reduce training costs

One of the obstacles to schooling is the economic difficulties experienced by Syrian children (SETAV Syria Report, 2016). The budget that needs to be allocated for transportation, food and education expenses of children enrolled in public schools and the fees demanded from families due to the high building and personnel costs in TECs are among the major problems that pose economic obstacles to Syrians' access to education. To solve this problem, an education fund to be established to cover education expenses free of charge through the effective use of EU grants is considered to be an effective method. Also, establishing scholarship and support programs, providing free food and transportation services, abolishing or reducing tuition fees (for TECs), strengthening social assistance programs and increasing the number of community supported projects can be considered as solution suggestions in general terms. When these topics are blended with examples from the international community, more effective and beneficial results are likely to emerge. From this point of view, Germany implements the "Integration through Education" program to economically support migrant children's access to education. Under this program, migrant children are provided with free textbooks, notebooks and other stationery. Moreover, school meals and transportation costs of children are covered, reducing the financial burden on families. In this way, the participation of migrant children in educational processes is encouraged (BAMF, 2019). Canada has implemented the "Welcome to School" program to cover the educational costs of migrant children and alleviate the economic hardship of families. This program provides children with free school supplies, clothing and nutrition services. Furthermore, school transportation costs are covered, ensuring that children attend school regularly. The program aims to increase the educational success of migrant children and facilitate their integration into society (IRCC, 2018). In the United States, the "Refugee School Impact" program (<https://www.acf.hhs.gov>) is carried out to provide economic support for the education of refugee children. The program provides basic needs such as school supplies, uniforms and nutrition services free of charge. Also, families receive financial assistance to alleviate the cost of education. These supports enable refugee children to attend school and succeed in education (ORR, 2017). Sweden implements the "Educational Support for Migrants" program to provide economic support for migrant children's education. This program provides children with free textbooks, stationery and school clothes. Moreover, school meals and transportation costs are covered, reducing the economic burden on families. The program aims to increase equal opportunities in education for migrant children (Skolverket, 2018). The "Schools Support Program" in Australia provides economic support for the education of migrant and refugee children. The program provides children with free textbooks, stationery and school clothes. In addition, children's school meals and transportation costs are covered, and families are provided with financial assistance. These supports aim to ensure the uninterrupted participation of migrant children in educational processes (Department of Education and Training, 2019). These programs offer a variety of economic assistance to alleviate the educational costs of migrant children and overcome the economic difficulties of families. These support programs, which are implemented in countries

such as Germany, Canada, the USA, Sweden and Australia, help overcome economic barriers by providing free textbooks, stationery, school uniforms, meals and transportation services to children's education. Furthermore, financial assistance to families encourages children's uninterrupted participation in educational processes. The implementation of such programs in Turkey can provide effective results in overcoming economic barriers to education for Syrian refugee children. Similar programs in Turkey can support equal opportunities in education by increasing the participation of refugee children in educational processes. Support such as free educational materials, meals and transportation services will ease the financial burden of families and facilitate children's school attendance. Therefore, financial assistance to families can help cover the cost of education and encourage children to succeed in education. Economic support and financial assistance, which are common aspects of these programs, will significantly facilitate migrant children's access to education and their integration into society.

4.4. Education and awareness raising activities to increase social cohesion and cultural sensitivity

The commonality and diversity of cultural values is one of the main factors affecting the components of a society and the desire to live together. In terms of immigrant individuals, they can continue their lives by preserving their own cultural values or they can choose to adopt the culture of the native society in the destination country. At this point, the state actor has important duties to ensure the integration of migrants into society. Ensuring access to education for migrant children stands out as one of these steps. To accelerate social cohesion and ensure that migrant individuals adapt to society at an early age, it is essential to increase education and awareness-raising activities. In this regard, it would be useful to examine examples of good practices in the world. From this point of view, the "IRCC Settlement and Integration Program" implemented in Canada aims to raise awareness about tolerance, respect and cultural diversity in schools. In this program, immigrant children are provided with comprehensive trainings on topics such as digital literacy sessions, financial literacy sessions, domestic violence and women's rights workshops, Canadian citizenship and civic engagement, health and welfare workshops, workshops for pregnant refugee women, and new living conditions in Canada (www.pics.bc.ca). At the higher education level, the "INTEGRA" project, which is carried out in Germany and aims to facilitate the higher education of qualified refugees, enables qualified migrants to receive education in Germany by ensuring the social adaptation process culturally (www.daad.de). It is considered that such projects will contribute to the projects to be created as good practice examples.

We propose the "Learning and Adaptation Together Program (LEAP)" (Birlikte Öğrenme ve Uyum Programı) model to accelerate Syrian migrant children's access to education and social cohesion in Turkey. The components of this program will include bilingual language programs, well-being and diversity programs, emotional learning programs, economic support programs and cultural adaptation activities. In the bilingual program, teachers working in schools affiliated to the MoNE who know Arabic will be assigned to the classrooms where Syrians are educated for an additional fee, and Turkish and Arabic education will be provided together. In this way, migrant children will be able to study in higher education institutions in harmony with Turkish education, and the learning of Turkish by migrants will accelerate social cohesion. Within the scope of the kindness and diversity programs, educational programs will be organized in schools to raise awareness on tolerance, respect and cultural diversity, and classroom activities, seminars and workshops will be organized for students to recognize and understand different cultures. The main objective of such activities will be to promote integration with the children of indigenous peoples.

Emotional learning programs will also be implemented to improve students' emotional intelligence and social skills. These programs are expected to help students express themselves better and facilitate their integration into society. Economic support programs will help overcome economic barriers by providing free textbooks, stationery, school uniforms, meals and transportation services to children's education. As a result of the implementation of these programs, cultural cohesion activities will include cultural events and awareness-raising activities in schools by implementing the above-mentioned components, community-based projects will be carried out to support the social cohesion of students and their families, and social activities will be organized to ensure the integration of migrant children and their families with the Turkish community. Thanks to the NCD program proposed by us, Syrian children under temporary protection will have access to education in a cultural dimension and will be able to experience the stages of social cohesion, getting to know each other and getting closer to the local communities in a more effective way.

5. Conclusion

The Turkish education system has adopted inclusive policies to ensure the integration of individuals from different cultures into educational processes. However, Syrian children under temporary protection face various barriers in accessing education, such as language barriers, economic difficulties, social cohesion and cultural differences. The solutions and strategies proposed to overcome these barriers will increase Syrian children's success in education and facilitate their integration into society. The development and dissemination of language education programs is of great importance to facilitate the integration of Syrian children into the Turkish education system. Good practice examples such as "Welcome Classes" in Germany and "LINC" programs in Canada can be implemented in Turkey to accelerate language learning and social integration of migrant children. Changes in legal regulations will increase the capacity of schools in areas where Syrian migrants live in large numbers and enable migrants to be resettled in different provinces. Furthermore, to reduce bureaucratic obstacles, the central government can collect migrants' information through applications such as e-government to speed up the enrollment process. Economic support programs should be established to reduce education costs. Free textbooks, stationery, school uniforms, school clothes, food and transportation services can be offered in Turkey, following the example of programs implemented in countries such as Germany, Canada, the USA, Sweden and Australia. These supports will ease the financial burden of families and ensure children's uninterrupted participation in the education process. Education and awareness-raising activities should be increased to increase social cohesion and cultural sensitivity. Good practice examples such as the "IRCC Settlement and Integration Program" in Canada and the "INTEGRA" project in Germany can be implemented in Turkey to support the social cohesion of migrant children and their families. These programs will promote tolerance, respect and cultural diversity between locals and migrants. The Turkish education system should implement comprehensive and sustainable policies to support access to education for Syrian children under temporary protection. Proposed strategies to overcome language barriers, alleviate economic challenges and ensure social cohesion will increase Syrian children's educational achievement and facilitate their integration into society. Regulations and support programs in this context will contribute to achieving Turkey's goals of ensuring equal opportunities in education and increasing the contribution of migrants to society.

The Learning and Adaptation Together Program (LEAP), or Birlikte Öğrenme ve Uyum Programı (BOU), offers a comprehensive and holistic approach to accelerate the educational inclusion and social cohesion of Syrian migrant children in Türkiye. By addressing key barriers such as language,

emotional well-being, economic challenges, and cultural adaptation, the program has the potential to fill critical gaps in the current educational landscape for refugees. However, while the components of the LEAP program are promising, it is essential to critically assess its feasibility, consider potential obstacles, and compare it to existing initiatives to provide a realistic outlook on its implementation. The bilingual language component, which involves assigning Arabic-speaking teachers to classrooms, is a cornerstone of the LEAP program. While this approach could effectively address the language barrier, its feasibility depends on the availability of qualified teachers proficient in both Arabic and Turkish. In many regions of Türkiye, especially in rural areas where Syrian refugee populations are concentrated, there may be a shortage of such bilingual teachers. Furthermore, the financial implications of providing additional fees to these teachers could strain the already stretched educational budget. To mitigate this, a phased implementation or pilot program in regions with higher concentrations of Syrian students could be considered, allowing for the gradual scaling of the program as resources and personnel become available.

Another aspect to consider is the inclusion of emotional learning and cultural adaptation activities. These programs aim to improve students' emotional intelligence, social skills, and cultural awareness. While these goals are commendable, implementing them on a national scale could face logistical challenges, particularly in training teachers and school staff to deliver these specialized programs effectively. Teacher training programs would need to be developed, and continuous professional development would be required to ensure the sustained quality of these initiatives. In this regard, collaboration with NGOs and international organizations experienced in refugee education could enhance the program's effectiveness and help overcome resource limitations.

Despite the potential benefits of the LEAP program, several obstacles could impede its successful implementation. First, the current political and social climate in Türkiye may pose challenges. Public sentiment toward Syrian refugees has been mixed, with growing concerns about social and economic competition. Resistance from local communities to programs perceived as prioritizing refugees could hinder the integration efforts, making it crucial to design the LEAP program in a way that benefits both Turkish and Syrian students. Integrating cultural awareness programs for local students, as part of the "kindness and diversity" initiative, would be an essential step in mitigating this tension. However, this requires careful balancing to ensure that neither group feels marginalized or neglected.


References

- Akbar, S., & Woods, K. (2020). Understanding Pakistani parents' experience of having a child with special educational needs and disability (SEND) in England. *European Journal of special needs education*, 35(5), 663-678. <https://doi.org/10.1080/08856257.2020.1748428>
- Alpak, G., Unal, A., Bulbul, F., Sagaltici, E., Bez, Y., Altindag, A., Dalkilic, A., & Savas, H. A. (2015). Post-traumatic stress disorder among Syrian refugees in Turkey: A cross-sectional study. *International Journal of Psychiatry in Clinical Practice*, 19(1), 45-50. <https://doi.org/10.3109/13651501.2014.961930>
- Aristoteles. (1993). *Politika* (Çev. M. Tuncay). İstanbul: Remzi kitabevi.
- Aytaç, T. (2021). Türkiye'deki Suriyeli çocukların eğitim sorunlarına bir bakış: Bir meta-analiz çalışması. *Millî eğitim*, 50(1), özel sayı, 173-193. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.930387>
- Blaine, B., Taylor, M., Wingren, A., Bengs, H., Katz, E., & Acquah, E. (2023). Educators' perspectives related to preparatory education and integration training for immigrants in Finland. *Teaching and teacher education*, 128, 104129. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104129>
- Bundesamt für migration und flüchtlinge (BAMF). (2019). Integration through education. <https://www.bamf.de/EN/Themen/Integration/integration-node.html>
- Büyükhana, M., & Karagöl, T. E. (2020). Suriyeli çocukların eğitime erişimi önündeki engeller: Ankara ili örneği. *Türkiye sosyal araştırmalar dergisi*, 25(3), 941-972. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1468583>
- Çelik, Ç., & İcduygu, A. (2019). Schools and refugee children: The case of Syrians in Turkey. *International migration*, 57(2), 253-267. <https://doi.org/10.1111/imig.12488>
- Coşkun, İ., & Emin, M. N. (2016). Türkiye'deki Suriyelilerin eğitiminde yol haritası. SETA. https://file.setav.org/Files/Pdf/20160906135243_turkiyedeki-suriyelilerin-egitiminde-yol-haritasi-pdf.pdf
- Cummings, K. P., & Hardin, B. J. (2016). Navigating disability and related services: Stories of immigrant families. *Early child development and care*, 187(1), 115-127. <https://doi.org/10.1080/03004430.2016.1152962>
- Dehnel, R., Dalky, H., Sudarsan, S., & Al-Delaimy, W. K. (2022). Resilience and mental health among Syrian refugee children in Jordan. *Journal of immigrant and minority health*, 24(2), 420-429. <https://doi.org/10.1007/s10903-021-01180-0>
- Department of Education and Training (Australia). (2019). Schools support program. <https://www.education.gov.au>
- Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD). (n.d.). INTEGRA: Integration of refugees into higher education. <https://www.daad.de/en/information-services-for-higher-education-institutions/further-information-on-daad-programmes/integra/>
- Dryden-Peterson, S. (2015). Refugee education in countries of first asylum: Breaking open the black box of pre-resettlement experiences. *Theory and research in education*, 13(2), 131-148. <https://doi.org/10.1177/1477878515622703>
- Erdoğan, M. M. (2015). *Türkiye'deki Suriyeliler: Toplumsal kabul ve uyum araştırması*. İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Familienportal Berlin. (n.d.). Willkommensklassen in Berlin. www.familienportal.berlin.de/informationen/willkommensklassen-in-berlin-270
- Geçici koruma sağlanan yabancıların çalışma izinlerine dair uygulama rehberi. (2013). www.csqb.gov.tr/medias/6248/gkkuygulamarehberi1.pdf
- Geneva Convention. (1951). www.ohchr.org/sites/default/files/refugees.pdf
- Göç İdaresi Başkanlığı. (n.d.). Geçici koruma. <https://www.goc.gov.tr/gecici-koruma5638>
- Güçlüten, Ç. (2023). *Türkiye'de geçici korunan Suriyelilerin aidiyet kimlik ve vatandaşlık sorunu: Hatay ili örneği*. Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Gürel, D., & Büyükşahin, Y. (2020). Education of Syrian refugee children in Turkey: Reflections from the application. *International journal of progressive education*, 16(5), 426-442. <https://doi.org/10.29329/ijpe.2020.277.26>
- Immigration, Refugees and Citizenship Canada (IRCC). (2018). Welcome to school program. <https://www.canada.ca/en/immigration-refugees-citizenship.html>
- International Organization for Migration. (2024). World migration report 2024. www.publications.iom.int/books/world-migration-report-2024
- Kılıç, G., & Özkor, D. (2019). *Suriyeli çocukların eğitimi araştırma raporu*. İstanbul: Mavi kalem sosyal yardımlaşma ve dayanışma derneği.

- Kocaoğlu, A., & Güner, N. (2023). Suriyeli göçmen çocukların Türk eğitim sistemi içindeki durumları. *Mersin university journal of the faculty of education*, 19(3), 415-433. <https://doi.org/10.17860/mersinefd.1339419>
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2015). Stratejik plan. https://sgb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2015_09/10052958_10.09.2015sp17.15imzasz.pdf
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2016). Ortaöğretim kurumları yönetmeliği. https://ogm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2016_11/01062228_meb_ortaogretim_kurumlari_yonetmeliği_28_10_201629871.pdf
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2017). Ülkemizde kamp dışında misafir edilen Suriye vatandaşlarına yönelik tedbirler. https://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_12/05142850_rehberlik_hizmetler_kilavuzu.pdf
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2022). Göç 2022 sunum. https://hboqm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2022_01/26165737_goc2022sunu.pdf
- Ministry of National Education (MoNE) (2014). Circular on Education Services for Foreigners.
- Ministry of National Education (MoNE) (2021). Educational Statistics for Syrian Refugees.
- Montgomery, E., & Foldspang, A. (2008). Predictors of emotional problems in young refugees: Refugee children in Danish schools. *Scandinavian journal of public health*, 36(5), 486-493.
- Mülteciler Derneği. (2023). www.mhd.org.tr/images/yayinlar/MHM-7.pdf
- Office of Refugee Resettlement (ORR). (2017). Refugee school impact program. <https://www.acf.hhs.gov/orr/programs/refugee-school-impact>
- Park, R. E. (1952). *Human communities: The city and human ecology*. Glencoe: The Free Press.
- Peters, R. S. (2010). Education and educated man. In R. F. Dearden, P. H. Hirst, & R. S. Peters (Eds.), *Education and the development of reason* (pp. 2-13). Oxon: Routledge.
- Platon. (2006). *Devlet* (Çev. C. Saraçoğlu & V. Atayman, 3. bs.). İstanbul: Bordo siyah.
- Popham, C. M., McEwen, F. S., Karam, E., Fayyad, J., Karam, G., Saab, D., Moghames, P., & Pluess, M. (2023). Predictors of psychological risk and resilience among Syrian refugee children. *Journal of child psychology and psychiatry*, 64(1), 91-99. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13670>
- Progressive Intercultural Community Services Society (PICS). (n.d.). IRCC settlement and integration program. <https://pics.bc.ca/free-programs-services/ircc-settlement-integration-program/>
- Scharpf, F., Kaltenbach, E., Nickerson, A., & Hecker, T. (2021). A systematic review of socioecological factors contributing to risk and protection of the mental health of refugee children and adolescents. *Clinical psychology review*. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2020.101930>
- Skolverket (Swedish National Agency for Education). (2018). Educational support for migrants. <https://www.skolverket.se>
- UNICEF (2018). Promoting Integration of Syrian Children into the Turkish Education System (PICTES).
- UNICEF. (2014). Türkiye'de okul öncesi eğitim raporu. https://www.unicef.org/turkiye/media/2331/file/TURmedia_%20ulke-raporu-tr-14.1.2014.pdf
- Yabancılar ve Uluslararası Koruma Kanunu. (2013). www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.6458.pdf
- Yaşar, M. R., & Amaç, Z. (2018). Teaching Syrian students in Turkish schools: Experiences of teachers. *Sustainable multilingualism*, 233-120, 225-238. <https://doi.org/10.2478/sm-2018-0019>
- 1951 Cenevre Sözleşmesi. (2016). Madde 1. <https://www.multeci.org.tr/wp-content/uploads/2016/12/1951-Cenevre-Sozlesmesi-1.pdf>

İlkokul Öğrencileri Hikâye Edici Metinlerde Konu ve Ana Fikri Belirleyebiliyor mu?

Yazar(lar) / Author(s)

Dr. Ört. Üyesi Sümeyra Ceyhan 
Muş Alparslan Üniversitesi, Eğitim Fakültesi,
Temel Eğitim Bölümü, Muş-Türkiye.
e-posta: s.cejhan@alparslan.edu.tr
(Sorumlu Yazar/Corresponding author)

Makale Bilgileri/Article Information

Tür-Type: Araştırma makalesi-Research article
Geliş tarihi-Date of submission: 27. 08. 2024
Kabul tarihi-Date of acceptance: 28. 10. 2024
Yayın tarihi-Date of publication: 31. 10. 2024

Hakemlik-Review

Hakem sayısı-Reviewers: İki Dış Hakem-Two
External
Değerlendirme-Review: Çift Taraflı Kör
Hakemlik-Double-blind

Etik/Ethics

Etik beyan- Ethical statement: Bu çalışmanın
hazırlanma sürecinde etik ilkelere uyulmuştur.
Benzerlik taraması- Plagiarism checks
Yapıldı-İntihal.net-Yes-İntihal.net
Etik bildirim- Complaints
ictimaiyatdergi@gmail.com

Çıkar çatışması-Conflict of interest

Çıkar çatışması beyan edilmemiştir.
The Author(s) declare(s) that there is no
conflict of interest

Finansman-Grant Support

Herhangi bir fon, hibe veya başka bir destek
alınmamıştır.
No funds, grants, or other support was
received.

Lisans- License

CC BY-NC 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.tr>

Atıf- Citation (APA)

Ceyhan, S. (2024). İlkokul Öğrencileri Hikâye Edici Metinlerde Konu ve Ana Fikri Belirleyebiliyor mu? , *İçtimaiyat*, Türk Eğitim Sisteminde Değişimler ve Yeni Eğilimler Özel Sayısı, ss. 94-111. DOI: <https://doi.org/10.33709/ictimaiyat.1539373>.

Öz

Bu araştırmanın amacı ilkökull öğrencilerinin hikâye edici metinlerdeki hikâye unsurlarını özellikle ana fikir ve konuyu belirlemeye yönelik eğilimlerini ortaya koymak ve bunu gerçekleştirirken nasıl bir yol izlediklerini tespit etmektir. Bu bağlamda karma desen ile yürütülmüş bu çalışmada 230 öğrenciden hikâye edici bir metindeki karakter, yer, zaman, olay, konu ve ana fikri belirlemeleri istenmiş ardından bu öğrenciler arasından rastgele seçilen 28 öğrenci ile bu unsurları belirlemelerine yönelik gerçekleştirdikleri süreç için görüşme yapılmıştır. Öğrencilerin unsurları özellikle ana fikir ve konuyu nasıl belirledikleri ve belirlemeyi nasıl öğrendiklerine yönelik olarak da öğretmenler ile görüşme yapılmıştır. Araştırmadan elde edilen nicel veriler için frekans ve yüzdelikler hesaplanmış nitel veriler için içerik analizi yapılmıştır. Araştırmanın sonucuna göre ilkökull öğrencilerinin çoğunluğunun hikâye unsurlarını belirleyemediği özellikle ana fikir ve konuyu belirlemede çok daha düşük beceri düzeyine sahip oldukları tespit edilmiştir. Öğrenci ve öğretmenlerden elde edilen görüşmelerdeki sonuçlarda bu durumla paralellik göstermekte ve bu durumun ana kaynağının öğrencilerin ana fikir ve konuyu bulmayı bilmedikleri ayrıca bu ik unsuru birbirleri ile karıştırdıkları belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Hikâye Edici Metin, Hikâye Unsurları, Konu, Ana Fikir.

Can Primary School Students Identify the Topic and Main Idea in Narrative Texts?

Öz

The aim of this study is to reveal the tendencies of primary school students towards determining the story elements in narrative texts, especially the main idea and the topic, and to determine the way they follow while doing this. In this context, in this mixed design study, 230 students were asked to determine the character, place, time, event, plot and main idea in a narrative text, and then 28 students randomly selected from among these students were interviewed for the process they carried out to determine these elements. Teachers were also interviewed about how the students identified the elements, especially the main idea and the topic, and how they learned to identify them. Frequencies and percentages were calculated for the quantitative data obtained from the research and content analysis was used for the qualitative data. According to the results of the research, it was determined that the majority of primary school students could not determine the elements of the story, especially in determining the main idea and topic, they had a much lower skill level. The results of the interviews obtained from the students and teachers are in parallel with this situation and it was determined that the main source of this situation is that the students do not know how to find the main idea and plot, and that they confuse these two elements with each other.

Keywords: Narrative Text, Story Elements, Theme, Main Idea.

1. Giriş

Okuduğunu anlama, ilkokul öğrencilerinin akademik başarılarının temelini oluşturan kritik bir beceridir. Snow'a (2002) göre okuduğunu anlama, metinleri anlamak ve yorumlamak için hayati önem taşıyan kod çözme, çıkarım yapma ve ön bilgiler ile yeni bilgilerin sentezlendiği bilişsel süreçleri içerir. Güneş (2000) anlamayı, okunan yazının anlamını bulma, bu yazı üzerinde düşünme, sebepleri araştırma, yazıdan sonuçlar çıkarma ve değerlendirme olarak tanımlamıştır. Öğrenciler ilkokulda ilerledikçe, okuduğunu anlama becerisi akademik başarı için giderek daha önemli hale gelir (Cain ve Oakhill, 2007). Duke ve Pearson (2009) tarafından yapılan araştırmada, okuduğunu anlama becerisinin matematik, fen ve sosyal bilgiler gibi derslerdeki başarı ile bağlantılı olduğu vurgulanmıştır. Okuduğunu anlama becerileri iyi olan çocuklar, matematikten fen bilimlerine kadar çeşitli konularda karmaşık kavramları kavramak için daha yeterlidirler ve böylece genel akademik başarıları daha yüksektir (Snow, 2002). Ayrıca, okuduğunu anlama becerilerinin gelişmesi eleştirel ve analitik düşünme becerilerinin gelişmesine katkı sağlayarak öğrencilerin metinlerle daha ileri düzeyde etkileşime girmelerini ve gerçek hayat ile bağlantılar kurmalarını sağlar (Perfetti, Landi ve Oakhill, 2005). Öğretmenler öğrencilerine okuduğunu anlama becerilerini açık ve anlaşılır talimatlar vererek öğretmelidir. Okuma becerilerinin ilkokulda geliştirilmesi, öğrencilerin ilerleyen yıllardaki eğitim hayatları için gereken temellerin oluşmasına yardımcı olabilir.

İlkokul öğrencileri için okuduğunu anlama becerisinin kritik bileşenlerinden biri de hikâye unsurlarının belirlenmesidir. İlkokul öğrencileri bir hikâyeyi temel parçalarına ayırarak metni daha iyi anlayabilir, hatırlayabilir ve analiz edebilirler. Öğrencilere karakter(ler), yer, zaman, olay, konu ve ana fikri tanımayı ve analiz etmeyi öğretmek onların okuduklarını anlama, yorumlama ve metinle bağlantı kurma becerileri geliştirilebilir. Güneş'e (2013) göre okuduğunu anlama sürecinde bu hikâye unsurlarının analiz edilmesi, öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirir. Hikâye unsurlarını belirlemek, okuduğunu anlama becerisini geliştirmek için çok önemlidir çünkü bilgiyi düzenlemeye, bağlantılar kurmaya ve sonuçları tahmin etmeye yardımcı olur (Cain, Oakhill ve Bryant, 2004). Pressley ve Allington (2023), hikâye unsurlarını belirlemek üzere verilen eğitimin öğrencilerin metnin en kritik yönlerine odaklanmalarına yardımcı olduğunu, bu sayede çıkarımlarda bulunma ve sonuç çıkarma becerilerinin geliştirilebileceğini vurgulamaktadır. Okuyucular bu unsurları tanıyıp anladıklarında, metni daha kolay takip edebilirler ve bu da metnin daha iyi hatırlanmasına ve yardımcı olur (Paris ve Paris, 2003). Bir öğrenci tarafından hikâye unsurlarının tanımlanmasının motivasyonel çıkarımları da vardır. Guthrie ve Wigfield (2000), öğrenciler bir hikâyenin yapısını anladıklarında, metinle etkileşime girme ve metni anlama başarısını deneyimleme şanslarının daha yüksek olduğunu savunurlar. Hikâye unsurlarını tanımlama becerisi, kavrama ve eleştirel düşünmeyi geliştirmenin yanı sıra gelişmiş okuma akıcılığıyla da bağlantılıdır. Çalışmalar, karakterleri, mekânları ve olay örgüsü yapılarını hızlı ve doğru bir şekilde tanımlayabilen okuyucuların akıcılık ve ifadeyle okuma olasılıklarının daha yüksek olduğunu göstermiştir (Fuchs ve diğerleri, 2001).

Hikâye unsurlarını öğretmek ilkokul öğrencileri için çok önemlidir çünkü genel olarak okuduğunu anlama becerilerinin gelişmesine yardımcı olur. Öğrenciler bir hikâyenin temel bileşenlerini belirleyebildiklerinde, anlatılanı daha iyi anlayabilir, sonuçları tahmin edebilir ve hikâyeyi kendi deneyimleriyle ilişkilendirebilirler (Duke & Pearson, 2009). Hikâye unsurları birçok kaynağa göre farklılık gösterse de ilkokulda genel olarak şu şekilde başlıklandırılabilir;

Karakter: Karakterler bir hikâyede olayları yaşayan insanlar, hayvanlar veya varlıklardır. Karakterler, olay örgüsünün gelişiminde önemli rol oynar ve okuyucu ile etkileşim kurarak olayların anlamlandırılmalarını sağlar (Sever, 2013, s. 45). İlkokul öğrencileri için karakterleri anlamak, kim olduklarını, ne yaptıklarını ve hikâyeye boyunca nasıl değiştiklerini tanımaktır (Harvey & Goudvis, 2000). İlkokul öğrencilerine karakterleri belirlemeleri ve karakterin davranışlarının olay örgüsünü nasıl yönlendirdiğini anlamaları öğretilmelidir (Anderson, 2018).

Yer ve Zaman: Hikâyedeki olayların gerçekleştiği yeri ve zaman ifade eder. Olayın geçtiği yeri ve zamanı anlamak öğrencilerin bağlamı ve yazarın o ortamı neden seçtiğini anlamalarına yardımcı olur. Tompkins (2017), yer ve zamanın olayları nasıl etkilediğini anlatabilmek için “ortam keşfi” etkinliğinin yapılabileceğini belirtmiştir. Bu etkinliğe göre öğrencilerin hikâyede geçen olayın başka bir yer ve zamanda gerçekleştiğini düşünmeleri ve bu durumun olayı nasıl etkileyebileceğini düşünmeleri istenir.

Olay: Kahramanın başından geçen, serim, düğüm, çözüm sırasıyla verilen durumdur. Öğrencilere bir hikâyedeki olayı tespit etmeyi öğretirken “Bu hikâyede başından geçen olay nedir?” sorusu yöneltilir.

Problem: Karakterin üstesinden gelmesi gereken zorluk veya sorundur. Öğrencilere problemi belirlemeyi öğretmek, hikâyedeki ana sorunu ve karakterlerin bunu nasıl çözmeye çalıştığını belirlemelerine yardımcı olur. Öğrencilere hikâyedeki problemi ve karakterin problemi nasıl çözdüğünü düşündürtecek sorular sormak hikâyedeki problemi anlamalarına yardımcı olabilir. Keskin ve Baştuğ (2013) çalışmalarında hikâyede probleminin tam olarak belirlenememesinin anlama sürecinde de eksiklikler meydana getireceğini, problemin hikâyenin üzerinde durduğu temel unsur olduğunu ve hikâyenin problemle başlayıp problemin çözümüne yönelik reaksiyonla sonlandığını belirtmişlerdir.

Konu: Bir hikâyede anlatılmak istenen düşünce o hikâyenin konusudur. Konu hikâyenin temel çerçevesidir. Duran ve Bitir’ e (2020) göre hikâyelerin diğer unsurlarından olan karakter, zaman ve mekân gibi unsurlar, hikâyenin konusu etrafında gelişerek hikâyeyi meydana getirir.

Ana Fikir: Ana fikir kitabın yazılmasına neden olan, yazarın okurla paylaşmak istediği temel mesajdır (Temizyürek vd., 2021). Ana fikir yazarın hikâyeye aracılığıyla vermek istediği derstir. Kırnık ve Erdem’e (2023) göre ana fikir, metnin özünü teşkil ettiği için okuduğunu ya da dinlediğini anlamada kritik kazanımdır. Ana fikri anlamak, öğrencilerin hikâyeleri anlamalarına ve hikâyedeki olayları kendi hayatlarıyla ilişkilendirmelerine yardımcı olur. İyi bir okuyucudan beklenen okuduğu metni anlayıp verilmek istenen temel düşünceyi yani ana fikri belirleyebilmesidir (Katrancı ve Kuşdemir, 2016). Ana fikir belirlemek öğrencilerin kendi başlarına geliştirebilecekleri bir beceri değildir (Çetinkaya vd., 2013).

Hikâye unsurlarını belirlemede bilişsel süreçlerin işletimi tek başına öğrenilecek ve gerçekleştirilecek bir kazanım değildir ve bu becerilerin öğrenilmesinde öğretmenin rehberlik yapması oldukça önemlidir (Kuşdemir ve Güneş, 2014). İlkokul öğrencilerine hikâyeye unsurlarını belirlemeyi öğretmek, eleştirel okuma becerilerinin geliştirilmesine yardımcı olan okuryazarlık eğitiminin temel bir bileşenidir. Kathleen’e (2015) göre öğretmenlerin metnin konusunu, ana fikrini ve yardımcı fikirlerini belirlemeyi çok iyi bilmeleri ve öğrencilere doğru bir şekilde öğretmeleri gerekmektedir. Öğretmenler ilkokul öğrencilerinin hikâyeye unsurlarını tanıyıp anlayabilmeleri için çeşitli stratejiler kullanabilirler. Ana fikir bulmak için kimi zaman karmaşık bir süreç olsa da çeşitli okuma stratejileri, düşünme yaklaşımları kullanılmaktadır, okuma öncesi,

sırası ve sonrası kullanılan anlamlandırma stratejileri metinden en üst düzeyde anlam elde edebilmek için etkilidir (Kırnık ve Erdem, 2023). Metnin ana fikrinin nasıl belirleneceğini öğrencilere öğretmede kullanılabilecek bir diğer strateji öğretmenlerin hikâye unsurlarını tanımlama işini açıkça modelledikleri etkileşimli sesli okumadır (Tompkins, 2017). Bir başka strateji öğrencileri hikâye unsurlarını belirleme ve analiz etme konusunda yönlendiren ve eleştirel düşünmeye teşvik eden sorular sormaktır (Beck ve McKeown 2001). Bu çeşitli stratejileri kullanarak öğretmenlerin ilkökul öğrencilerine hikâye unsurlarını belirlemeyi öğretmeleri onların, okuduğunu anlama becerilerinin gelişimi için önemli bir temel oluşturur.

Hikâye unsurlarını belirlemek, ilkökul öğrencilerinin okudukları bir hikâyenin ana fikrini ve konusunu belirleme becerilerini önemli ölçüde geliştiren temel bir beceridir. Tompkins (2017), karakterler, yer, zaman ve olay örgüsünü anlamının öğrencilerin metnin farklı bölümleri arasında bağlantı kurmasını sağladığını ve ana fikrin daha net anlaşılmasına yol açtığını vurgular. Öğrenciler, okudukları bir metnin ana fikrini belirlemek için öncelikle metnin konusu ve yapısını belirlemeli sonra metnin amacını tespit etmeli, son olarak tek bir düşünce içeren cümle oluşturmalıdır (Ülper, 2011).

Alan yazında birçok araştırma, ilkökul öğrencilerinin okudukları hikâyelerdeki ana fikri ve konuyu belirleme becerilerini incelemiştir. Araştırmalar, ilkökul öğrencilerinin konu ve ana fikri belirlemede sıklıkla zorluk çektiğini göstermektedir. Katrancı ve Kuşdemir (2016) çalışmalarında ilkökul dördüncü sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama, ana fikir bulma ve okuma kaygıları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir çalışma sonunda ulaştıkları sonuçlardan biri araştırmaya katılan öğrencilerin okudukları metinlerin ana fikrini belirlemede yetersiz olduklarıdır. Çetinkaya vd. (2013) çalışmalarında 5. Sınıf öğrencilerinin ana fikir bulma becerilerini incelemişler ve çalışma sonunda öğrencilerin ana fikri belirlemede büyük ölçüde başarısız olduklarını görmüşlerdir. Uysal ve Pala (2022) çalışmalarında öğrencilerin ana fikir belirleme becerilerini incelemişler ve çalışma sonunda öğrencilerin ana fikir cümlesini kurmakta zorlandıklarını, ana fikir yerine konuyu ya da olayı yazdıkları ve ana fikri bulma becerisine ait kavram yanılgıları olduğu sonucuna varmışlardır.

Tüm bu çalışmalar incelendiğinde ilkökulda okuduğunu anlama becerisi üzerinde hikâye unsurlarını dolayısıyla okunan hikâyenin ana fikir ve konusunun belirlenebilmesi becerisinin ne kadar önemli olduğu görülmektedir. Bununla birlikte yapılan araştırmaların daha çok ilkökul öğrencilerinin hikâyelerin ana fikir ve konularını belirleme becerisi üzerine yoğunlaştıkları, öğrencilerin ve öğretmenlerin ana fikir ve konu belirleme süreçlerine yönelik görüşleri üzerinde durulmadığı görülmüştür. Bu sebeple ilkökul öğrencilerinin okudukları hikâyelerin konu ve ana fikirlerini belirleyip belirleyemedikleri ayrıca ilkökul öğrencileri ve öğretmenlerinin bu sürece ilişkin görüşlerinin ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

- İlkokul öğrencileri okudukları hikâyenin ana fikrini ve konusunu belirleyebiliyorlar mı?
- İlkokul öğrencilerinin okudukları bir hikâyenin ana fikir ve konusunu belirleme sürecine ilişkin görüşleri nelerdir?
- İlkokul öğretmenlerinin öğrencilerinin okudukları bir hikâyenin ana fikir ve konusunu belirleme süreçlerine ilişkin görüşleri nelerdir?

2. Yöntem

2.1. Araştırma Deseni

Bu araştırmada nitel ve nicel verilerin aynı anda toplandığı karma desen kullanılmıştır. Nicel ve nitel veriler eş zamanlı olarak kullanıldığı için araştırma, karma araştırma modellerinden zenginleştirilmiş desene göre yapılandırılmıştır. Zenginleştirilmiş desen nicel ve nitel bulguların birbirini desteklemesi amacıyla nicel ve nitel verilerin aynı anda toplandığı araştırma desendir (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2010). Karma desen olarak yürütülen bu araştırma nicel bağlamda tarama araştırması, nitel bağlamda ise durum çalışmasıdır. Tarama araştırmaları; örnekleme temel alarak ilgili araştırma soruları bağlamında eğilim ve tutumların betimlenmesine olanak tanıyan araştırma desendir (Creswell, 2017). Nitel araştırma yöntemleri arasında yer alan durum çalışması ise belirli bir olay, birey, grup veya durumun derinlemesine incelenmesini amaçlayan bir araştırma yöntemidir (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Bu araştırmada ilkökul öğrencilerinin hikâyelerde ana fikir, konu ve diğer hikâye unsurlarını belirlemeye yönelik eğilimleri ve ana fikir ile konunun öğrenciler tarafından nasıl belirlendiği, öğretmenler tarafından ise bu unsurların belirlenmesinin nasıl öğretildiği incelenmiştir. Bu bağlamda araştırmanın genel eğilimin belirlenmesi ve bu eğilimin derinlemesine incelenmesi bakımından nicel olarak tarama nitel olarak ise durum çalışmasına uygun olduğu söylenebilir.

2.2. Örneklem ve Çalışma Grubu

Araştırma kapsamında nicel veriler 2023-2024 eğitim öğretim yılının 1. Döneminde Muş il merkezinde yer alan bir devlet okulunun 4. Sınıf öğrencilerinden elde edilmiştir. Araştırmaya sınıflarda yer alan öğrencilerden gönüllü katılım göstermek isteyenler dâhil edilmiştir. Araştırmaya gönüllü katılan öğrencilerin sayısı 109'u erkek 121'i kız olmak üzere toplam 230'dur. Nitel veriler ise nicel verilerin toplandığı örnekleme de yer alan 14'ü erkek 14'ü kız olmak üzere 28 öğrenci ve bu öğrencilerin öğrenim gördüğü sınıflardaki 7 öğretmenden elde edilmiştir.

2.3. Veri toplama araçları

Araştırmanın veri toplama sürecinde veri toplama araçları olarak, "Çiftçi ve Oğulları" başlıklı hikâye metni, araştırmacı tarafından geliştirilen hikâye haritası, araştırmacı tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış öğrenci ve öğretmen görüşme formları kullanılmıştır. Kullanılan metin Millî Eğitim Bakanlığı tarafından onaylanmış ve uygulama yapılan okulda kullanılmayan bir 4. Sınıf Türkçe ders kitabından alınmıştır. Kullanılan hikâye haritası araştırmacı tarafından şu şekilde geliştirilmiştir; önce 4. Sınıf düzeyi için kullanılacak bir hikâye haritasında olması gereken unsurlar belirlenmiştir buna göre bir hikâye haritası oluşturulmuş ve üç alan uzmanının görüşü alınmıştır. Alınan uzman görüşleri ışığında kullanılacak hikâye haritası son halini almıştır. Araştırmada kullanılan "Öğrenci Görüşme Formu" araştırmacı tarafından geliştirilmiş ve öğrencilerin okudukları bir hikâyenin ana fikrini ve konusunu belirleme süreçlerine ilişkin deneyimlerini açığa çıkaracak sorular sorulmaya çalışılmıştır. Kullanılan "Öğretmen Görüşme Formu" ise yine araştırmacı tarafından geliştirilmiş ve öğretmenlerin öğrencilerinin okudukları bir metne ait ana fikir ve konuyu belirleyebilme süreçleri ile buna ilişkin sınıfta verilen eğitime ait deneyimlerini açığa çıkaracak sorular sorulmaya çalışılmıştır. Her iki formda hazırlandıktan sonra üç alan uzmanının görüşleri alınmış ve bu görüşler ışığında düzenlenip son halini almıştır.

2.4. Veri Toplama Süreci

Veri toplama sürecine başlamadan önce gereken etik kurul izni alınmıştır. Sonra araştırmanın yapılacağı okulun müdürüyle görüşülmüş ve genel olarak çalışmanın nasıl yürütüleceği ifade edilmiştir. Daha sonra araştırmanın yapılacağı sınıflar öğretmenlerin gönüllülük esasına göre belirlenmiştir. Sınıflar belirlendikten sonra uygulama sürecine başlanılmıştır. Her sınıfa bir ders saati süre verilmiştir. Araştırmacı uygulamanın yapılacağı her bir sınıfta öğrencilere gereken açıklamaları yapmış ardından hikâye metni ve hikâye haritasını dağıtmıştır. Öğrencilerden hikâyeyi okuyup hikâye haritasını doldurmaları istenmiştir. Bir kez okuduklarında anlamazlarsa bir ders süresince istedikleri kadar okuyabilecekleri öğrencilere belirtilmiştir. Bu süreç tamamlandıktan sonra her sınıftan rastgele seçilen 2 kız 2 erkek olmak üzere toplam 28 ilkokul 4. sınıf öğrencisinin her biriyle okul idaresinin belirlediği bir sınıfta görüşmeler yapılmıştır. Görüşmelerin her biri ortalama 10 dakika sürmüştür. Görüşmeler kayıt altına alınıp daha sonra transkript edilmiştir. Öğrenci görüşmelerinin ardından aynı hafta araştırmaya katılan sınıfların öğretmenleriyle yani toplam 7 ilkokul 4. Sınıf öğretmeniyle öğretmenlerin derslerinin olmadığı saatlerde okulun öğretmenler odasında görüşme yapılmıştır. Her bir öğretmenle yaklaşık 20 dakika görüşülmüş görüşme kayıt altına alınmış ve daha sonra transkript edilmiştir.

2.5. Verilerin analizi

Araştırma kapsamında elde edilen nicel verilerin analizinde istatistik paket programı kullanılmıştır. Tarama araştırması olarak tasarlanan bu çalışmada öğrencilerin hikâyelerdeki unsurları belirleyip belirlemediğine yönelik eğilimlerini ortaya koymak için frekans ve yüzdeler hesaplanmıştır. Nitel veriler analiz edilirken ise içerik analizi yapılmıştır. Nitel verilerde içerik analizi, toplanan verilerin anlamlı kategoriler altında toplanarak sistematik bir şekilde incelenmesidir. Bu süreçte, veriler kodlanır, benzer temalar altında toplanır ve daha sonra bu temalar üzerinden bir anlam çıkarılmaya çalışılır. Nitel verilerde içerik analizi, verilerin sistematik bir şekilde incelenerek temalara ayrılmasını içerir. Bu süreçte, araştırmacı önce verileri dikkatlice okuyarak önemli noktaları kodlar. Kodlama işlemi tamamlandıktan sonra benzer kodlar bir araya getirilir ve ana temalar oluşturulur. Temalar belirlendikten sonra, her bir tema altında yer alan veriler yorumlanır ve elde edilen bulgulara dayalı olarak genel sonuçlar çıkarılır (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Bu bağlamda hem öğrenci hem öğretmenlerden elde edilen ses kayıtları önce transkript edilmiştir. Ardından bu transkriptler okunarak öğrenci ve öğretmenler için ayrı ayrı tema ve kategoriler oluşturulmuştur. Araştırmanın geçerlik ve güvenilirliğini sağlamak amacıyla transkriptlerin bir başka araştırmacı tarafından tekrar okunarak tema ve kategorilerin oluşturulması sağlanmıştır. İki araştırmacı tarafından ortaya çıkarılan tema ve kategoriler karşılaştırılarak bu başlıklarda uyum sağlanmış ve nitel verilerin analizi gerçekleştirilmiştir.

3. Bulgular

3.1. Nicel Bulgular

Araştırma kapsamında ilkokul 4. Sınıf öğrencilerinin hikâyede yer alan karakter, yer ve zaman unsurlarını belirlemelerine yönelik eğilimlerini ortaya çıkarmak amacıyla hesaplanan frekans ve yüzdeler Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1. 4. Sınıf öğrencilerinin hikâyede yer alan karakter, yer ve zaman unsurlarını belirlemelerine yönelik hesaplanan frekans ve yüzdeler.

Unsur	Cevap	Erkek		Kız		Toplam	
		Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Karakter	Yanlış	18	16,5	16	13,2	34	14,8
	Doğru	91	83,5	105	86,8	196	85,2
Yer	Yanlış	70	64,2	85	70,2	155	67,4
	Doğru	39	35,8	36	29,8	75	32,6
Zaman	Yanlış	52	47,7	67	55,4	119	51,7
	Doğru	57	52,3	54	44,6	111	48,3

Tablo 1’incelendiğinde hem erkek hem de kız öğrencilerin çoğunluğunun hikâyede yer alan karakteri doğru olarak belirlediği ancak hikâyenin geçtiği yeri belirleme bakımından ise hem erkek hem kız öğrencilerin çoğunluğunun yanlış belirlediği söylenebilir. Hikâyenin zamanına yönelik frekanslar incelendiğinde ise erkeklerin çoğunluğunun doğru ancak kızlarının çoğunluğunun yanlış belirlediği ifade edilebilir. Bu bulgular ışığında öğrencilerin cinsiyet ayrımı fark etmeksizin toplamda hikâyede geçen karakteri doğru belirlerken yer ve zamanı doğru belirleyemediği sonucuna ulaşılabilir.

Araştırma kapsamında ilkökul 4. Sınıf öğrencilerinin hikâyede yer alan olay, konu ve ana fikir unsurlarını belirlemelerine yönelik eğilimlerini ortaya çıkarmak amacıyla hesaplanan frekans ve yüzdeler Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2. 4. Sınıf öğrencilerinin hikâyede yer alan olay, konu ve ana fikir unsurlarını belirlemelerine yönelik hesaplanan frekans ve yüzdeler.

Unsur	Cevap	Erkek		Kız		Toplam	
		Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Olay	Yanlış	80	73,4	84	69,4	164	71,3
	Doğru	29	26,6	37	30,6	66	28,7
Konu	Yanlış	103	94,5	112	92,6	215	93,5
	Doğru	6	5,5	9	7,4	15	6,5
Ana fikir	Yanlış	87	79,8	98	81,0	185	80,4
	Doğru	22	20,2	23	19,0	45	19,6

Tablo 2 incelendiğinde hem erkek hem de kız öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun hikâyede yer alan olay, konu ve ana fikir unsurlarını yanlış belirlediği söylenebilir. Bu bulgular ışığında öğrencilerin cinsiyet ayrımı fark etmeksizin toplamda hikâyede geçen olay, konu ve ana fikir unsurlarını belirleyemediği sonucuna ulaşılabilir.

3.2. Nitel Bulgular

3.2.1. Öğrenci görüşmelerinden elde edilen bulgular

Araştırmaya katılan öğrencilerin hikâye edici bir metinde hikâyenin konusunu belirleyip belirleyemediğine ve bunu yaparken zorlanıp zorlanmadıklarına yönelik sorulara verdikleri cevaplar incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre öğrencilerden 25’i konuyu belirleyebildiğini 3’ü konuyu belirleyemediğini ifade etmiştir. Öğrencilerin 10’u konuyu belirlerken zorlandığını 18’i zorlanmadığını belirtmiştir.

Öte yandan araştırma kapsamında öğrencilerin hikâyede geçen konuyu nasıl bir yolla belirlediği sorulmuş ve bu soruya yönelik verilen cevaplar doğrultusunda içerik analizi yapılarak sonuçlar Tablo 3’deki gibi elde edilmiştir.

Tablo 3. Hikâye konusunu belirlemeye yönelik öğrenci görüşleri.

Tema	Kategori	Çocuk Sayısı
Anlama	Metni dikkatlice okuma	15
İpucu	Önemli olayları ve anahtar kelimeleri belirleme	9
Özetleme	Hikâyeyi özetleme, üzerinde düşünme	4

Tablo incelendiğinde çocukların okudukları hikâyenin konusunu belirleme sürecinde üç tema öne çıkmaktadır: anlama, ipucu ve hikâyeyi özetleme. Çoğunlukla çocuklar, metni bir veya daha fazla kez dikkatlice okuyarak, anlamlarını çıkarmaya çalışıp konuyu belirlediklerini ifade etmişlerdir. Araştırmaya katılan öğrencilerden biri bu durumu

"Metni okuyorum sonuna kadar anladığım kadarıyla bana ne anlatmak istiyor belirliyorum." (Ç21) şeklinde ifade etmiştir.

Öğrencilerin hikâyenin konusunu belirlerken kullandıkları diğer bir yöntem ise metindeki ipuçlarını bulmaya çalışmaktır. Bu durumu araştırmaya katılan bir öğrenci şu şekilde ifade etmiştir,

"Metin içinde en çok geçen kelime konu olur." (Ç15)

Okuduğu hikâyenin konusunu belirlemek için hikâyeyi özetlemeyi tercih eden öğrencilerden biri bu durumu şöyle ifade etmiştir,

"Kitabı birkaç kez okuyorum özet yapıyorum oradan belirliyorum." (Ç9)

Araştırmaya katılan öğrencilerin hikâye edici bir metinde hikâyenin ana fikrini belirleyip belirlemediğine ve bunu yaparken zorlanıp zorlanmadıklarına yönelik sorulara verdikleri cevaplar incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre öğrencilerden 23'ü ana fikri belirleyebildiğini 5'i ana fikri belirlemediğini ifade etmiştir. Öğrencilerin 9'u ana fikri belirlerken zorlandığını 19'u zorlanmadığını belirtmiştir. Öte yandan araştırma kapsamında öğrencilerin hikâyede geçen ana fikri nasıl bir yolla belirlediği sorulmuş ve bu soruya yönelik verilen cevaplar doğrultusunda içerik analizi yapılarak sonuçlar Tablo 4'teki gibi elde edilmiştir.

Tablo 4. Hikâye ana fikrini belirlemeye yönelik öğrenci görüşleri.

Tema	Kategori	Çocuk sayısı
Ders çıkarma	Hikâyeden ders çıkarma ve bu dersi ana fikir olarak görme	13
Öğüt	Metnin verdiği mesaj veya öğüt olarak ana fikri belirleme	7
Anlama	Ana fikri belirlemek için metni dikkatlice okuma ve anlama	5
Belirleyemeyenler	Ana fikri belirlemede zorlanan veya belirleyemeyen çocuklar	3

Tablo incelendiğinde çocukların hikâyenin ana fikrini belirleme sürecinde farklı yöntemler kullandığını göstermektedir. Araştırmaya katılan öğrencilerin büyük bölümü ana fikri hikâyeden çıkardıkları ders olarak görmektedir. Öğrencilerden biri bu durumu şöyle ifade etmiştir

"Ana fikir hikâyeden çıkardığımız derstir." (Ç14)

Diğer bir grup çocuk ise ana fikri metnin verdiği öğüt olarak gördüklerini belirtmektedir. Bu durumu bir öğrenci şu şekilde ifade etmiştir,

"Ana fikir bize verilen mesaj." (Ç10)

Okudukları hikâyenin ana fikri belirlemek için metni dikkatlice okuma ve anlamlandırma yöntemini kullanan öğrencilerden biri bu durumu,

"Önce okuyorum aklımda tutuyorum gözümde canlandırıyorum buluyorum." (Ç4) şeklinde ifade etmiştir.

Hikâyenin ana fikrini belirlemek için çeşitli yöntemler kullanan öğrencilerin yanısıra okuduğu hikâyenin ana fikrini belirleyemediğini ifade eden öğrencilerde olmuştur. Ana fikri belirleyemeyen öğrencilerden biri bu durumu,

"Zorlanıyorum, belirleyemiyorum" (Ç9) ifadesiyle açıklamıştır.

Araştırma kapsamında öğrencilerin sınıfta hikâye edici bir metinde hikâyenin ana fikrini ve konusunu belirlemeyi nasıl öğrendiklerine yönelik soruya verdikleri cevaplar doğrultusunda içerik analizi yapılmış ve sonuçlar Tablo 5'teki gibi elde edilmiştir.

Tablo 5. Hikâye ana fikrini belirlemeyi nasıl öğrendiklerine yönelik öğrenci görüşleri.

Tema	Kategori	Çocuk Sayısı
Rehberlik	Öğretmen rehberliği, örnek çözümü ve sınıf içi yönlendirme	15
Pratik yapma	Tekrar ve uygulama yaparak öğrenme	7
Aile desteği	Evde çalışırken aile desteği	3
Hatırlamayanlar	Nasıl öğrendiğini hatırlamayan veya zorlanan çocuklar	3

Tablo incelendiğinde öğrencilerin okudukları hikâyenin ana fikrini ve konusunu belirlemeyi öğrenme süreçlerinin çoğunlukla öğretmen rehberliği ile gerçekleştiği görülmektedir bu durumu öğrencilerden biri şu sözlerle ifade etmiştir,

"Öğretmenimiz önce anlattı ama anlamadık sonra örnek çözdük ve anladık." (Ç6)

Öğretmenlerinin örnek çözümleri, sınıfta yaptığı tekrarlar ve sorduğu sorular ile ana fikri ve konuyu belirlemeyi öğrendiklerini belirten öğrencilerden birinin ifadesi şu şekildedir,

"Önce metni birkaç kez okuyoruz sonra öğretmen soruyor biz cevap veriyoruz." (Ç9)

Bazı öğrenciler ise evde çalışma ve aile desteği ile bu beceriyi geliştirdiklerini belirtmişlerdir. Bu öğrencilerden birinin ifadesi şu şekildedir,

"Sınıfta öğretmenimiz anlattı ama ben anlamadım sonra evde babam çok ısrarla anlattı bana bende anladım." (Ç26)

Öğrencilerin bir kısmı da ana fikir ve konuyu belirlemenin sınıfta nasıl anlatıldığını hatırlamadıklarını ifade etmişlerdir.

3.2.2. Öğretmen Görüşmelerinden Elde Edilen Bulgular

Araştırmaya katılan öğretmenlere öğrencilerinin okudukları bir hikâyenin konusunu belirleyip belirleyemedikleri sorulmuş öğretmenlerin bu soruya verdikleri cevaplar doğrultusunda içerik analizi yapılmış ve aşağıdaki tablo oluşturulmuştur;

Tablo 6. Hikâye konusunu belirlemeye yönelik öğretmen görüşleri.

Tema	Kategoriler	Öğretmen Sayısı
Okuma alışkanlığı	Düzenli okuma yapan ve bu sayede başarılı olanlar	3
Öğrenme eksiklerinin giderilmesi	Destekleyici çalışmalarla gelişme kaydedenler	2
Zayıf okuma becerisi	Konu belirleme ve anlama zorlukları	2

Tablo incelendiğinde öğretmenlerin öğrencilerinin okudukları bir hikâyenin konusunu belirleyip belirleyemediklerine yönelik cevaplarının üç ana temada toplandığı görülmektedir. Öğretmenlerin çoğunluğu derslerinde başarılı olan düzenli kitap okuyan öğrencilerinin hikâyenin konusunu belirleyebildiklerini belirtmişler ve bu fikirde olan öğretmenlerden biri şu şekilde ifade etmiştir;

"Belirleyebiliyorlar bu sınıfları bu yıl aldım ama başarılı olanlar düzenli okuma yapanlar belirleyebiliyor, iyiler." (Ö3)

Öğretmenlerden bir kısmı öğrencilerinin sınıfta yapılan çalışmalardan sonra hikâyenin konusunu belirleyebildiklerini şu şekilde açıklamıştır;

"Yani eskiden daha çok sorun oluyordu buna yönelik çalışmalar yaptık şimdi daha rahat bulabiliyorlar." (Ö2)

Araştırmaya katılan öğretmenlerden bir kısmı da öğrencilerinin okudukları hikâyenin konusunu belirlerken zorlandıklarını belirtmişler ve bu durumu şöyle ifade etmiştir;

"Zorlanıyorlar ama bu konunun üzerinde duruyorum çocuklar okuduklarını pek anlamıyorlar." (Ö7)

Araştırmaya katılan öğretmenlere öğrencilerinin okudukları bir hikâyenin konusunu nasıl belirledikleri sorulmuş alınan görüşlerden sonra içerik analizi yapılmış ve aşağıdaki tablo oluşturulmuştur

Tablo 7. Hikâye konusunun nasıl belirlendiğine yönelik öğretmen görüşleri.

Tema	Kategoriler	Öğretmen Görüşleri
Tekrarlı okuma	Metni tekrar tekrar okuyarak olayı anlama	3
Tümdengelim	Hikâyenin genel bütünlüğü üzerinden belirleme	2
Okuduğunu anlama stratejileri	Takipli okuma, 5N1K soruları, kitap özeti yazdırma	1
Dil becerileri ve kelime hazinesi	Yazılı ve sözlü ifade becerisi yüksek olan öğrenciler	1

Tablo incelendiğinde öğretmenlerin öğrencilerinin okudukları bir hikâyenin konusunu nasıl belirledikleri sorusuna verdikleri cevapların 4 ana temada toplandığı görülmüştür. Araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu öğrencilerinin okudukları hikâyenin konusunu belirlerken metni tekrar tekrar okuduklarını belirtmiş ve bu durumu şu şekilde ifade etmiştir,

"Metni 2-3 kere okutuyorum, ağırlıklı olarak neden bahsedilmişse konu o oluyor." (Ö2)

Araştırmaya katılan öğretmenlerin bir kısmı öğrencilerinin okudukları hikâyenin konusunu hikâyenin bütününe odaklanarak bulduklarını belirtmiş ve şu sözlerle açıklamıştır;

"Bütüne bakıyorlar genel olarak neden bahsedilmiş onu anlamaya çalışıyorlar." (Ö5)

Öğretmenlerden bir kısmı öğrencilerinin 5N1K sorularını kullanarak, özet yazdırarak okudukları hikâyenin konusunu belirlediklerini ifade etmiş bu durumu şöyle anlatmış;

"Birinci sınıftan itibaren 5N1K sorularına önem verdim o şekilde buluyorlar" (Ö6)

Öğretmenlerden biri de yazılı ve sözlü ifade becerileri iyi olan öğrencilerin zaten okudukları hikâyenin konusunu belirleyebildiklerini belirtmiş ve şu şekilde açıklamıştır;

"Yazılı ve sözlü ifadeleri iyi olanlar belirleyebiliyor." (Ö1)

Araştırmaya katılan öğretmenlere öğrencilerinin okudukları bir hikâyenin ana fikrini belirleyip belirleyemedikleri sorulmuş alınan görüşlerden sonra içerik analizi yapılmış ve aşağıdaki tablo oluşturulmuştur.

Tablo 8. Hikâye ana fikri belirlemeye yönelik öğretmen görüşleri.

Tema	Kategoriler	Öğretmen Görüşleri
Zorlananlar	Ana fikri anlamada güçlük çekenler, tam olarak belirleyemeyenler	3
Kısmen belirleyebilenler	Genelde belirleyebilenler, bazen konudan daha iyi belirleyenler	2
Belirleyebilen Öğrenciler	Konuyu belirleyebilenlerin ana fikri de belirleyebilmesi, başarıyla belirleyenler	2

Araştırmaya katılan öğretmenlerin öğrencilerinin okudukları bir hikâyenin ana fikrini belirleyip belirlemediklerine yönelik cevapları 3 ana temada toplanmıştır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerden çoğu öğrencilerinin okudukları bir hikâyenin ana fikrini belirlerken zorlandıklarını belirtmişler ve öğretmenlerden biri bu durumu şu şekilde ifade etmiştir,

"Çok zorlanıyorlar, ne olduklarını anlamıyorlar." (Ö1)

Öğretmenlerden bir kısmı öğrencilerinin okudukları bir hikâyenin ana fikrini kısmen belirleyebildiğini ifade etmiş ve bunu şu sözlerle açıklamıştır,

"Bazen belirleyebiliyorlar." (Ö5)

Öğretmenlerin geriye kalan kısmı ise öğrencilerinin okudukları bir hikâyenin ana fikrini başarıyla belirleyebildiklerini şu şekilde ifade etmişlerdir,

"Öğrenciler belirleyebiliyorlar." (Ö7)

Araştırmaya katılan öğretmenlere öğrencilerinin okudukları bir hikâyenin ana fikrini nasıl belirledikleri sorulmuş alınan görüşlerden sonra içerik analizi yapılmış ve aşağıdaki tablo oluşturulmuştur.

Tablo 9. Hikâye ana fikrin nasıl belirlendiğine yönelik öğretmen görüşleri.

Tema	Kategoriler	Öğretmen Görüşleri
Zorlanan ve karıştıranlar	Ana fikri belirleyemeyen, konu-ana fikir ayrımını karıştıranlar	2
Yardımla belirleyebilenler	Öğretmenin verdiği yönergelerle, yazarın mesajına odaklanarak belirleyenler	2
Belirli cümlelere odaklananlar	İlk ve son cümleye, paragraf sonlarına odaklanarak belirleyenler	2
Mesaja odaklananlar	Hikâyede verilen mesaj üzerinden belirleyenler	1

Araştırmaya katılan öğretmenlerin öğrencilerinin okudukları bir hikâyenin ana fikrini nasıl belirlediklerine yönelik cevapları 4 ana temada toplanmıştır. Araştırmaya katılan öğretmenlerden öğrencilerinin okuduğu metnin ana fikrini belirlemede zorluk çektiğini ifade eden öğretmenlerden biri durumu şu şekilde ifade etmiştir,

"Öğrencilerimiz ana fikri belirleyemiyorlar ki, bazen de ana fikir ve konuyu karıştırıyorlar." (Ö1)

Araştırmaya katılan öğretmenlerden öğrencilerinin okuduğu bir hikâyenin ana fikrini kendi yönlendirmesiyle belirleyebilen öğrenciler için şu ifadeyi kullanmıştır,

"Ben genel olarak anlatırken ana fikir yazarın verdiği mesaj, bunu okuduğumuzda ne ders çıkartmalıyız, öncesinde bunu öğrettim." (Ö2)

Araştırmaya katılan öğretmenlerden bir kısmı öğrencilerinin okudukları bir hikâyenin ana fikrini bazı cümlelere odaklanarak belirlediğini ifade etmiş ve bu durumu şöyle ifade etmiştir,

"İlk ve son cümlelere çok dikkat ediyorlar, genellikle ilk ve son cümlede oluyor." (Ö4)

Araştırmaya katılan öğretmenlerin bir kısmı ise öğrencilerinin okudukları bir hikâyenin ana fikrini hikâyenin mesajına odaklanarak belirlediğini ifade etmiş ve şu sözlerle açıklamışlardır,

"Verilen mesaja bakıyorlar." (Ö7)

Araştırmaya katılan öğretmenlere öğrencilerinin okudukları bir hikâyenin ana fikrini ve konusunu belirlemeyi nasıl öğrettiniz? Sorusu sorulmuş ve öğretmenlerin verdiği cevaplar içerik analiziyle analiz edilerek aşağıdaki tablo oluşturulmuştur.

Tablo 10. Hikâye ana fikrini belirlemeyi nasıl öğrettiklerine yönelik öğretmen görüşleri.

Tema	Kategoriler	Öğretmen Görüşleri
Kaynak ve materyal Kullanımı	Ders kitabı yerine kaynak kitap, etkinlikler, şemalar, soru-cevap yöntemiyle öğretim	1
Mesaj ve ders çıkarma yöntemi	Yazarın verdiği mesajı vurgulama, metinden ders çıkarma, metin sonunda soru sorma	3
Uygulamalar yapma	Slaytlar, örnekler, metinler, online kaynaklar üzerinden öğretim	1
Belirli yerlere odaklanma	Paragrafların son cümlelerine, hikâyenin son paragraflarına ve verilen mesaja odaklanma	2

Araştırmaya katılan öğretmenlerin öğrencilerine okudukları bir hikâyenin ana fikrini ve konusunu öğretirken kullandıkları yöntemler 4 ana tema altında toplanmıştır. Öğretmenlerin çoğu öğrencilerine okudukları bir hikâyenin ana fikrini ve konusunu belirlemeyi metinden mesaj ve ders çıkararak öğrettiğini belirtmiştir. Bu öğretmenlerden biri durumu şu şekilde ifade etmiştir,

"Bu hikâyeden ne anladık, ne ders çıkardık diyorum, ana fikri o şekilde buluyorlar. Konuyu bulurken de bu hikâyeye neden bahsediyor diyorum o şekilde buluyorlar" (Ö3)

Araştırmaya katılan öğretmenlerin bir kısmı öğrencilerine okudukları hikâyenin ana fikrini ve konusunu belirlemeyi onları metnin belli yerlerine yönlendirerek ve oraya odaklanmalarını sağlayarak öğrettiğini belirtmiş ve öğretmenlerden biri bu durumu şu şekilde açıklamıştır,

"Paragraf okurken son cümlelere, hikâyeye okurken de son paragraflara dikkat edelim diyorum." (Ö5)

Araştırmaya katılan bir öğretmen okunan hikâyenin ana fikrini ve konusunu belirlemeyi sınıfta örnek uygulamalar yaparak öğrettiğini belirtmiş ve bu durumu şu şekilde açıklamıştır,

"Slaytla öğrettim, çok örnek çözdük, online eğitim sitelerinden örnekler gösterdim, sınıfa örnek metinler getirdim." (Ö4)

Öğretmenlerden bir diğeri ise okunan hikâyenin ana fikir ve konusunu sınıfta çeşitli kaynaklar ve materyaller kullanarak öğrettiğini belirtmiş ve şu şekilde açıklamıştır,

"Ders kitabı kullanmıyoruz, kaynak kitap kullanıyoruz. Onlarda da çokça etkinlik var, şema şeklinde, soru cevap şeklinde onları kullanıyorum." (Ö1)

Araştırmaya katılan öğretmenlere öğrencilerinize verdiğiniz ana fikir ve konu belirleme ödevlerine nasıl dönütler veriyorsunuz? Sorusu sorulmuştur öğretmenlerin verdikleri cevaplar içerik analizi yapıldıktan sonra aşağıdaki tablo oluşturulmuştur.

Tablo 11. Ana fikir ve konu belirleme ödevlerine nasıl dönüt verdiklerine yönelik öğretmen görüşleri.

Tema	Kategoriler	Öğretmen Görüşleri
Bireysel Dönüt ve Düzeltme	Ödevleri bireysel olarak kontrol etme, kırmızı kalemle düzeltme	2
Sınav ve Test Yöntemiyle Kontrol	Hikâye okuma sınavı yapma, test uygulama, sınav ve deneme sınavlarında kontrol	2
Genel Kontrol ve Tekrar	Sınıfta genel kontrol, bireysel dönüt vermede zorluk	2

Evde ve Sınıfta Dönüt	Evde verilen ödevlerin kontrolü, aile desteği ile kontrol sağlama	1
-----------------------	---	---

Araştırmaya katılan öğretmenlerin öğrencilerinin ana fikir ve konu belirleme ödevlerine verdikleri dönütler 4 ana tema altında toplanmıştır. Öğretmenlerden bir kısmı ana fikir ve konu belirleme ödevlerini bireysel olarak kontrol ettiğini söylemiş ve bunu şu şekilde ifade etmiştir,

"Soru kitapçıkları oluyor, okuma anlama kitapları var, kelime çalışmaları var. O ödevleri topluyorum, tek tek düzeltme veriyorum, kırmızı kalemle üzerine yazıyorum." (Ö1)

Öğretmenlerden bir kısmı ana fikir ve konu belirleme ödevleri için sınav ve testler yararlandığını ve kontrolü bu şekilde yaptığını belirtmiş ve öğretmenlerden biri bu durumu şu şekilde ifade etmiştir,

"Bazen sınav yapıyorum, deneme sınavlarında da çıkıyor, yanlış cevaplarına dönüp birlikte bakıyoruz." (Ö4)

Öğretmenlerden bir kısmı ise sınıfta genel kontrol yaptığını belirtmiş ve öğretmenlerden biri bu durumu şu şekilde ifade etmiştir,

"Sınıfta genel olarak çözüyoruz, bireysel dönüt vermeye vakit olmuyor." (Ö5)

Öğretmenlerden biri ise ana fikir ve konu belirleme ile ilgili ödevlerin evde veliler tarafından kontrol edildiğine değinmiş ve bu durumu şu şekilde ifade etmiştir,

"Hikâye haritası ödevi veriyorum, evde ailesi de kontrol ediyor, ben okulda da kontrol ediyorum, yanlışlık varsa düzeltiyorum." (Ö6)

4. Sonuç ve Tartışma

Bu araştırmanın amacı ilkökul öğrencilerinin okudukları hikâyenin konu ve ana fikrini belirleyip belirleyemediklerini tespit etmektir. Bu amaç doğrultusunda ilkökul öğrencilerinin okudukları hikâyenin unsurlarını belirleyebilme becerileri, ilkökul öğrencilerinin okudukları hikâyenin ana fikir ve konusunu belirleme sürecine ilişkin görüşleri ve ilkökul öğretmenlerinin öğrencilerinin okudukları hikâyenin ana fikir ve konusunu belirleme süreçlerine ilişkin görüşleri betimlenmeye çalışılmıştır.

Sonuç olarak, nicel verilerden elde edilen bulgular incelendiğinde öğrencilerin cinsiyet ayrımı fark etmeksizin genel olarak hikâyede geçen karakteri doğru belirlerken yer ve zamanı doğru belirleyemediği sonucuna ulaşılabilir. Öğrencilerin cinsiyet ayrımı fark etmeksizin genel olarak hikâyede geçen olay, konu ve ana fikir unsurlarını belirleyemediği sonucuna ulaşılabilir. Öğrenci görüşmelerinden elde edilen bulgular incelendiğinde ise araştırmaya katılan öğrenciler okudukları bir hikâyenin konusunu çoğunlukla belirleyebildiklerini ve bu görevin kolay bir görev olduğunu ifade etmişlerdir. Benzer biçimde araştırmaya katılan öğrenciler çoğunlukla okudukları bir hikâyenin ana fikrini belirleyebildiklerini bu görevin zor bir görev olmadığını ve belirtmişlerdir. Öğretmen görüşmelerinden elde edilen bulgular incelendiğinde ise öğrencilerin çoğunluğunun hikâye konusunu belirleyebildiğini ancak okuduğunu anlamayan çocukların zorluk yaşadığını ifade etmişlerdir. Hikâyenin ana fikrini belirleme bakımından ise öğretmenlerin çoğu öğrencilerin hikâyenin ana fikrini belirlerken zorlandığını ifade etmiştir. Öğrenci görüşlerine göre öğrenciler her ne kadar hikâye unsurlarını belirleyebildiklerini ifade etmiş olsa da öğretmen görüşleri ve hikâye haritasından elde edilen sonuçlar incelendiğinde öğrencilerin hikâye unsurlarını özellikle de ana fikri ve konuyu belirlemede zorluk yaşadıkları sonucuna

ulaşmıştır. Vretudaki (2022) çalışmasında öğrencilerin hikâye unsurlarını aktarırken hikâye unsurlarını belirlemede ve kavramada güçlük yaşadıklarını ifade etmiştir. Coşkun (2005) çalışmasında ele aldığı kriterler bakımından ilkokul öğrencilerinin hikâye unsurlarını belirleme başarılarının yüksek olmadığını belirlemiştir. Benzer biçimde Katrancı ve Kuşdemir (2016), Çetinkaya vd. (2013) çalışmalarında öğrencilerin okudukları metnin ana fikrini belirlemede zorlandıkları; Uysal ve Pala (2022) ise çalışmalarında öğrencilerin ana fikir ve konuyu belirleme becerilerinin düşük olduğunu belirtmişlerdir. Yapılan araştırmalar incelendiğinde ilkokul öğrencileri çeşitli nedenlerden dolayı hikâye unsurlarını belirlerken zorluk yaşamaktadır (Dimino, Gersten, Carnine ve Blake,1990). Oakhill, Cain ve Elbro (2015) tarafından yapılan çalışmada ilkokul öğrencilerinin çıkarımsal becerileri iyi olmadığı için hikâye unsurlarını belirleyemedikleri vurgulanmıştır. Beck (1985)'e göre ilkokul öğrencilerinin özellikle kod çözme, kelime hazinesi ve ön bilgiler gibi çeşitli faktörlerden dolayı hikâye öğelerini anlama ve belirlemede genellikle zorluk yaşadığını ifade etmiştir. Benzer biçimde Ledy, Sujarwati ve Syafrudin (2023) göre de yetersiz kelime hazinesi öğrencilerin hikâye unsurlarını tam olarak anlamalarını engellemektedir. Çünkü öğrenciler hikâyelerde kullanılan dille değil de kelimelerle bağlantı kurmaktadır. Bingham, Rembold ve Yussen (1986)'de ilkokul öğrencilerinin hikâye unsurlarını belirlemede özellikle de ana fikri belirlemede yaşadıkları zorlukların karmaşık yapıları çözmedeki gelişimsel eksikliklerden kaynaklı olduğunu belirtmiştir. Bu gelişimsel eksikliklerin üst düzey düşünme becerilerini etkilediği göz önüne alındığında ilkokul öğrencilerinin özellikle karmaşık veya soyut anlatılarda üst düzey anlama stratejilerine ihtiyaç duyduğundan dolayı hikâye unsurlarını belirlemede zorluk yaşayabileceğini ifade edebiliriz (Williams vd., 2002).

Öğrencilerden elde edilen görüşler incelendiğinde öğrencilerin konuyu çoğunlukla metni tekrar tekrar okuyarak ana fikri ise çoğunlukla hikâyeden çıkardıkları dersi bularak belirlediği tespit edilmiştir. Öğretmenlerden elde edilen görüşler incelendiğinde ise öğretmenlerin konuyu öğrencilere hikâyeyi anlayana kadar tekrarlı okuma yaptırarak; ana fikri ise hikayedeki mesajı buldurmaya çalışarak öğrettikleri belirlenmiştir. Nicel veriler ve öğretmenlerden elde edilen görüşler öğrencilerin hikâye unsurlarını belirlemede zorluk yaşadığını ortaya koymuştu. Ortaya çıkan bu durumun aslında öğrencilerin hikâye unsurlarını belirlerken izlediği yöntemler ve öğretmenlerin hikâye unsurlarını öğrencilere öğretme yöntemiyle örtüşmektedir. Çünkü öğrenciler hikâye unsurlarını geleneksel yollarla belirlerken öğretmenler de hikâye unsurlarını belirlemeyi öğrencilerine geleneksel yollarla öğretmiştir. Hâlbuki, alan yazın incelendiğinde hikâye öğelerini tanımlama süreci, öğrencilerin yalnızca hatırlamaktan ziyade bilgileri analiz etmelerini, değerlendirmelerini ve sentezlemelerini gerektirdiği için üst düzey düşünme becerilerini kullanmayı gerektirir. Öğrenciler karakter, mekân, konu ve ana fikir gibi hikâye unsurlarını belirlerken çıkarımlarda bulunur, bağlantılar kurar ve hikâye içinde neden-sonuç ilişkilerini göz önünde bulundurur. Bu durum analiz, sentez ve değerlendirme becerilerini içeren Bloom Taksonomisi'nin üst düzey bilişsel becerilerini işaret etmektedir (Setyarini & Ling, 2019). Öte yandan, hikâye yapısının çözümlenmesi öğrencilerin ilgili ve ilgisiz unsurları ayırt etmelerini ve bu bağlamda yorum yapmalarını gerektirdiğinden öğrenciler akıl yürütmeye ve eleştirel düşünme gibi üst düzey becerilere ihtiyaç duyar (Cruz de Quiros ve Lara-Alecio, 2012, s. 42). Ayrıca meta biliş veya kişinin bilişsel süreçlerinin farkındalığı, bir hikâyeye nasıl yaklaşılacağını ve analiz edileceğini anlamak için gerekli olan öz düzenleme becerilerinden yoksun olabilen ilkokul öğrencilerinde genellikle yeterince gelişmemiştir. Bu eksiklik, hikâye unsurlarını stratejik olarak tanımlama ve birbirine bağlama yeteneklerini engelleyebilir (Schneider & Pressley, 1997, s. 146). Dolayısıyla hikâye unsurlarının nasıl belirleneceği öğrencilere

öğretilirken geleneksel yöntemlerin yanında üst düzey bilişsel becerilere katkı sunabilecek yöntemler de tercih edilmelidir.

Bu bağlamda elde edilen sonuçlara göre, öğretmenler hikâye unsurları öğretiminde hikâyeyi görsel olarak parçalara ayırarak soyut kavramları somut hale getiren grafik düzenleyiciler kullanabilir. Öğretmenler öğrencilerine hikâye unsurlarını özellikle ana fikir ve konuyu belirlemeyi açık talimatlarla öğretebilir. Okuma becerilerini desteklemek amacıyla hikâye unsurlarının detaylı bir biçimde incelendiği ve öğretmenlerin öğrencilere rol model olduğu etkileşimli sesli okuma gibi stratejiler kullanılabilir. Daha sonra yapılacak araştırmalarda farklı demografik yapılara sahip öğrencilerin hikâye unsurlarını belirlemeye yönelik becerileri karşılaştırılabilir. Farklı metin türlerinin bileşenlerini belirlemeye yönelik çalışmalar yapılabilir.

Kaynakça

- Anderson, R. C. (2018). Becoming a nation of readers: The report of the commission on reading. National Institute of Education.
- Beck, I. L. (1985). Five Problems with Children's Comprehension in the Primary Grades.
- Beck, I. L. (1985). Five Problems with Children's Comprehension in the Primary Grades.
- Beck, I. L., & McKeown, M. G. (2001). Text talk: Capturing the benefits of read-aloud experiences for young children. *The Reading Teacher*, 55(1), 10-20.
- Bingham, A. B., Rembold, K. L., & Yussen, S. R. (1986). Developmental change in identifying main ideas in picture stories. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 7(4), 325-340. [https://doi.org/10.1016/0193-3973\(86\)90003-1](https://doi.org/10.1016/0193-3973(86)90003-1)
- Büyüköztürk, Ş., Akgün, Ö. E., Demirel, F., Karadeniz, Ş., & Çakmak, E. K. (2010). Bilimsel araştırma yöntemleri. Ankara: PEGEM Akademi yayıncılık.
- Cain, K., & Oakhill, J. (Eds.). (2007). *Children's comprehension problems in oral and written language: A cognitive perspective*. The Guilford Press.
- Cain, K., Oakhill, J., & Bryant, P. (2004). Children's reading comprehension ability: Concurrent prediction by working memory, verbal ability, and component skills. *Journal of Educational Psychology*, 96(1), 31-42. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.96.1.31>
- Coşkun, E. (2005). İlköğretim öğrencilerinin öyküleyici anlatımlarında bağdaşıklık, tutarlılık ve metin elementleri. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Creswell, J. W. (2017). Araştırma deseni: Nicel, nitel ve karma yöntem yaklaşımları (Çev. Ed. S. B. Demir). Ankara: Eğiten Kitap.
- Cruz de Quiros, A. M., Lara-Alecio, R., Tong, F., & Irby, B. J. (2012). The effect of a structured story reading intervention, story retelling and higher order thinking for English language and literacy acquisition. *Journal of Research in Reading*, 35(1), 87-113. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9817.2010.01472.x>
- Çetinkaya, Ç., Ateş, S. ve Yıldırım, K. (2013). Anlam Kurmanın Zor ve Önemli Bir Becerisi: Ana Fikir. Eğitimde Kuram ve Uygulama, 9(3), 188-210.
- Dimino, J., Gersten, R., Carnine, D., & Blake, G. (1990). Story grammar: An approach for promoting at-risk secondary students' comprehension of literature. *The elementary school journal*, 91(1), 19-32. DOI:[10.1086/461635](https://doi.org/10.1086/461635)
- Dimino, J., Gersten, R., Carnine, D., & Blake, G. (1990). Story grammar: An approach for promoting at-risk secondary students' comprehension of literature. *The elementary school journal*, 91(1), 19-32. DOI:[10.1086/461635](https://doi.org/10.1086/461635)
- Duke, N. K., & Pearson, P. D. (2009). Effective practices for developing reading comprehension. *The Journal of Education*, 189(1/2), 107-122. <https://doi.org/10.1177/0022057409189001-208>
- Duran, E., & Bitir, T. (2020). İlkokul öğrencilerinin serbest hikâye yazma uygulamalarında hikâye unsurlarını kullanma durumlarının belirlenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(227), 195-216.
- Fuchs, L. S., Fuchs, D., Hosp, M. K., & Jenkins, J. R. (2001). Oral reading fluency as an indicator of reading competence: A theoretical, empirical, and historical analysis. *Scientific Studies of Reading*, 5(3), 239-256. https://doi.org/10.1207/S1532799XSSR0503_3
- Guthrie, J. T., & Wigfield, A. (2000). Engagement and motivation in reading. In M. L. Kamil, P. B. Mosenthal, P. D. Pearson, & R. Barr (Eds.), *Handbook of reading research* (Vol. 3, pp. 403-422). Lawrence Erlbaum Associates.
- Güneş, F. (2000). Okuma- yazma öğretimi ve beyin teknolojisi. Ankara: Ocak Yayınları.
- Güneş, F. (2013). Türkçe Öğretiminde Okuduğunu Anlama Becerileri. Ankara: Pegem Yayıncılık, s. 89-92.
- Harvey, S., & Goudvis, A. (2000). *Strategies that work: Teaching comprehension to enhance understanding*. Stenhouse Publishers.
- Kathleen M. L. (2015). Determining the Main Idea: Instructional Strategies that Work. *Kappa Delta Pi Record*, 51(3), 138-142. <https://doi.org/10.1080/00228958.2015.1056669>
- Katranç, M., & Kuşdemir, Y. (2016). Okumada Kaygı ve Anlama: Ana Fikri Bulamıyorum Öğretmenim!. *Eğitim ve Bilim*, 41(183). DOI: <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2016.4951>
- KESKİN, H. K., & Baştuğ, M. (2013). Öğrencilerin Hikâye Edici Metinlerdeki Problemi Belirleme Becerilerinin İncelenmesi.

- Kırnık, D., & Erdem, İ. (2023). Temel Eğitimde Ana fikir Öğretimi Uygulamaları. *Journal of Mother Tongue Education/Ana Dili Eğitim Dergisi*, 11(2). <https://doi.org/10.16916/aded.1182927>
- Kuşdemir, Y. ve Güneş, F. (2014). Doğrudan Öğretim Modelinin Okuduğunu Anlama Becerilerine Etkisi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32(1), 86-113.
- Ledy, N. M., Sujarwati, I., & Syafryadin, S. (2023). Elementary School Students' Perceptions of Learning Vocabularies Using Short Stories. *English Franca: Academic Journal of English Language and Education*, 7(1 May), 163-174. <https://doi.org/10.29240/ef.v7i1.5890>
- Ledy, N. M., Sujarwati, I., & Syafryadin, S. (2023). Elementary School Students' Perceptions of Learning Vocabularies Using Short Stories. *ENGLISH FRANCA: Academic Journal of English Language and Education*, 7(1 May), 163-174. <https://doi.org/10.29240/ef.v7i1.5890>
- Oakhill, J., Cain, K., & Elbro, C. (2015). Understanding and Teaching Reading Comprehension: A Handbook <https://doi.org/10.1080/02667363.2015.1051393>
- Paris, S. G., & Paris, A. H. (2003). Assessing narrative comprehension in young children. *Reading Research Quarterly*, 38(1), 36-76. <https://doi.org/10.1598/RRQ.38.1.3>
- Perfetti, C. A., Landi, N., & Oakhill, J. (2005). The acquisition of reading comprehension skill. In M. J. Snowling & C. Hulme (Eds.), *The science of reading: A handbook* (pp. 227-247). Blackwell Publishing. <https://doi.org/10.1002/9780470757642.ch13>
- Pressley, M., & Allington, R. (2023). *Reading instruction that works: The case for balanced teaching*. Guilford Press.
- Schneider, W., & Pressley, M. (1997). *Memory Development Between Two and Twenty*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Setyarini, S., & Ling, M. A. (2019). Promoting higher order thinking skills in storytelling for teaching english to young adolescents in 21st century. *KnE Social Sciences*, 155-164. [10.18502/kss.v3i10.3897](https://doi.org/10.18502/kss.v3i10.3897)
- Sever, S. (2013). Çocuk Edebiyatı ve Okuma Becerileri. İstanbul: Tudem Yayınları, s. 45-51.
- Snow, C. E. (2002). *Reading for understanding: Toward an R&D program in reading comprehension*. RAND Corporation.
- Temizyürek, F., Şahbaz, N. K., & Gürel, Z., (2016). Çocuk Edebiyatı. 0 (Ed.). Ankara: Pegem.
- Tompkins, G. E. (2017). *Literacy for the 21st century: A balanced approach*. Pearson.
- Uysal, P. K., & Pala, S. G. (2022). Ana Fikri Bulma: Öğretmen ve Öğrenciler Neler Yapıyor? Neden Zorlanıyor? *Okuma Yazma Eğitimi Araştırmaları*, 10(1), 44-66.
- Ülper, H. (2010). Okuma ve anlamlandırma becerilerinin kazandırılması, Nobel Yayın Dağıtım.
- Vretudaki, V. (2022). Investigating narrative skills: Story structure comprehension in primary students. *International Journal of Education and Literacy Studies*, 10(4), 157-165. <https://doi.org/10.46328/ijres.2526>
- Williams, J. P., Lauer, K. D., Hall, K. M., Lord, K. M., Gugga, S. S., Bak, S. J., ... & deCani, J. S. (2002). Teaching elementary school students to identify story themes. *Journal of Educational Psychology*, 94(2), 235. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.94.2.235>
- Williams, J. P., Lauer, K. D., Hall, K. M., Lord, K. M., Gugga, S. S., Bak, S. J., ... & deCani, J. S. (2002). Teaching elementary school students to identify story themes. *Journal of Educational Psychology*, 94(2), 235. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.94.2.235>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (11. baskı). Seçkin Yayıncılık.

Extend Abstract

Introduction

Reading comprehension is one of the basic skills for primary school students. Reading comprehension is drawing conclusions from the text read. If reading does not result in comprehension, it is in vain. Although reading comprehension skill is considered within the scope of Turkish lesson, success in this skill positively affects all other lessons. Primary school years are extremely important for the development of reading comprehension skills. Teachers should use appropriate strategies to improve their students' reading comprehension skills, pay due attention to this task, and give clear, understandable and concrete instructions to students in this process. One of the critical components of reading comprehension for primary school students is the identification of story elements. By breaking down a story into its basic parts, primary school students can better understand, remember and analyze the text. By teaching students to recognize and analyze character(s), place, time, event, plot, and main idea, their ability to understand, interpret, and make connections to the text can be improved. In order to understand a story, it is important to identify the elements of the story correctly. A student who can correctly identify the elements of a story can make the necessary connections and understand what the story wants to tell and the lesson it wants to teach. At primary school level, story elements are generally as follows: Character, place and time, event, problem, subject and main idea.

Identifying story elements is not an achievement that a student can realize on his/her own; teacher guidance is very important in achieving this skill. Identifying story elements is a basic skill that significantly improves primary school students' ability to determine the main idea and plot of a story they read. A student who can determine the character, place and time, event, problem and solution of the story can determine the subject and main idea more easily. When the literature is examined, it is stated that primary school students often have difficulty in determining the main idea and plot of a story they read. The aim of this study is to reveal primary school students' tendencies towards determining the story elements in narrative texts, especially the main idea and plot, and to determine the way they follow while doing so.

Method

In this study, a mixed design was used in which qualitative and quantitative data were collected simultaneously. Since quantitative and qualitative data were used simultaneously, the study was structured according to the enriched design from mixed research models. In this study, the tendencies of primary school students towards determining the main idea, plot and other story elements in stories and how the main idea and plot are determined by the students and how teachers teach the determination of these elements are examined. In this context, it can be said that the research is suitable for quantitative survey and qualitative case study in terms of determining the general tendency and examining this tendency in depth. Within the scope of the research, quantitative data were obtained from the 4th grade students of a public school located in the city center of Muş in the 1st semester of the 2023-2024 academic year. Those who wanted to participate voluntarily from the students in the classes were included in the study. The number of students who voluntarily participated in the study was 230 in total, 109 of whom were male and 121 of whom were female. Qualitative data were obtained from 28 students (14 male and 14 female) in the sample in which quantitative data were collected and 7 teachers in the classes where these students studied. In the data collection process of the research, the story text titled "Farmer and His Sons", the story map developed by the researcher, and semi-structured student and teacher interview forms developed by the researcher were used as data collection tools. The statistical package program was used to analyze the quantitative data obtained within the scope of the research. In this research, which was designed as a survey research, frequencies and percentages were calculated to reveal the tendencies of the students to determine whether they could identify the elements in the stories. Content analysis was used to analyze qualitative data.

Conclusion

As a result, when the findings obtained from the quantitative data are analyzed, it can be concluded that students, regardless of gender, generally cannot correctly identify the character in the story, but cannot correctly identify the place and time. It can be concluded that students, regardless of gender, generally cannot determine the event, subject and main idea elements in the story. When the findings obtained from student interviews are analyzed, the students who participated in the study stated that they were mostly able to determine the subject of a story they read and that this task was an easy task. Similarly, the students who participated in the study stated that they were mostly able to determine the main idea of a story they read and that this task was not a difficult task. When the findings obtained from the teacher interviews were analyzed, it was found that the majority of the students were able to determine the plot of the story, but children who did not understand what they read had difficulties. In terms of determining the main idea of the story, most of the teachers stated that students had difficulty in determining the main idea of the story. According to the student opinions, although the students stated that they were able to determine the elements of the story, when the results obtained from the teacher opinions and the story map were analyzed, it was concluded that the students had difficulty in determining the story elements, especially the main idea and the topic.

EK: 1

Etik Kurul Raporu

Evrak Tarih ve Sayısı: 11.12.2023-120890

T.C.
MUŞ ALPARSLAN ÜNİVERSİTESİ
BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU

Toplantı Tarihi: 11.12.2023	Toplantı Sayısı: 10	Karar Sayısı: 57
<p>Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu, Kurul Başkanı Prof. Dr. Ekrem ALMAZ başkanlığında toplanarak aşağıdaki kararları almıştır.</p> <p>KARAR-2: Eğitim Fakültesi Dekanlığının 23.11.2023 tarihli ve 118259 sayılı yazısı okundu ve ekleri incelendi.</p> <p>Yapılan incelemeler sonucunda; Üniversitemiz Eğitim Fakültesi Temel Eğitim Bölümü Sınıf Eğitimi Ana Bilim Dalında görev yapmakta olan Dr. Öğr. Üyesi Sümeyra CEYHAN'ın sorumlu araştırmacısı olduğu "İlkokul Öğrencileri Hikaye Edici Metinlerde Konu ve Ana Fikri Belirleyebiliyor mu?" konulu araştırması Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu tarafından uygun görülmüş olup, durumun Eğitim Fakültesi Dekanlığına bildirilmesine,</p> <p>Oy birliği ile karar verildi.</p>		
BAŞKAN (e-imzalıdır) Prof. Dr. Ekrem ALMAZ Kurul Başkanı		
ÜYE (e-imzalıdır) Doç. Dr. Canan DEMİR YILDIZ Eğitim Fakültesi Öğr. Üyesi	ÜYE (e-imzalıdır) Doç. Dr. Ramazan Şamil TATIK Eğitim Fakültesi Öğr. Üyesi	ÜYE (e-imzalıdır) Doç. Dr. Muhammed Fatih BİLİCİ Spor Bilimleri Fakültesi Öğr. Üyesi
ÜYE (e-imzalıdır) Dr. Öğr. Üyesi Yusuf AYDIN İslami İlimler Fakültesi Öğr. Üyesi	ÜYE (e-imzalıdır) Dr. Öğr. Üyesi Necmettin ÇİFTÇİ Sağlık Hizmetleri MYO Öğr. Üyesi	ÜYE (e-imzalıdır) Dr. Öğr. Üyesi Ayşegül KILIÇLI Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğr. Üyesi
ÜYE (e-imzalıdır) Dr. Öğr. Üyesi Gökhan DEMİREL İletişim Fakültesi Öğr. Üyesi	ÜYE (e-imzalıdır) Dr. Öğr. Üyesi Gözde YETİM Spor Bilimleri Fakültesi Öğr. Üyesi	

1 / 1

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.


Use of Fuzzy Logic in Determining the Academic Success of Secondary School Students in Mathematics Class^a

Yazar(lar) / Author(s)

Doç. Dr. M. Recai Türkmen 
Üniversite, Birim, Bölüm, Şehir-Ülke
Afyon Kocatepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi,
Afyon-Türkiye.

e-posta: mrtmath@gmail.com.

(Sorumlu Yazar/Corresponding author)

Doktora Öğrencisi, Ecenaz Killik 
Afyon Kocatepe Üniversitesi, Fen Bilimler
Enstitüsü, Afyon-Türkiye.

e-posta: ecenazkillik@gmail.com.

Makale Bilgileri/Article Information

Tür-Type: Araştırma makalesi-Research article

Geliş tarihi-Date of submission: 11. 07. 2024

Kabul tarihi-Date of acceptance: 11. 10. 2024

Yayın tarihi-Date of publication: 31. 10. 2024

Hakemlik-Review

Hakem sayısı-Reviewers: İki Dış Hakem-Two
External

Değerlendirme-Rewiev: Çift Taraflı Kör

Hakemlik-Double-blind

Etik/Ethics

Etik beyan- Ethical statement: Bu çalışmanın
hazırlanma sürecinde etik ilkelere uyulmuştur.

Benzerlik taraması- Plagiarism checks

Yapıldı-İntihal.net-Yes-İntihal.net

Etik bildirim- Complaints

ictimaiyatdergi@gmail.com

Çıkar çatışması-Conflict of interest

Çıkar çatışması beyan edilmemiştir.

The Author(s) declare(s) that there is no
conflict of interest

Finansman-Grant Support

Herhangi bir fon, hibe veya başka bir destek
alınmamıştır.

No funds, grants, or other support was
received.

Lisans- License

CC BY-NC 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.tr>

Atıf- Citation (APA)

Türkmen, M. R.-Killik, E. (2024). Use of Fuzzy Logic in Determining the Academic Success of Secondary School Students in Mathematics Class, *İçtimaiyat*, Türk Eğitim Sisteminde Değişimler ve Yeni Eğilimler Özel Sayısı, pp. 112-125. DOI: <https://doi.org/10.33709/ictimaiyat.1499604>

Abstract

The research data consists of the exam notes of the first term 1st and 2nd Mathematics course of the 2023-2024 academic year in Kütahya. The study consists of the exam scores of 876 students studying in 4 secondary schools in the center of Kütahya. To study a fuzzy logic-based two-input and single-output system was designed using Fuzzy Logic Toolbox in the Matlab program. In total, nine fuzzy rules were created. Academic success was evaluated first using the classical method and then using the designed fuzzy-based model. According to the results obtained, it has been observed that there is a highly positive relationship between the fuzzy logic method and the classical logic method. The academic success score obtained by the fuzzy logic method was less than that obtained by the classical logic method for grades 5 and 7. However, it was obtained that the fuzzy logic method was more than the classical logic method for grades 6 and 8. In conclusion, it was reached in favor of fuzzy logic because the fuzzy logic method gives more flexible results

Keywords: Fuzzy logic, mathematics lesson, academic success, Matlab, artificial intelligence

Ortaokul Öğrencilerinin Matematik Dersindeki Akademik Başarılarının Belirlenmesinde Bulanık Mantık Kullanımı

Öz

Araştırma verileri Kütahya ili 2023-2024 Eğitim-Öğretim yılı matematik dersi 1. Dönem 1. ve 2. sınav notlarından oluşmaktadır. Çalışma, Kütahya ili Merkezinde bulunan 4 ortaokulda öğrenim gören 876 öğrencinin yazılı puanından oluşmaktadır. Ortaokul öğrencilerinin matematik dersi akademik başarılarının belirlenmesi için Matlab programında Fuzzy Logic Toolbox kullanılarak bulanık mantık temelli iki girişli ve tek çıkışlı bir sistem tasarlanmıştır. Toplam 9 tane bulanık kural oluşturulmuştur. Ortaokul öğrencilerinin matematik dersi akademik başarıları ilk olarak klasik yöntemle daha sonra bulanık mantık yöntemiyle değerlendirilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, bulanık mantık yöntemi ve klasik mantık yöntemi arasında pozitif yönlü yüksek ilişki olduğu görülmüştür. Bulanık mantık yöntemiyle elde edilen başarı puanlarının ortalaması 5 ve 7. sınıflarda klasik mantık yöntemiyle elde edilen matematik dersi akademik başarı puanlarının ortalamasından daha düşük olduğu, 6 ve 8. sınıflarda bulanık mantık yönteminin ortalamasının klasik mantık yöntemi ortalamasına göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Bulanık mantık ve klasik mantık karşılaştırılması sonucunda bulanık mantık yöntemi daha esnek sonuçlar verdiği için bulanık mantık lehine bir sonuca ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Bulanık mantık, matematik dersi, akademik başarı, Matlab, yapay zekâ.

^a Afyon Kocatepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi ABD'inde 2024 yılında yapılan "Ortaokul Öğrencilerinin Matematik Dersindeki Akademik Başarılarının Belirlenmesinde Bulanık Mantık Kullanımı" adlı yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

1. Introduction

Nowadays, the use of mathematics in daily life is increasing. Even though mathematics is taught as a subject, it is always in life. It is used in many areas, such as time calculations and price calculations. Mathematics is included in all of life, not just a short part of it. While mathematics is crucial for us, many students do not like it. Many students believe that they cannot do it. The first lesson that students fear most and want to avoid throughout their education life. The reason why students are afraid of mathematics is the attitude developed by the students. (Taşdemir, 2009, pp. 90). Not only the student's attitude toward mathematics is effective, but also the teacher's attitude toward mathematics is effective (Karakaş Türker and Turanlı, 2008, pp. 20). In this study, the fuzzy toolbox in the Matlab program on the computer, one of the mathematical models, the input variables are students' 2023-2024 academic year 1st term mathematics course exam scores of secondary school students, and the output variable is the mathematical success, then fuzzy logic modeling method is applied. In this study, fuzzy logic and classical logic methods were compared to determine the academic success of secondary school students in mathematics.

The research aims to examine the academic success of secondary school students in mathematics using the fuzzy logic method and to create a model of their academic success. When the literature was analyzed, studies were found on the use of fuzzy logic in education and the evaluation of academic success and performance. However, studies have yet to be found using fuzzy logic to determine the academic success of secondary school students in mathematics. Instead of using judgments such as successful or unsuccessful in determining the academic success of students, how successful and how unsuccessful they were analyzed in detail. How do we determine the academic success of secondary school students in mathematics using the fuzzy logic method? The question will be answered.

1.1. Fuzzy Logic

Fuzzy logic is a preferred concept in the decision-making process in situations that are unclear and involve uncertainty (Zadeh, 1965, pp. 338-339). According to fuzzy logic, the membership degree does not need to be 1 for an object to be a member of a set, and the membership degree does not need to be 0 not to be a member of the set. It can take different degrees into the set. Additionally, the same variable in a fuzzy set can also be an element of another set (Bahadır, 2017, pp. 29). In simple words, in the fuzzy logic approach, a gray image is a different approximation of a black and white image (Klir and Yuan, 1995, pp. 374). Fuzzy logic is a mathematical term, although it is used by many researchers in different fields, such as chemical science, the healthcare industry, and agriculture. Because of using fuzzy logic, many things have become easier, and this has helped to save time, money, and energy (Makkar, 2018, pp. 357). Everything is not good or ugly. They can be some good or some ugly. These definitions are more suitable for daily life (Özmen, 2019, pp. 111).

1.1.1. Basic Structure Of Fuzzy Logic System

Fuzzy logic explains the basic structure of a system. It consists of a rule base, database, input, fuzzification, inference mechanism, defuzzification, and output sections. The basic structure of fuzzy logic is shown in Figure 1.

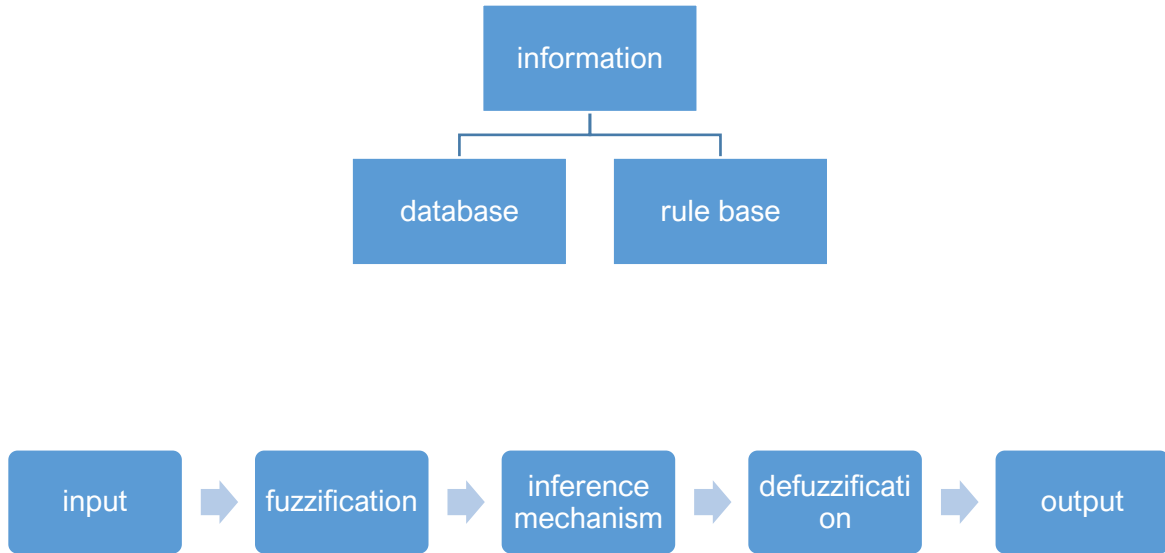


Figure 1. Basic Structure of Fuzzy Logic System

1.1.2. Fuzzy Membership Functions

When the literature was examined, it was seen that different membership functions were used depending on the problem situation. The most well-known membership functions are triangle-type membership functions, trapezoidal membership functions, and Gaussian membership functions (Arslan Namlı, 2016). Triangle Type Membership Function is given in Figure 2. The mathematical expression of the triangle membership function is as follows:

$$\mu_A(x, a, b, c) = \begin{cases} \frac{x - a}{b - a}, & a \leq x \leq b \\ \frac{c - x}{c - b}, & b \leq x \leq c \\ 0, & \text{others} \end{cases}$$

Figure 2. Triangle Type Membership Function (Dönmez, 2012, pp. 59).

The Trapezoidal Membership Function is given in Figure 3. The mathematical expression of the trapezoidal membership function is as follows:

$$\mu_A = \begin{cases} \frac{x - a_1}{a_2 - a_1}, & a_1 \leq x \leq a_2 \\ 1, & a_2 \leq x \leq a_3 \\ \frac{a_4 - x}{a_4 - a_3}, & a_3 \leq x \leq a_4 \\ 0, & x > a_4 \text{ or } x < a_1 \end{cases}$$

Figure 3. Trapezoidal Membership Function (Dönmez, 2012, pp. 59).

Gaussian Membership Function is shown in Figure 4. The mathematical expression of the Gaussian membership function is as follows:

$$\mu_A(x; m, \sigma) = \exp\left(\frac{(x - m)^2}{\sigma^2}\right)$$

Figure 4. Gaussian Membership Function (Dönmez, 2012, pp. 60).

In the research, the Gaussian membership function was used in the fuzzy logic system.

2. Method

In this study, the academic success of secondary school students was examined using the descriptive survey model and the quantitative research method. The survey model aims to describe the existing situation in the past or present (Karasar, 2023, pp. 109).

The research consists of data from the 1st and 2nd exam scores of the 1st term mathematics course of 876 secondary school students studying in Kütahya in the 2023-2024 academic year. Information about the data collection tool used, recorded data, and the data analysis process are given below.

2.1. Methodology

The data used in the study were obtained from 876 middle school students' 1st-semester Mathematics course first and second exam scores during the 2023-2024 academic year in Kütahya. 2023-2024 academic year first term 1st and 2nd mathematics course exam scores were received from 4 secondary schools in the center of Kütahya. The collected data are combined in the Excel program, descriptive statistics are made in the Spss program, and the input value of the students' 1st and 2nd exam scores is the output variable of the students' academic success in the Matlab Fuzzy Logic program. A rule base was created by defining set variables, membership degrees, and membership functions for input and output values. The scores obtained by both methods and the results were compared using t-test and Pearson Correlation. The arithmetic average of the 1st and 2nd exam scores of 876 students was calculated according to classical logic. It was calculated using fuzzy logic using Matlab Fuzzy Logic Toolbox. Firstly, the 1st exam grades and the 2nd exam grades were entered as input values. Students' academic success is the output variable. A rule base was created for variables, membership degrees, and membership functions for input and output values. Finally, a total of 9 rule bases have been created. The rule table is given in Table 1. Linguistic variables and input variables of the exam scores are given in Table 2 and Table 3. The output variables of linguistic variables are given in Table 4.



Figure 5. Fuzzy Logic Modelling

The following rule base has been created for the student's academic success according to the membership levels and the scores they received from the first exam and second exams of the first semester of the mathematics course. The rule base is shown in Table 1. For the rule base used in the system, 3 rules were entered for both the 1st and 2nd exam scores, and a total of 9 rules were created. The rules are given in Table 1.

Table 1. Rule Table

Exam 1/	Bad	Intermediate	Good
Exam 2			
Bad	VVB	B	IG
Intermediate	VB	I	VG
Good	IB	G	VVG

1. If (Exam1 = Bad) and (Sınav2 = Bad) then (academic success = VVB)
2. If (Exam1 = Bad) and (Sınav2 = Intermediate) then (academic success = B)
3. If (Exam1 = Bad) and (Exam2 = Good) then (academic success = IG)
4. If (Exam1 = Intermediate) and (Exam2 = Bad) then (academic success = VB)
5. If (Exam1 = Intermediate) and (Exam2 = Intermediate) then (academic success = I)
6. If (Exam1 = Intermediate) and (Exam2 = Good) then (academic success = VG)
7. If (Exam1 = Good) and (Exam2 = Bad) then (academic success = IB)
8. If (Exam1 = Good) and (Exam2 = Intermediate) then (academic success = G)
9. If (Exam1 = Good) and (Exam2 = Good) then (academic success = VVG)

Details:

Description

```

1 "Exam1==Bad & Exam2==Bad => Academic Success=VVB (1) "
2 "Exam1==Intermediate & Exam2==Bad => Academic Success=VB (1) "
3 "Exam1==Bad & Exam2==Intermediate => Academic Success=B (1) "
4 "Exam1==Good & Exam2==Bad => Academic Success=IB (1) "
5 "Exam1==Intermediate & Exam2==Intermediate => Academic Success=I (1) "
6 "Exam1==Bad & Exam2==Good => Academic Success=IG (1) "
7 "Exam1==Good & Exam2==Intermediate => Academic Success=G (1) "
8 "Exam1==Intermediate & Exam2==Good => Academic Success=VG (1) "
9 "Exam1==Good & Exam2==Good => Academic Success=VVG (1) "
    
```

Figure 6. Rules of Input and Output Values in Matlab Program

Table 2. Fuzzy Input Variable Set (1st exam)

Linguistic Variables	Variables
Bad	(17,5 0)
Intermediate	(17,5 50)
Good	(17,5 100)

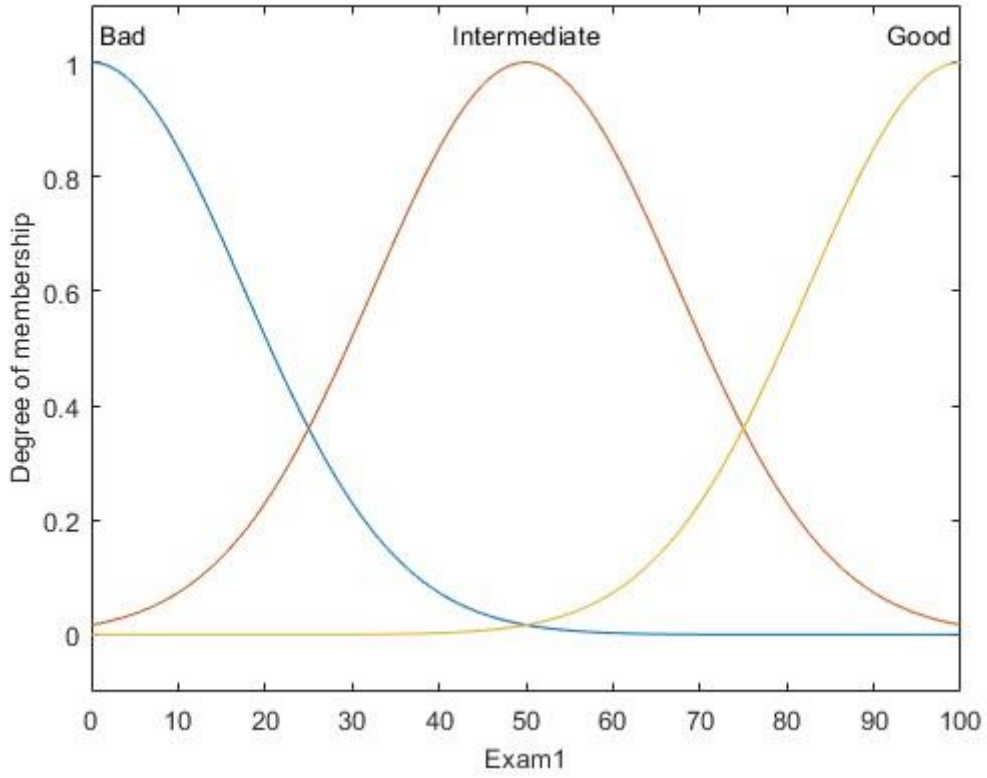


Figure 7. Membership Functions Defined for Exam 1 Score

Table 3. Fuzzy Input Variable Set (2nd exam)

Linguistic Variables	Variables
Bad	(17,5 0)
Intermediate	(17,5 50)
Good	(17,5 100)

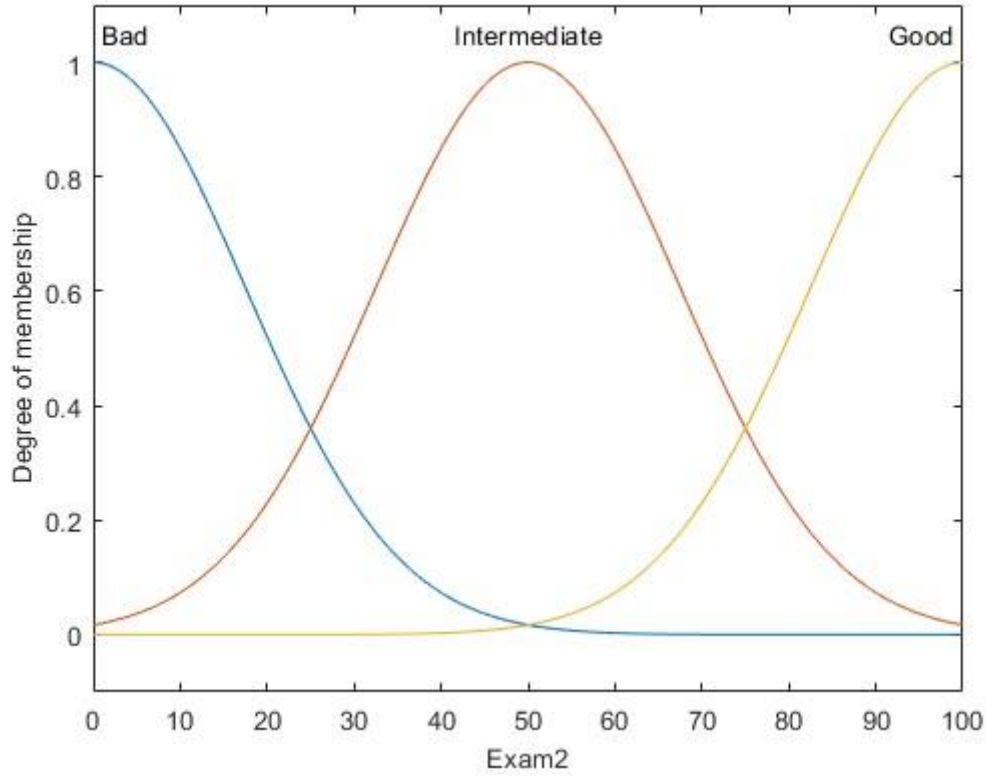


Figure 8. Membership Functions Defined for Exam 2 Score

Table 4. Fuzzy Output Variable Set

Linguistic Variable	Variables
Very Very Bad (VVB)	(4,2 0)
Very Bad (VB)	(4,2 12,5)
Bad (B)	(4,2 25)
Intermediate Bad (IB)	(4,2 37,5)
Intermediate (I)	(4,2 50)
Intermediate Good(IG)	(4,2 62,5)
Good (G)	(4,2 75)
Very Good (VG)	(4,2 87,5)
Very Very Good (VVG)	(4,2 100)

3. Conclusion

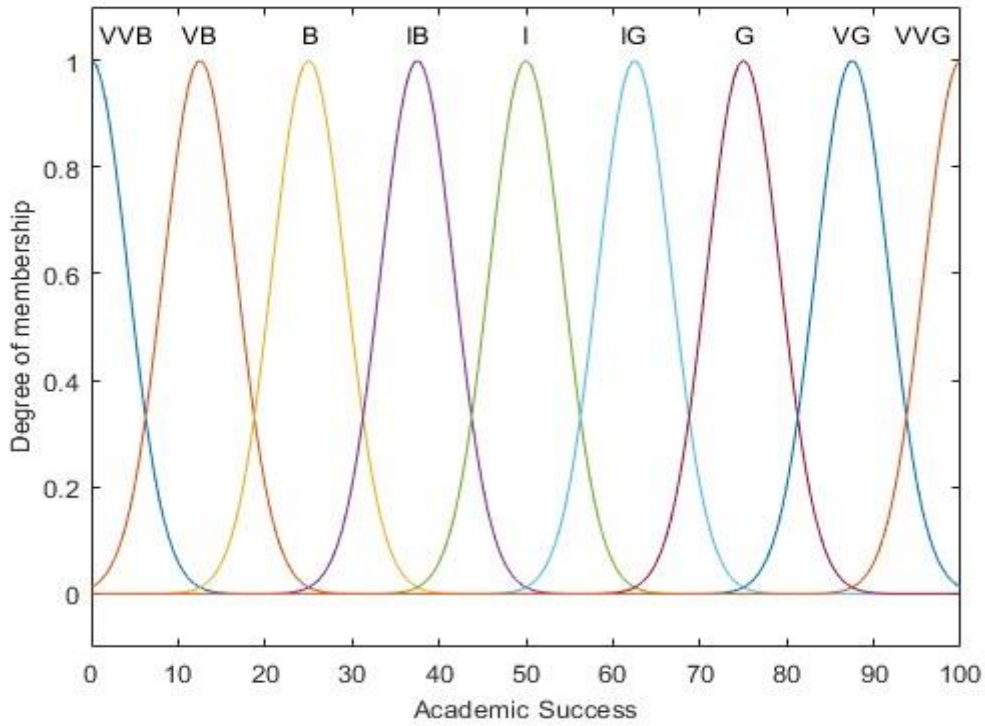
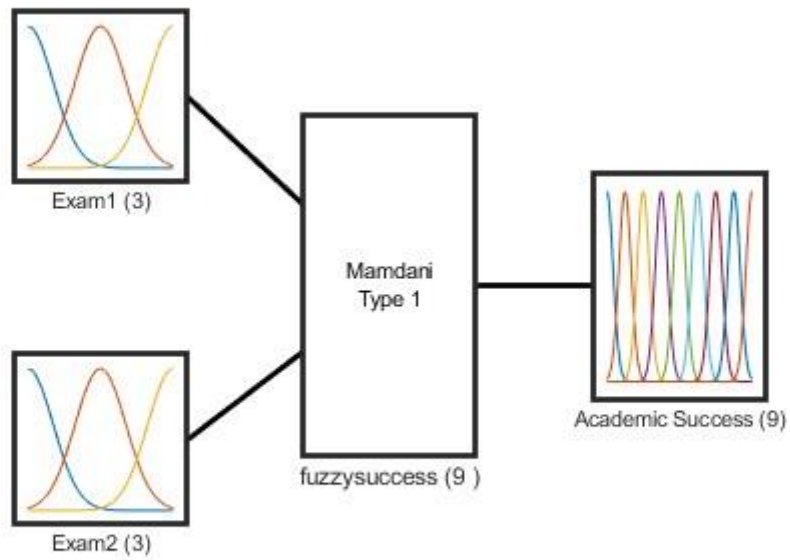


Figure 9. Membership Functions Defined for Academic Success



System fuzzysuccess: 2 inputs, 1 outputs, 9 rules

Figure 10. Mamdani Type Fuzzy Logic Mechanism with Two Inputs and One Output

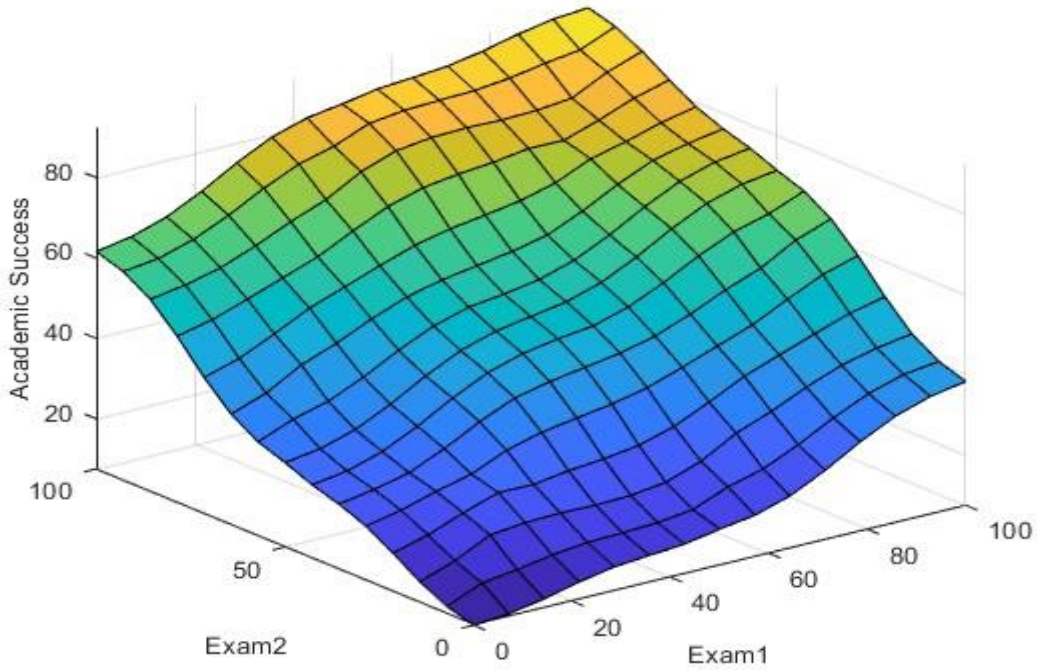


Figure 11. Surface Viewer

In the model obtained, output values were found in the fuzzy logic system for each input variable.

Table 5. Comparison of Scores Obtained According to Classical and Fuzzy Logic Methods (Grade 5)

Method	N	\bar{x}	Std. Error Mean	Max	Min
Classical Logic	218	68,22	1,72	99	1
Fuzzy Logic	218	66,36	1,54	92,30	8,17

Table 6. Comparison of Scores Obtained According to Classical and Fuzzy Logic Methods (Grade 6)

Method	N	\bar{x}	Std. Error Mean	Max	Min
Classical Logic	230	54,72	1,51	100	8,50
Fuzzy Logic	230	55,76	1,39	92,44	13,41

Table 7. Comparison of Scores Obtained According to Classical and Fuzzy Logic Methods (Grade 7)

Method	N	\bar{x}	Std. Error Mean	Max	Min
Classical Logic	187	59,59	1,96	100	3
Fuzzy Logic	187	56,98	1,83	92,44	9,13

Table 8. Comparison of Scores Obtained According to Classical and Fuzzy Logic Methods (Grade 8)

Method	N	\bar{x}	Std. Error Mean	Max	Min
Classical Logic	241	56,85	1,95	100	1,50

Fuzzy Logic	241	56,90	1,75	92,44	8,24
--------------------	-----	-------	------	-------	------

Descriptive statistical calculations were made for the results obtained using classical logic and fuzzy logic methods. According to Table 5, the average of the scores obtained using the classical method ($\bar{x} = 68,22$) was higher than those obtained using the fuzzy method ($\bar{x} = 66,36$). It was observed that the highest score according to the fuzzy logic method was 92,30, and the highest score according to the classical logic method was 99. The lowest score for the fuzzy logic method was 8,17, and the lowest for the classical logic method was 1.

According to Table 6, the average of the scores obtained using the fuzzy method ($\bar{x} = 55,76$) was higher than those obtained using the classical method ($\bar{x} = 54,72$). It was observed that the highest score according to the fuzzy logic method was 92, 44, and the highest score according to the classical logic method was 100. The lowest score for the fuzzy logic method was 13,41, and the lowest for the classical logic method was 8,50.

According to Table 7, the average of the scores obtained using the classical method ($\bar{x} = 59,59$) was higher than those obtained using the fuzzy method ($\bar{x} = 56,98$). It was observed that the highest score according to the fuzzy logic method was 92, 44, and the highest score according to the classical logic method was 100. The lowest score for the fuzzy logic method was 9,13, and the lowest for the classical logic method was 3.

According to Table 8, the average of the scores obtained using the fuzzy method ($\bar{x} = 56,90$) was higher than those obtained using the classical method ($\bar{x} = 56,85$). It was observed that the highest score according to the fuzzy logic method was 92,44, and the highest score according to the classical logic method was 100. The lowest score for the fuzzy logic method was 8,24, and the lowest for the classical logic method was 1,50.

In addition, t- test was calculated. T- test results are given below in Table 9, Table 10, Table 11, and Table 12.

Table 9. T-Test for Scores Obtained According to Classical and Fuzzy Logic Methods (Grade 5)

Method	N	T	Df	P
Classical-Fuzzy Logic	218	7,46	217	,00

According to Table 9, the t-test result shows that there is a significant difference between these variables, as the p-value is less than 0,05. ($t(217) = 7,46$; $p < ,05$).

Table 10. T-Test for Scores Obtained According to Classical and Fuzzy Logic Methods (Grade 6)

Method	N	T	Df	P
Classical-Fuzzy Logic	230	-3,84	229	,00

According to Table 10, the t-test result shows that there is a significant difference between these variables, as the p-value is less than 0,05. ($t(229) = 3,84$; $p < ,05$).

Table 11. T-Test for Scores Obtained According to Classical and Fuzzy Logic Methods (Grade 7)

Method	N	T	Df	P
Classical-Fuzzy Logic	187	9,49	186	,00

According to Table 11, the t-test result shows that there is a significant difference between these variables, as the p-value is less than 0,05. ($t(186)=9,49$; $p<,05$).

Table 12. T-Test for Scores Obtained According to Classical and Fuzzy Logic Methods (Grade 8)

Method	N	T	Df	P
Classical-Fuzzy Logic	241	-,16	240	,86

According to Table 12, the t-test result shows that there is not a significant difference between these variables, as the p-value is more than 0,05. ($t(240)= ,16$; $p>,05$).

According to both methods, students have improved in maths courses. Generally, their score has increased; therefore, there isn't a significant difference between both methods. Because students have prepared exams for high school, they have studied regularly.

Pearson Correlation Analysis Fuzzy- Classical Logic test results are given below:

Table 13. Pearson Correlation Analysis Fuzzy- Classical Logic

Grade	N	R	P
5	218	,99	,00
6	230	,98	,00
7	187	,99	,00
8	241	,99	,00

Pearson correlation determines the direction and magnitude of the relationship between normally distributed data (Arslan, 2019, pp. 54). The Pearson product-moment correlation coefficient was used to calculate normally distributed continuous variables. According to Table 13, there was a strong positive and significant relationship between the students' success using the fuzzy logic and classical logic methods for every grade. Grades 5, 7, and 8 are [$r = 99$; $p<,01$]. According to grade 6 is [$r = ,98$; $p<,01$].

Table 14. Average of Students' Scores According to Fuzzy Logic and Classical Logic Methods

Grade Level	Students	Exam 1	Exam 2	Classical Logic	Fuzzy Logic
7	S1	100	95	97,5	91,27
7	S2	95	100	97,5	92,02
7	S3	100	100	100	92,44
6	S4	100	89	94,5	88,90
6	S5	89	100	94,5	90,97
6	S6	29	64	46,5	50,21
6	S7	28	72	50	55,58
5	S8	42	55	48,50	50,38
8	S9	28	66	47	51,21
8	S10	60	43	51,5	49,25

According to Table 14, while the average of the two exams of S1 and S2 students according to the classical logic method was 97,5 their scores according to the fuzzy logic method were not equal and were calculated as 91,27 for S1 and 92,02 for S2. The reason for this difference is that

student S1 has a decreased score on the 2nd exam. Although S2's score was lower than S1's in the first exam, S2's score increased in the second exam. According to classical logic, the success of both students is the same, but S2 increases S2's score constantly; S2 isn't in the same success situation as S1. According to the fuzzy logic method, it was seen that student S2 received a higher score than student S1 because S2 showed improvement in the course. Student S3's both exam scores are 100, and according to classical logic, the average is 100. Even if the student's exam average is 100, the student does not know everything about the subject. According to the fuzzy logic method, the student's score is 92,44. Instead of thinking that the student knows everything about the subjects in the exam, S3 can be thought that the student knows the subjects very well, but S3 does not have all the information about the subject. Although the averages of students S4 and S5 are equal according to the classical logic method, there is a difference according to the fuzzy logic method. The reason is that while S4 was getting a high score in the first exam and decreased S4's score in the second exam, the S5 student showed a regular improvement and increased the student's scores, so it can be thought that the student has a higher average than the fuzzy logic method. S6 is not successful in the course according to classical logic but is successful according to fuzzy logic. The improvement S6 was supported by using fuzzy logic. The S7 exam score has increased. By supporting the development of the student, the average of fuzzy logic is higher than classical logic. S8 and S9 failed the course according to classical logic, but they have increased scores, so they were improved by fuzzy logic. The fuzzy logic average is higher than the classical logic method. S10 has a decreased score, so the student's classical logic score is higher than the fuzzy logic score. Students' motivation might be increased by using fuzzy logic. The research was conducted according to different grade levels by selecting students from different grade levels.

Table 15. Cronbach Alpha

Score	Cronbach Alpha
Classical Fuzzy Logic	,99

Cronbach Alpha was used to measure validity and reliability. Cronbach Alpha is ,99 in this research.

Students' Scores According to Fuzzy Logic Method is given in figure 12.

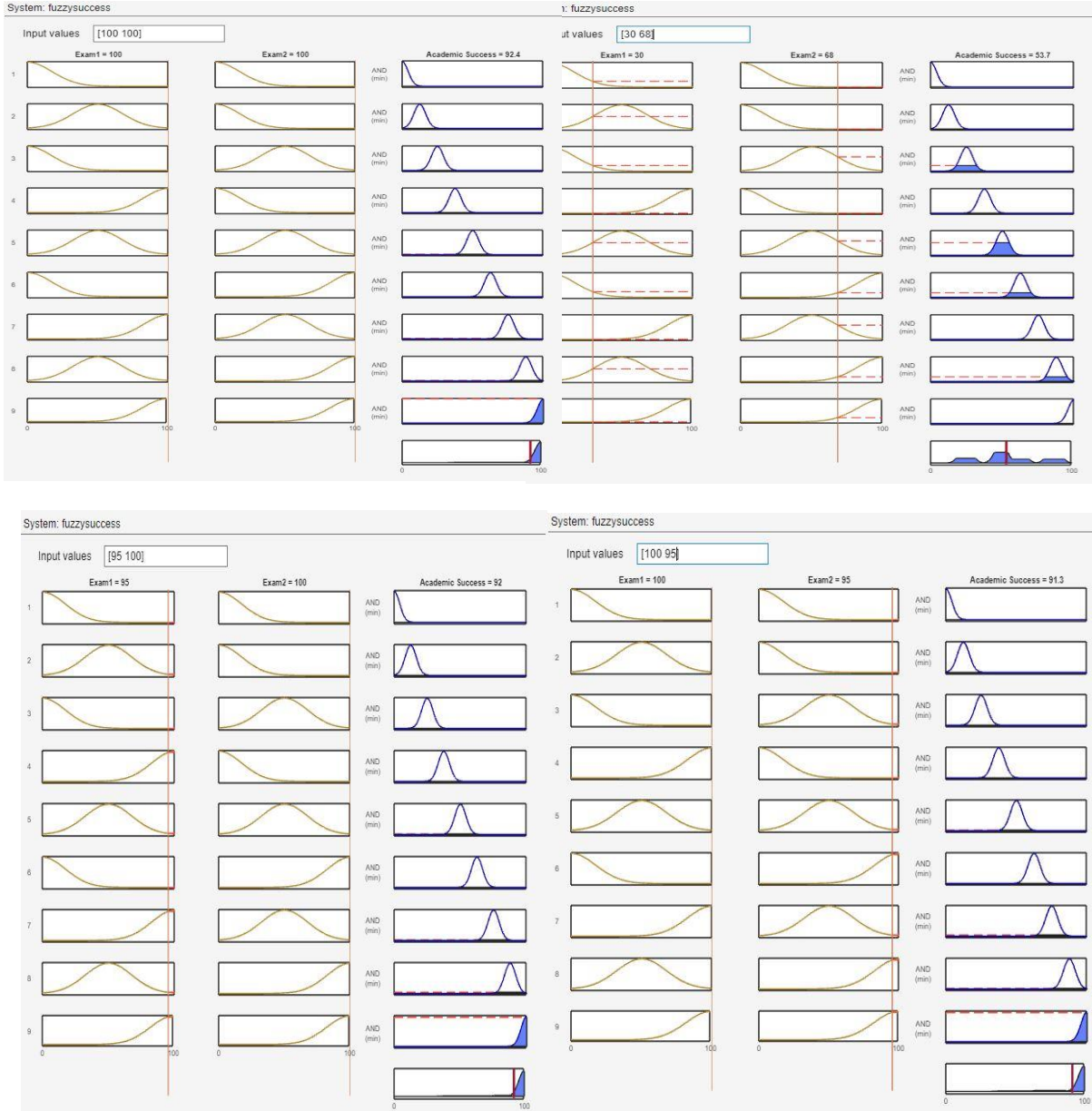


Figure 12. Defuzzification Result of Some Student Scores

4. Discussion

According to classical logic, An element is or is not an element. It is clear and certain. For example, if a student's mathematics course grade is below 50, the student is unsuccessful, and if a student's score is above 50, the student is successful. If the student's score is 49, the student is unsuccessful, and if the student's score is 50, he is successful. There is only one point difference between them. Therefore, classical logic is inflexible. The classical logic method makes a limited classification. The use of fuzzy logic may be preferred to recover classical logic from limited classification (Ertuğrul, 2006, pp. 174).

In the study, the correlation value giving the relationship between the data obtained by fuzzy logic and the classical method was found to be ,99 for grades 5, 7 and 8. The correlation value giving the relationship between the data obtained by fuzzy logic and the classical method was found to be ,98 for grade 6. It has been observed that there is a highly positive relationship between the fuzzy logic method and the classical logic method. The academic success of primary school students in science courses were compared with the fuzzy logic method and the classical logic


method. Evaluation with the fuzzy logic method is more accurate and flexible, so the conclusion was reached favor of using fuzzy logic (Demiral, 2022, pp. 64). Teacher performances were compared with fuzzy logic and classical logic methods. It was concluded that there was a significant difference between the scores obtained as a result of the research. Therefore, a conclusion was reached in favor of classical logic (Arslan, 2019, pp. 59). The effect of high school students on mathematics success by taking active participation and absence were compared with fuzzy logic and classical logic methods. Both methods were found to be similar 80%. (Uyhan and Gök, 2022, pp. 869). As a result of the evaluations, it is seen that there are differences between the scores calculated by the two methods. The method of classical logic is strictly based on rules. According to the classical logic method, the student is successful or unsuccessful in the course. The fuzzy logic method provides results by providing flexibility in the evaluation process. The success of the student is examined in detail as a very very bad, very bad, bad, intermediate bad, intermediate, intermediate good, good very good, very very good. According to the results of the study, a conclusion was reached in favor of the fuzzy logic method, which evaluates the academic success of secondary school students in mathematics, providing more flexible and reliable results. According to the fuzzy logic method, in cases where the 1st exam score is low and the 2nd exam score is higher, the positive progress in the student's success compared to the classical logic method does not show any effect in the calculation, while fuzzy logic supports the student's development and it has been observed that the student's academic success score is higher. It is thought that the increase in scores due to the calculations made using the fuzzy logic method has a significant effect on the calculation and increases the students' motivation toward the course. The fuzzy logic average is higher than the classical logic average in evaluating the success of preservice teachers (Öcal, 2015, pp. 51). Fuzzy marks are higher than the non-fuzzy marks (Daud et al., 2011). In addition, although the average of the student whose exam score was 100 in both exams was calculated as 100 according to the classical logic method, it was calculated as 92,4 according to the fuzzy logic method. This is the case because a student with an average of 100 knows everything about the subject and course, but it can be wrong because the student does not know everything. The students' average is 1 according to classical logic and 8,17 according to fuzzy logic. They are unsuccessful but may help the student develop a positive attitude toward the course with fuzzy logic. It was concluded that while some of the students were unsuccessful in the course according to classical logic, they were successful in the course according to fuzzy logic. Performance determined by fuzzy system is more realistic than the classical system (Alam and Pandey, 2017, pp. 7). It has been observed that the use of the fuzzy logic method can be applied successfully and easily in evaluating the academic success of secondary school students in mathematics.

References

- Alam, J., & Pandey, M. K. (2017). A Soft Computing Model For Evaluating Teachers' Overall Performance Using Fuzzy Logic. *Journal of Information Technology & Software Engineering*, 7(2), 1-9.
- Arslan, M. (2019). *Öğretmen performanslarının bulanık mantık yöntemi ile değerlendirilmesi*. (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Arslan Namlı, N. (2016). *Bulanık mantık ile belirlenmiş çoklu zekâ alanlarına göre düzenlenmiş öğrenme ortamlarının öğrencilerin akademik başarılarına etkisi*. (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Bahadır, E. (2017). Bulanık mantık yaklaşımının eğitim çalışmalarında kullanılmasının alan yazın ışığında değerlendirilmesi. *Uluslararası Sosyal ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(7), 28-42. <https://doi.org/10.20860/ijoses.294783>
- Daud, W. S., & Aziz, K. A., & Sakib, E. (2011). An Evaluation of Students' Performance in Oral Presentation Using Fuzzy Approach Organization. *Proceedings of University Malaysia Terengganu 10th International Annual Symposium (UMTAS)*, Terengganu, Malaysia.
- Demiral, Ş. (2022). *İlkokul öğrencilerinin fen bilimleri dersindeki akademik başarılarının belirlenmesinde bulanık mantık kullanımı*. (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Kütahya.
- Dönmez, U. (2012). *İstatistiksel proses kontrol tablolarının bulanık mantık yöntemi ile yorumlanması ve bir iplik işletmesinde uygulama* (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Ertuğrul, İ. (2006). Akademik performans değerlendirmede bulanık mantık yaklaşımı. *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20(1), 155-176.
- Karakaş Türker, N., & Turanlı, N. (2008). Matematik eğitimi derslerine yönelik tutum ölçeği geliştirilmesi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(3), 17-29.
- Karasar, N. (2023). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Klir, J., & Yuan, B. (1995). *Fuzzy sets and fuzzy logic theory and applications*. New Jersey: Prentice Hall.
- Makkar, R. (2018). Application of fuzzy logic A literature review. *International Journal of Statistics and Applied Mathematics*, 3(1), 357-359.
- Öcal, A. (2015). *Belirtisiz Mantıktan Yararlanılarak Ortaöğretim Matematik Öğretmenliği Öğrencilerinin Öğretmenlik Uygulaması Başarılarının Değerlendirilmesi*. (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Özmen, C. (2019). Lisansüstü programlara öğrenci alımlarında bulanık mantık yaklaşımı. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(20), 111-137.
- Taşdemir, C. (2009). İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik dersine karşı tutumları: Bitlis örneği. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12, 89-96.
- Uyhan, R., & Gök, Z. (2022). Mathematical success with fuzzy logic modeling. *Erzincan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 15(3), 862-872. DOI: 10.18185/erzifbed.1131694
- Zadeh, L. A. (1965). Fuzzy sets. *Information and Control*, 8, 338-353.

Öğretmen Adaylarının Mesleğin İlk Yılında Başarmak İstedikleri ve Başaramamaktan Korktukları Sorumluluklarına Ait Olası Benlik Algıları

Yazar(lar) / Author(s)

Dr. Öğretim Üyesi Fadile Aydın 
Batman Üniversitesi, İslami İlimler Fakültesi,
Felsefe ve Din Bilimleri Bölümü, Batman-
Türkiye.

e-posta: fadileaydin@gmail.com.

(Sorumlu Yazar/Corresponding author)

Makale Bilgileri/Article Information

Tür-Type: Araştırma makalesi-Research article

Geliş tarihi-Date of submission: 31. 08. 2024

Kabul tarihi-Date of acceptance: 26. 10. 2024

Yayın tarihi-Date of publication: 31. 11. 2024

Hakemlik-Review

Hakem sayısı-Reviewers: İki Dış Hakem-Two
External

Değerlendirme-Review: Çift Taraflı Kör

Hakemlik-Double-blind

Etik/Ethics

Etik beyan- Ethical statement: Bu çalışmanın
hazırlanma sürecinde etik ilkelere uyulmuştur.

Benzerlik taraması- Plagiarism checks

Yapıldı-İntihal.net-Yes-İntihal.net

Etik bildirim- Complaints

ictimaiyatdergi@gmail.com

Çıkar çatışması-Conflict of interest

Çıkar çatışması beyan edilmemiştir.

The Author(s) declare(s) that there is no
conflict of interest

Finansman-Grant Support

Herhangi bir fon, hibe veya başka bir destek
alınmamıştır.

No funds, grants, or other support was
received.

Lisans- License

CC BY-NC 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.tr>

Öz

Mevcut araştırmanın amacı öğretmen adaylarının mesleğin ilk yılında başarmak istedikleri ve başaramamaktan korktukları mesleki sorumluluklarına ait olası benlik algılarının çeşitli değişkenlere göre değişimini incelemek ve mesleğin ilk yılına ilişkin korkulan olası öğretmen benlik algılarının nedenlerini araştırmaktır. Araştırmada karma yöntem araştırma modeli kullanılmıştır. Mevcut araştırma nicel bulgularında öğretmen adaylarının beklenen olası öğretmen benlik algılarına (BOÖB) ve alt boyutlarına ait algılar yüksek düzeyde saptanmıştır. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının korkulan olası öğretmen benlik algılarına (KOÖB) ve alt boyutlarına ait algılar orta düzeyde saptanmıştır. Öğretmen adaylarının beklenen olası öğretmen benlik (BOÖB) algıları ve korkulan olası öğretmen benlik (KOÖB) algılarına ve alt boyutlarına ait algılar üzerinde cinsiyet değişkenin farklılık yaratmadığı saptanmıştır. Öğretmen adaylarının beklenen ve korkulan olası öğretmen benlik algılarına ve alt boyutlarına ait algılar üzerinde adayların okudukları lisans program türü değişkenin anlamlı farklılıklar yarattığı saptanmıştır. Sınıf kademesi değişkeninin BOÖB toplam puanlarında ve öğretmeyi öğrenme alt boyutunda anlamlı farklılıklar yarattığı fakat BOÖB profesyonellik boyutu ile KOÖB toplam puan ve alt boyutlarında sınıf kademesi değişkenin bir farklılık yaratmadığı saptanmıştır. Mevcut araştırma nitel bulgularında öğretmen adaylarının başarılı bir sınıf yönetimi yapamamak, sınıfın düzenini sağlayamamak, öğretimde başarılı olamamak, etkili ve adaletli bir öğretmen olamamak gibi kaygılar taşıdıkları saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Öğretmen adayları, beklenen olası benlik algıları, korkulan olası benlik algıları.

Possible Selves of Teacher Candidates Regarding Responsibilities They Want to Achieve and the Responsibilities they Afraid of Failure to accomplish in the first year of the Profession

Abstract

The aim of the current study is to investigate candidate teachers' possible self-perceptions they want to achieve (BOÖB) and to investigate the reasons for the feared possible teacher self-perceptions (KOÖB) in the first year of the profession. A mixed method was used in the research. In the quantitative findings of the current research, the perceptions of BOÖB and its sub-dimensions were determined at a high level. The perceptions of KOÖB and its sub-dimensions were determined at a moderate level. It was determined that the gender variable did not create a difference in the perceptions of BOÖB and KOÖB and its sub-dimensions. It was determined that the type of undergraduate program created significant differences in the perceptions of prospective teachers expected and feared possible teacher self-perception and its sub-dimensions. In addition, it was determined that the class level variable created significant differences in the total scores of BOÖB and the sub-dimension of learning to teach, but did not create a difference in the BOÖB professionalism dimension and KOÖB total scores and sub-dimensions. In the qualitative findings of the current research, it was determined that the teacher candidates had concerns such as not being able to do successful classroom management, not being able to maintain order in the classroom, not being successful in teaching, and not being an effective and fair teacher.

Keywords: Teacher candidates, feared possible selves, expected possible selves

Atıf- Citation (APA)

Aydın, F. (2024). Öğretmen adaylarının mesleğin ilk yılında başarmak istedikleri ve başaramamaktan korktukları sorumluluklarına ait olası benlik algıları. *İçtimaiyat*, Türk Eğitim Sisteminde Değişimler ve Yeni Eğilimler Özel Sayısı, ss. 126-148. DOI: <https://doi.org/10.33709/ictimaiyat.1541583>.

1. Giriş

Günümüz eğitim dünyasında okulların ve eğitim sisteminin kalitesini belirleyen en temel unsur olarak öğretmen mesleki yeterlikleri görülmektedir. Her öğretmen hizmet öncesi eğitimden itibaren branş, pedagoji, kültür alanlarında sürekli bir gelişim içinde olmalı, bilgi ve becerilerini güncellemeli, öğrenme arzusunu, heyecanını sürekli diri tutmalı ve mesleğini böyle bir ruh haliyle icra etmelidir (Özdemir, 2016). Eğitim hedeflerini hayata geçirebilmek, başarılı bir eğitim sistemine sahip olabilmek için eğitim-öğretim sürecin en önemli öğelerinden olan öğretmenlerin sahip olduğu nitelik ve yeterliklerin yüksek seviyede olması gerekmektedir. Bir eğitim sisteminin başarısı onu yürütecek olan öğretmenlerin eğitim niteliklerine bağlıdır (Genç, 2000). Eğitim sistemimizin başarısı ancak sistemi işletip, uygulayacak olan öğretmenlerin eğitimleri düzeyinde başarılı olabilir. Onun üzerinde hizmet üretmesi, başarı göstermesi olası görülmemektedir (Genç, 2000). Bu nedenle aday öğretmen eğitimi ve gelişimi, yeni nesillerin eğitimi ve öğretimi için oldukça büyük bir etkiye ve öneme sahiptir.

Öğretmen mesleki yeterlikleri, öğretmenlerin mesleklerini verimli ve etkili bir şekilde icra edebilmeleri için öğretmenlerde bulunması gerekli olan pedagoji, alan bilgisi yeterlikleri ve eğitim öğretim sürecini düzenleme ve planları uygulama becerileri olarak ifade edilmektedir (Altınkurt, Çolak ve Yorulmaz, 2017; Skaalvik, 2010). Bu beceriler öğrencilerin bütün gelişim alanlarında hedeflenen seviyeye ulaşabilmeleri hem ülkesi hem de kendisi için yararlı bir birey olabilmeleri, bağımsız bir düşünce yapısına sahip olarak yetişmeleri için kritik faktörler olarak görülmektedir (Aras ve Sözen, 2012). Çünkü öğretmen kalitesi ile öğrenci başarısı arasında doğrusal pozitif bir ilişki vardır (Darling-Hammond,2000).

Eğitim hedeflerini hayata geçirebilmek, başarılı bir eğitim sistemine sahip olabilmek için eğitim-öğretim sürecin en önemli öğelerinden olan öğretmenlerin sahip olduğu nitelik ve yeterliklerin yüksek seviyede olması gerekmektedir. Eğitimle alakalı hayata geçirilmek istenen her hedefin gerçekleşmesi öğretmen mesleki yetkinliği ve başarısı ile ilgilidir. Öğretmen mesleki yeterliliği, öğrenci ve eğitim sistemi başarısının kilit unsurudur (Darling-Hammond,2000). Öğretmen mesleki yeterlilikleri öğretim motivasyonu ve performansı üzerinde güçlü etkilere sahiptir (Lunenburg, 2011; Schunk ve Swartz, 1993). Bu nedenle her öğretmen hizmet öncesi eğitimden itibaren branş, pedagoji, kültür alanlarında sürekli bir gelişim içinde olmalı, bilgi ve becerilerini güncellemeli, öğrenme arzusunu ve heyecanını sürekli diri tutmalı ve mesleğini böyle bir ruh haliyle icra etmelidir (Özdemir, 2016).

Hizmet öncesi eğitim döneminde edinilen mesleki yeterlikler eğitim sistemlerinin kalitesi için kritik öneme sahiptir (Yıldırım, 2010). Çünkü hizmet öncesi eğitim döneminde öğretmen adayları nitelikli öğretim için ihtiyaç duyulan konu alanı bilgisi, mesleki tutum ve becerileri edinebilmektedir (Kozikoğlu ve Senemoğlu, 2018). Bununla birlikte öğretmen adayları mesleğe ait deneyimler edinilebilmekte ve mesleki rol modelleri gözlemleyebilmektedir (Eğmir ve Erdem, 2021). Bu mesleki yaşantılar sonucu hizmet öncesi eğitim döneminde öğretmen adayları mesleklerine yönelik olası benlik algılarını geliştirmektedirler (Hong ve Greene, 2011; Tatlı Dalioğlu ve Adıgüzel, 2017; Hong ve Greene, 2011). Benlik kişinin hayata gelişinden itibaren sahip olduğu ve hayat içindeki yaşantılar ile şekillenen (Kenç ve Oktay, 2002), bireyin benliğine dair algıladığı öz bilgisidir (Markus ve Nurius, 1986). Bireylerin benlikleri, mevcut ve daha önceki yaşantılarına ait eğitim, sosyal ve kültürel çevre deneyimleri tarafından şekillendirilen umutlara, korkulara, özlemlere, arzulara ait bilişsel yansımalarıdır (Hamman, Gosselin, Romano ve Bunuan, 2010; Tatlı Dalioğlu ve Adıgüzel, 2017; Hamman, Wang ve Burley, 2013, Marcus ve Nurius, 1986; Tavşanlı ve Saraç, 2016; Oyserman ve Fryberg, 2006).

Bir öğretmen adayının olası benlikleri, eğitim hayatının geçtiği sosyal çevreyle uyumlu bir şekilde oluşur. Öğretmen adayları için olası benlikler, olabilecekleri, olmak istedikleri veya olmaktan korktukları öğretmen benliklerine ait tasvirlerdir (Cross ve Markus, 1991; Markus ve Nurius, 1986; Markus ve Ruvolo, 1989; Ölçer, 2019). Olası benlikler “başarılı ben”, “yaratıcı ben”, “zengin ben”, “sevilen ben” vb. istenilen benlikleri kapsadığı gibi “yalnız ben”, “depresif ben”, “beceriksiz ben”, “işsiz ben” gibi korkulan benlikleri de kapsar (Marcus ve Nurius, 1986). Beklenen benlikler, umut edilen benlikler ve korkulan benlikler olmak üzere üç farklı benlik tipi mevcuttur (Markus ve Nurius, 1986). Beklenen olası benlik, bir bireyin gerçekçi bir şekilde başarabileceğini düşündüğü benliktir. Öğretmen adayları için umut edilen olası benlik, arzulanan olası mesleki gelecek senaryosudur. Korkulan benlik ise öğretmen adayının mesleğe başladığında dönüşmekten korktuğu benliktir (Tatlı Dalioğlu ve Adıgüzel, 2017). Bu nedenle olası benlikler, öğretmen adayının geleceğe ilişkin kurduğu olası olumlu ve olumsuz kişisel iş yaşamı senaryoları olarak düşünülebilir. Olası benlikler ile ilgili çeşitli araştırmalar alan yazında yer bulmuştur (Aktaş, 2019; Aktaş ve Aslan, 2022; Arslan, 2018; Hamman, Wang ve Burley, 2013; Hamman, vd., 2010; Hooker ve Kaus, 1992; Karalı, 2018; Marcus ve Nurius, 1986; Ölçer, 2019; Perry ve Vance, 2010; Shoyer ve Lehsem, 2016; Tatlı-Dalioğlu, 2017).

Öğretmen adaylarının olası benlikleri üzerinde etkili olan önemli bağlamlardan biri olarak hizmet öncesi eğitim programları görülmektedir. Çünkü bu aşama bir öğrencinin, öğretmene dönüştüğü (Hamman vd., 2010), öğretmen olmak kavramına dair benlik algısını inşa ettiği aşamadır (Mockler, 2011). Öğretmen adaylarının hizmet öncesi eğitim döneminde edindikleri mesleki yeterlik düzeylerine göre olası benlik algıları beklenen veya korkulan şekilde gerçekleşebilmektedir (Hong ve Greene, 2011). Bu öneminden ötürü alan yazında öğretmen veya öğretmen adaylarının benlik algıları çeşitli şekillerde araştırmalara konu olmuştur (Aktaş, 2019; Aktaş ve Aslan, 2022; Abu-Alruz ve Khasawneh, 2013; Aydın, 2022; Aydın ve Aslan, 2024; Barnett, Hernandez ve Melugin, 2018; Conway ve Clark 2003; Friesen ve Besley 2013; Güler 2017; Hasinoff ve Mandzuk, 2015; Hanna, Oostdam, Severiens ve Zijlstra, 2019; Hanna, Oostdam, Severiens ve Zijlstra, 2020; Hong ve Gerene, 2011; Molina, Schmidt ve Raimundi, 2017; Ölçer, 2019; Shoyer ve Leshem, 2016; Starr ve ark. 2006; Tatlı Dalioğlu ve Adıgüzel, 2017; Tatlı Dalioğlu ve Adıgüzel, 2015; Isbell 2008; Roshandel ve Hudley, 2017).

Mesleki yeterliklere sahip, öz-yeterlik inançları güçlü olan öğretmen adaylarının özgüvenlerinin daha yüksek olacağı, mesleklerini daha iyi icra edebilecekleri (Aktaş, 2019), meslekteki ilk yıllarına dönük korkularının daha az ve beklentilerinin daha olumlu olabileceği ifade edilebilir (Tatlı Dalioğlu ve Adıgüzel, 2017). Olası benlik algılarının, mesleki yeterlik algıları ile yakından ilişkili olduğu (Abu-Alruz ve Khasawneh, 2013; Friesen ve Besley, 2013; Kao ve Lin, 2015; Kelchtermans, 1993) ve öğretmen adaylarının öğretmenliğe hazırlanmalarını etkileyen önemli bir faktör olduğu kabul edilmektedir (Ay, 2007; Bandura, 1977; 1994; Scholz, Dona, Sud ve Schwarzer, 2002). Öğretmen adaylarının olası benlikleri, mesleğe yönelik tutumlara, pedagojik zorluklarla yüzleşme becerilerine ve öz-yeterlik inançlarına göre olumlu veya olumsuz şekillenebilmektedir (Barni, Danioni ve Benevene, 2019; Denzine, Cooney ve McKenzie, 2005; Dolgun ve Caner, 2017; Duman ve Taş, 2024; Narayanan vd., 2023; Tschannen-Moran ve Woolfolk Hoy, 2001).

Öğretmen adaylarının beklenen olası benlikleri; öğretmenliğe yönelik tutumu, ders etkinliklerini organize etmeyi ve mesleki motivasyonu pozitif olarak etkileyebilmektedir (Markus ve Ruvolo 1989; Markus ve Nurius, 1986; Hooker ve Kaus, 1992). Öğretmen adaylarının korkulan olası benlikleri ise düşük iş tatmini, kaygı ve suçluluk duyguları ile sonuçlanabilmektedir (Carver, Lawrence ve Scheier, 1999). Bu nedenle olası benlik algıları

öğretmenlerin; öğretim çabaları, öğretim yöntemleri, öğrenci yaklaşımları ile öğretmen yeterliği ve motivasyonu ilişkili önemli algılardır (Tschannen-Moran vd., 1998; Gibson ve Dembo, 1984).

Öğretmen adayları her ülkenin önemli insan kaynakları olmaları nedeniyle nitelikli bir şekilde yetiştirilmelidir. Eğitim örgütünde çalışacak öğretmenlerin mesleğini icra etmede yeterli olmaları ve mesleki yeterlik algısına sahip olmaları gerekmektedir (Alev, 2019; Üstüner vd., 2009). Mesleğin ilk yılında gerekli mesleki yeterliklere sahip olmayan öğretmen adaylarının mesleki sorumluluklarını yerine getirmede yaşayabilecekleri başarısızlıklar eğitim sistemi için ve daha geniş bağlamda ülke için önemli bir başarı, emek, zaman, para ve iş gücü kaybı anlamına gelebilmektedir. Söz konusu nedenlerden ötürü mevcut araştırmada mesleğe yeni başlayacak olan öğretmen adaylarının; olası benliklerinin incelenmesinin, mesleğe yönelik beklenti ve korkularının saptanmasının ve korkularının nedenlerinin araştırılmasının önem arz ettiği düşünülmektedir. Bu nedenle mevcut araştırmada öğretmen adaylarının, mesleğin ilk yılında başarmak istedikleri ve başaramamaktan korktukları mesleki sorumluluklarına ait olası benlik algılarına ve nedenlerine ulaşmak ve alan yazına mevcut araştırma verileri yoluyla katkı sağlayabilmek amaçlanmaktadır.

1.1. Araştırmanın Amacı ve Gerekeçesi

Mevcut araştırmada öğretmen adaylarının, mesleğin ilk yılında başarmak istedikleri ve başaramamaktan korktukları mesleki sorumluluklarına ait olası benlik algılarının çeşitli değişkenlere göre değişimini incelemek ve korkulan olası öğretmen benlik algıları altında yatan nedenleri araştırmak amaçlanmaktadır. Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki araştırma problemlerine yanıt aranmıştır.

1.2. Araştırmanın Nicel Boyutuna Ait Araştırma Problemleri:

- Öğretmen adaylarının beklenen ve korkulan olası öğretmen benlik algıları hangi seviyededir?
- Öğretmen adaylarının beklenen ve korkulan olası öğretmen benlik algıları cinsiyete göre farklılık göstermekte midir?
- Öğretmen adaylarının beklenen ve korkulan olası öğretmen benlik algıları okudukları lisans program türüne göre farklılık göstermekte midir?
- Öğretmen adaylarının beklenen ve korkulan olası öğretmen benlik algıları lisans sınıf kademesine göre farklılık göstermekte midir?
- Öğretmen adaylarının, korkulan olası öğretmen benlik algıları altında yatan nedenler nelerdir?

2. Yöntem

Mevcut araştırmada ardışık açıklayıcı karma desen araştırma modeli kullanılmıştır. Karma yöntem bir çalışma içerisinde nitel ve nicel yöntem yaklaşımlarının birlikte kullanılmasıyla her iki yöntemin avantajlı taraflarından yararlanma fırsatı sunan bir araştırma yöntemidir (Baki ve Gökçek, 2012; Creswell, 2003; Tashakkori ve Teddlie, 1998; Johnson ve Onwuegbuzie, 2004). Böylece nicel yöntemler ile elde edilen sayısal verileri derinlemesine anlama fırsatı elde edilir (Dey, 1993). Karma yöntemde nicel yöntem ile nitel verilerin birlikte kullanılması nicel veya nitel verilere ait eksikliklerin telafi edilebilmesi ve araştırmaların daha nitelikli hale getirilebilmesi fırsatı elde edilebilmektedir (Greene, 2005). Araştırmanın nicel boyutunda tarama modelinde betimsel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Tarama araştırmaları geçmişte ya da hâlihazırda var olan bir durumu olduğu gibi betimlemeyi amaçlayan araştırma modelleridir (Karasar, 2016).

Araştırmanın nitel boyutunda görüşme yöntemlerinden yarı yapılandırılmış görüşme yöntemi kullanılmıştır.

2.1. Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma evrenini 2023-2024 öğretim yılında Batman Üniversitesinde öğrenim gören beden eğitimi ve spor öğretmenliği ve din kültürü ve ahlak bilgisi öğretmenliği bölümleri öğrencileri ile matematik, Türk dili ve edebiyatı, tarih, İngiliz dili ve edebiyatı, felsefe grubu, bilgisayar, müzik, resim, antrenörlük bölümlerinin pedagojik formasyon öğrencileri oluşturmuştur. Olasılıklı örnekleme teknikleri daha çok nicel araştırma geleneğiyle, amaçlı örnekleme teknikleri ise nitel araştırma geleneğiyle ilişkilendirilmektedir. Karma yöntem araştırmalarında olasılıklı ve amaçlı örnekleme tekniklerinin birleştirilmesi, çalışmalarda en yaygın ve en güçlü yol olarak tercih edilmektedir (Creswell et al., 2003). Araştırmanın nitel boyutunda olasılıklı örnekleme tekniklerinden seçkisiz örnekleme yolu kullanılarak 536 öğrenci örnekleme alınmıştır. Araştırmanın nitel boyutunda ise değişik görüşlere yer verebilmek ve farklı bakış açılarını yansıtabilmek için farklı fakültelerden 37 öğretmen adayı amaçlı örnekleme tekniklerinden maksimum çeşitlilik örnekleme temeli alınarak örnekleme alınmıştır. Çalışmada yer alan katılımcılara ilişkin demografik bilgiler, Tablo. 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Nicel veri toplama aracına ait demografik değişkenlerin frekans analizi

		Sayı (n)	Yüzde %
Cinsiyet	Erkek	281	52,4
	Kadın	255	47,6
Sınıf kademesi	1. Sınıf	40	7,46
	2. Sınıf	42	7,84
	3. Sınıf	78	14,55
	4. Sınıf	376	70,15
Bölüm adı	Beden eğitimi öğretmenliği ve Antrenörlük	89	16,60
	Bilgisayar	41	7,65
	Felsefe grubu	29	5,41
	İngiliz Dili ve Edebiyatı	46	8,58
	Din kültürü ve ahlak bilgisi öğretmenliği	97	18,10
	Matematik	60	11,19
	Müzik	22	4,10
	Resim	21	3,92
	Tarih	67	12,50
	Türk Dili ve Edebiyatı	64	11,94
Bölüm Grubu	Genel kültür dersleri öğretmen adayları	211	39,37
	Genel yetenek dersleri	193	36,01
	Sanat ve spor dersleri öğretmen adayları	132	24,63

2.2. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın nitel boyutunda Hamman, Wang ve Burley, (2013) geliştirdiği (New Teacher Possible Selves Questionnaire) Tatlı Dalioğlu ve Adıgüzel, (2015) Türkçeye uyarladığı Olası Benlikler Ölçeği ve kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Ölçek, Beklenen Olası Öğretmen Benlikleri ve Korkulan Olası Öğretmen Benlikleri olmak üzere iki alt ölçekten oluşmuştur. Beklenen Olası Öğretmen Benlikleri Ölçeği; profesyonellik ve öğretmeyi öğrenme alt boyutlarından oluşurken, Korkulan Olası Öğretmen Benlikleri Ölçeği; yetersiz sınıf yönetimi, yaratıcı olmayan öğretim ve ilgisiz bir öğretmen olma alt boyutlarından oluşmuştur. Her iki ölçekten alınacak en düşük puan 9, en yüksek puan ise 54’tür. Alt ölçeklerden birisi olumlu diğeri olumsuz özellikleri ölçtüğü için birbirinden bağımsız olarak puanlanmakta böylelikle iki ayrı toplam puan elde edilmektedir. Mevcut araştırmada yapılan analizler sonucunda Olası Benlikler Ölçeğine ait BOÖB alt ölçeği Cronbach’s Alpha değeri 0,694 olarak saptanmıştır. KOÖB alt ölçeği Cronbach’s Alpha değeri ise 0,689 olarak saptanmıştır.

Araştırmanın nitel boyutunda veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme formunun hazırlanması sürecinde öncelikle ilgili alan yazın ve nicel bulgular incelenmiştir. Yapılan incelemeler neticesinde hazırlanan yedi soruluk taslak form sorularının iç geçerliliğini sağlamak amacıyla sorular eğitim programları ve öğretim alan uzmanı, Türkçe dil uzmanı görüşüne sunulmuştur. Ayrıca taslak form sorularının işlevliliğini ölçebilmek için on öğretmen adayı üzerinde pilot uygulama yapılmıştır. Bu çalışmalar neticesinde soru maddelerinin geçerli olduğu saptanmış ve yedi sorudan oluşan görüşme formu uygulamaya hazır hale getirilmiştir. Nitel verilerinin toplanması sürecinde araştırmanın nicel verilerinin toplandığı örnekleme bulunan otuz yedi öğretmen adayı ile gönüllülük ilkesine dayalı olarak yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşmelerde öğretmen adaylarının mesleğe başladıkları ilk yılda başarısız olmaktan korktukları mesleki sorumluluklarına ve nedenlerine ilişkin sorulara yer verilmiştir.

2.3. Yarı yapılandırılmış görüşme formu soruları

Yarı yapılandırılmış görüşmelerde öğretmen adaylarının mesleğe başladıkları ilk yıla yönelik korkulan olası benlik (KOÖB) algılarının altında yatan nedenlere ulaşmaya çalışılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme sorularına aşağıda yer verilmiştir.

- *Sınıfımı iyi yönetememekten korkuyorum. Çünkü:*
- *Konuyu öğretmekte başarılı olamamaktan korkuyorum. Çünkü:*
- *Öğretimde başarılı olamamaktan korkuyorum. Çünkü:*
- *Sınıfta sessizliği, düzeni sağlayamamaktan korkuyorum. Çünkü:*
- *Etkisiz bir öğretmen olmaktan korkuyorum. Çünkü:*
- *Dersi sıkıcı işlemekten korkuyorum. Çünkü:*
- *Öğrencilerime karşı adil davranamamaktan korkuyorum çünkü:*

Öğretmen adaylarının yarı-yapılandırılmış görüşmelerde yer alan açık uçlu sorulara verdikleri cevaplar ayrı ayrı incelenerek “görüş birliği” ve “görüş ayrılığı” olan konular tartışılmış ve gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Araştırmanın güvenilirlik hesaplaması için Miles ve Huberman’ın (1994) önerdiği güvenilirlik formülü kullanılmıştır. Güvenirlik = Görüş Birliği / (Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı) Hesaplaması sonucunda araştırmanın güvenilirliği birinci soru için %96, ikinci soru için %99, üçüncü soru için %97 ve dördüncü, beşinci ve altıncı soru için %98, yedinci soru için %99 olmak üzere güvenilirlik ortalaması %98 bulunmuş ve sonuç araştırma için güvenilir kabul edilmiştir.

2.4. Verilerin analizi

Bu araştırma kapsamında toplanan verilerin analizinde betimsel istatistiklerden, bağımsız örneklem t-testi analiz tekniğinden ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) tekniğinden faydalanılmıştır. Öğretmen adaylarının olası benlik düzeylerinin belirlenmesinde betimsel istatistiksel yöntemler kullanılmıştır. Verilerin normal dağılımlarını test etmek için çarpıklık ve basıklık değerleri hesaplanmıştır. Bir veri setinde çarpıklık ve basıklık değerlerinin -2 ile +2 arasında olması verilerin normal dağılıma sahip olduğunu göstermektedir (Hair, Black, Babin, Anderson ve Tatham, 2010) ve bu durumda parametrik testlere başvurulur. Mevcut araştırmada çarpıklık ve basıklık değerlerinin +1 ile -1 arasında olması verilerin normal dağılıma sahip olduğunu göstermektedir. Bu durumda t-Testi ve ANOVA tekniklerinden faydalanılmıştır. Öğretmen adaylarının elde ettikleri puanların cinsiyetlerine göre istatistiksel olarak değişip

değişmediğinin tespitinde bağımsız örneklem t testi kullanılmıştır. Öğretmen adaylarının elde ettikleri puanların öğrenim gördükleri bölüm ve sınıf kademesine istatistiksel olarak değişip değişmediğinin tespitinde tek yönlü Anova testinden yararlanılmıştır. Tespit edilen farklılıkların hangi değişkenden kaynaklandığının tespiti için Post Hoc (Tukey's) testlerinden faydalanmıştır.

3. Bulgular

3.1. Araştırmanın Nicel Boyutuna İlişkin Bulgular

Öğretmen adaylarının Beklenen ve Korkulan Olası Öğretmen Benlikleri Ölçeklerinden elde ettikleri puanlara ait frekans ve yüzdelerine ilişkin analiz sonuçları Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. BOÖB ve KOÖB Toplam Puanları ile Alt Boyutlarına Ait frekans ve yüzdeler analiz sonuçları

		Sayı (n)	Yüzde %
BOÖB Puan Grupları	Düşük düzey (1-18)	1	,2
	Orta düzey (19-36)	343	64,0
	Yüksek düzey (37-54)	192	35,8
KOÖB Puan Grupları	Düşük düzey (1-18)	1	,2
	Orta düzey (19-36)	335	62,5
	Yüksek düzey (37-54)	200	37,3

Tablo 2 incelendiğinde öğretmen adaylarının %0,2'sinin BOÖB ölçeğinden düşük düzeyde, %64'ünün orta düzeyde, %35,8'sinin ise yüksek düzeyde puan aldığı görülmektedir. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının *Beklenen Olası Öğretmen Benlik (BOÖB)* algılarının yüksek düzeyde olduğu söylenebilir. Tablo 2'de görüldüğü gibi adayların %0,2'sinin korkulan olası öğretmen benliklerinin düşük düzeyde, %62,2'sinin orta düzeyde, %37,3'ünün ise yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Buna göre araştırmaya katılan öğretmen adaylarının *Korkulan Olası Öğretmen Benlik (KOÖB)* algılarının orta düzeyde olduğu ve hizmet öncesinde meslekleri ile ilgili orta düzeyde bir kaygı duydukları söylenebilir.

Tablo 3. BOÖB ve KOÖB Toplam Puanları ile Alt Boyutlarına Ait Betimleyici İstatistikler

Boyut	N	Minimum	Maximum	\bar{X}	S. Sapma	Basıklık	Çarpıklık
Profesyonellik	536	10,00	23,00	16,3862	2,78012	,301	-,351
Öğretmeyi Öğrenme	536	7,00	24,00	17,6287	4,54615	-,748	-,663
BOÖB Toplam	536	18,00	44,00	34,0149	5,14788	-,559	-,262
Yaratıcı Olmayan Öğretim	536	3,00	16,00	10,0709	2,38974	-,173	-,314
Yetersiz Sınıf Yönetimi	536	6,00	18,00	13,5914	3,03485	-,531	-,662
İlgisiz bir Öğretmen Olma	536	3,00	18,00	10,5187	3,32305	,525	-,533
KOÖB toplam	536	18,00	50,00	34,1810	5,77999	-,199	-,302

Tablo 3'te BOÖB ve KOÖB Ölçekleri toplam puanları ile alt boyut puanlarına ait betimleyici istatistikler sunulmuştur. Tablo 3'teki BOÖB ve KOÖB Ölçekleri ile bunlara ait alt boyutların betimleyici istatistikleri incelendiğinde; *BOÖB Profesyonellik* puanlarının ortalama olarak yüksek ve homojen bir dağılıma sahip olduğu görülmektedir. Bu sonuç öğretmen adaylarının mesleğe başladıklarında profesyonel bir öğretmen olacaklarına dair algılarının yüksek olduğunu ve tüm gruplarda benzer şekilde içselleştirildiğini düşündürmektedir. *BOÖB Öğretmeyi Öğrenme alt boyut* puanları ortalama olarak yüksek ve heterojen bir dağılım göstermiştir. Bu sonuç öğretmen adaylarının, öğretmeyi öğrenmeye dair algılarının yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir. Fakat Heterojen bir dağılıma sahip olmasından ötürü ise bazı grupların öğretmeyi öğrenme algılarının yüksek düzeyde olmadığı düşünülmektedir. *KOÖB Yaratıcı Olmayan Öğretim alt boyutunun* ortalama puanlarının düşük seviyede olduğu görülmektedir. Adayların korkulan olası öğretmen benlik algılarında yaratıcı olmayan bir öğretim sergileyen öğretmen olma korkularının fazla olmadığını göstermektedir. Ama bazı gruplarda *KOÖB*

Yaratıcı Olmayan Öğretim alt boyut puan dağılımlarının heterojen olması, yaratıcı olmayan öğretim algılarının bazı gruplarda fazla olabileceği düşünülmektedir. *KOÖB Yetersiz Sınıf Yönetimi* algısı ortalama puanlarının düşük olduğu ve homojen bir dağılım sergilediği saptanmıştır. Öğretmen adayların genelinin yetersiz sınıf yönetimi sergileyen öğretmen olma korkularının fazla olmadığını göstermektedir. *KOÖB İlgisiz bir Öğretmen Olma* alt boyutu ortalama puanlarının düşük seviyede olduğu ve homojen bir dağılım gösterdiği görülmektedir. Öğretmen adaylarının genelinin ilgisiz bir öğretmen olma korkularının fazla olmadığı görülmektedir.

Tablo 4. Cinsiyet Değişkenine Göre BOÖB ve KOÖB Ölçeği Toplam ve Alt Boyutlarına Ait Bağımsız Örneklem t Testi Sonuçları

	Cinsiyet	N	\bar{X}	Ss	t	P
BOÖB Toplam Puanı	Erkek	281	34,02	5,02	,014	,989
	Kadın	255	34,01	5,29		
Profesyonellik Toplam Puanı	Erkek	281	16,37	2,72	-,109	,913
	Kadın	255	16,40	2,85		
Öğretmeyi Öğrenme Toplam Puanı	Erkek	281	17,64	4,54	,082	,934
	Kadın	255	17,61	4,57		
KOÖB Toplam Puanı	Erkek	281	33,97	5,55	-,865	,387
	Kadın	255	34,40	6,02		
Yaratıcı Olmayan Öğretim Toplam Puanı	Erkek	281	10,03	2,34	-,395	,693
	Kadın	255	10,11	2,44		
Yetersiz Sınıf Yönetimi Toplam Puanı	Erkek	281	13,49	3,10	-,775	,439
	Kadın	255	13,70	2,96		
İlgisiz bir Öğretmen Olma Toplam Puanı	Erkek	281	10,45	3,33	-,513	,608
	Kadın	255	10,60	3,31		

Tablo 4'te, öğretmen adaylarının cinsiyet değişkenine göre BOÖB ve KOÖB Ölçekleri toplam puanları ve alt boyutlarına ilişkin bağımsız örneklem t testi sonuçları yer almaktadır. Tablo 4'te yer alan öğretmen adaylarının cinsiyet değişkenine göre BOÖB toplam puanları ve alt boyutlarına ilişkin bağımsız örneklem t testi sonuçları incelendiğinde *BOÖB Toplam* puanlarında cinsiyet değişkenine göre erkek ($\bar{X}=34,02$, $Ss=5,02$), kadın ($\bar{X}=34,01$, $Ss=5,29$), ($t=0,014$, $p=0,989$) öğretmen adayları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. BOÖB Alt boyutlarına cinsiyet değişkenine göre bakıldığında, *BOÖB Profesyonellik* alt boyutunda erkek ($\bar{X}=16,37$, $Ss=2,72$) ve kadın ($\bar{X}=16,40$, $Ss=2,85$), ($t=0,109$, $p=0,913$) öğretmen adayları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Benzer şekilde *BOÖB Öğretmeyi Öğrenme puanları* alt boyutunda erkek ($\bar{X}=17,64$, $Ss=4,54$) ve kadın ($\bar{X}=17,61$, $Ss=4,57$), ($t=0,082$, $p=0,934$) öğretmen adayları arasında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Buna göre cinsiyetin değişkeninin öğretmen adaylarının beklenen olası benlik algıları üzerinde önemli bir etkisinin olmadığı görülmektedir. Tablo 4'te yer alan öğretmen adaylarının cinsiyet değişkenine göre KOÖB toplam puanları ve alt boyutlarına ilişkin bağımsız örneklem t testi sonuçları incelendiğinde *KOÖB Toplam* puanlarında cinsiyet değişkenine göre erkek ($\bar{X}=33,97$, $Ss=5,55$ ve kadın ($\bar{X}=34,40$, $Ss=6,02$), ($t=-0,865$, $p=0,387$) öğretmen adayları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. KOÖB alt boyutlarına cinsiyet değişkenine göre bakıldığında, *KOÖB Yaratıcı Olmayan Öğretim* alt boyutunda erkek ($\bar{X}=10,03$, $Ss=2,34$) ve kadın ($\bar{X}=10,11$, $Ss=2,44$) ($t=-0,395$, $p=0,693$) öğretmen adayları arasında, *KOÖB Yetersiz Sınıf Yönetimi* alt boyutunda erkek ($\bar{X}=13,49$, $Ss=3,10$) ve kadın ($\bar{X}=13,70$, $Ss=2,96$) ($t=-0,775$, $p=0,439$) öğretmen adayları arasında ve *KOÖB İlgisiz Bir Öğretmen Olma* alt boyutunda erkek ($\bar{X}=10,45$, $Ss=3,33$) ve kadın ($\bar{X}=10,60$, $Ss=3,31$) ($t=-0,513$, $p=0,608$) öğretmen adayları

arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Buna göre cinsiyetin, öğretmen adaylarının korkulan olası benlik algıları toplam puan ve alt boyutlarına ait puanlar üzerinde anlamlı bir farklılık yaratmadığı saptanmıştır.

Tablo 7. Sınıf Kademesi Değişkenine Göre BOÖB ve KOÖB Alt Ölçekleri Toplam ve Alt Boyutlarına Ait Tek Yönlü ANOVA Sonuçları

Varyans kaynağı		Kareler toplamı	Sd	Kareler ortalaması	F	p
Öğretmeyi Öğrenme	Gruplar arası	167,724	3	55,908	2,731	,043
	Gruplar içi	10889,394	532	20,469		
	Toplam	11057,118	535			
Profesyonellik	Gruplar arası	24,371	3	8,124	1,051	,369
	Gruplar içi	4110,687	532	7,727		
	Toplam	4135,058	535			
BOÖB	Gruplar arası	277,457	3	92,486	3,540	,015
	Gruplar içi	13900,424	532	26,129		
	Toplam	14177,881	535			
Yaratıcı Olmayan Öğretim	Gruplar arası	30,924	3	10,308	1,813	,144
	Gruplar içi	3024,382	532	5,685		
	Toplam	3055,306	535			
Yetersiz Sınıf Yönetimi	Gruplar arası	32,713	3	10,904	1,185	,315
	Gruplar içi	4894,808	532	9,201		
	Toplam	4927,521	535			
İlgisiz bir Öğretmen Olma	Gruplar arası	23,109	3	7,703	,696	,555
	Gruplar içi	5884,705	532	11,061		
	Toplam	5907,813	535			
KOÖB	Gruplar arası	40,666	3	13,555	,404	,750
	Gruplar içi	17832,780	532	33,520		
	Toplam	17873,446	535			

Tablo 7'deki sınıf kademesi değişkenine göre tek yönlü ANOVA sonuçları incelendiğinde öğretmen adaylarının BOÖB *Öğretmeyi Öğrenme* alt boyutunda (F:2,731 ve p:0.043 $P < 0,05$) sınıf kademesi değişkeninin anlamlı bir etki yarattığı görülmektedir. Söz konusu farkın kaynağını belirlemek amacıyla yapılan post hoc testleri sonucunda 1. ve 3. Sınıf öğretmen adaylarının *Öğretmeyi Öğrenme* alt boyutu puanlarının 2. ve 4. Sınıf öğretmen adaylarının puanlarına göre daha düşük olduğu belirlenmiştir. Ayrıca sınıf kademesi değişkenine göre tek yönlü ANOVA sonuçları incelendiğinde öğretmen adaylarının *BOÖB Profesyonellik* alt boyutunda (F:1,051 ve p:0.369, $P > 0,05$) sınıf kademesi değişkeninin istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşma yaratmadığı ama *BOÖB Toplam* Puanlarında (F:3,54 ve p:0.015, $P < 0,05$) sınıf kademesi değişkeninin anlamlı bir fark yarattığı görülmüştür. Söz konusu oluşan farkının kaynağını belirlemek amacıyla yapılan post hoc testleri sonucunda 1. ve 3. Sınıf öğretmen adaylarının *BOÖB toplam* puanlarının 2. ve 4. Sınıf öğretmen adaylarının puanlarına göre daha düşük olduğu belirlenmiştir. Buna göre sınıf kademesinin *BOÖB toplam* puanları üzerinde etkili olduğu söylenebilir. Sınıf kademesi değişkenine göre tek yönlü ANOVA sonuçları incelendiğinde öğretmen adaylarının *KOÖB Yaratıcı Olmayan Öğretim* alt boyutunda (F: 1,813 ve p:0,144 $P > 0,05$), *KOÖB Yetersiz Sınıf Yönetimi* alt boyutunda (F:1,185 ve p:0,315 $P > 0,05$), *KOÖB İlgisiz Bir Öğretmen Olma* alt boyutunda (F: 0,696, p:0.555 $P > 0,05$) ve *KOÖB Toplam* puanlarında (F: 0,404, p: 0,750 $P > 0,05$) sınıf kademesi değişkeninin anlamlı bir etki yaratmadığı saptanmıştır. Sonuç olarak, sınıf kademesi değişkeninin *Öğretmeyi Öğrenme* alt boyutu ve *BOÖB Toplam* puanlarında anlamlı bir farklılık yarattığı saptanmıştır. Ancak *BOÖB Profesyonellik* boyutu ile *KOÖB Toplam* puan ve alt boyutlarında sınıf kademesi değişkeninin anlamlı bir fark yaratmadığı belirlenmiştir.

Tablo 8. Okunan Lisans Bölüm Grubu Değişkenine BOÖB ve KOÖB Alt Ölçekleri Toplam ve Alt Boyutlarına Ait Tek Yönlü ANOVA Sonuçları

Varyans kaynağı		Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p
Profesyonellik	Gruplar arası	466,897	2	233,449	33,374	,000
	Gruplar içi	3287,652	470	6,995		
	Toplam	3754,550	472			
Öğretmeyi Öğrenme	Gruplar arası	2957,002	2	1478,501	155,192	,000
	Gruplar içi	4477,649	470	9,527		
	Toplam	7434,651	472			
BOÖB	Gruplar arası	3147,691	2	1573,846	96,299	,000
	Gruplar içi	7681,370	470	16,343		
	Toplam	10829,061	472			
Yaratıcı Olmayan Öğretim	Gruplar arası	110,874	2	55,437	9,851	,000
	Gruplar içi	2644,915	470	5,627		
	Toplam	2755,789	472			
Yetersiz Sınıf Yönetimi	Gruplar arası	304,767	2	152,384	18,205	,000
	Gruplar içi	3934,108	470	8,370		
	Toplam	4238,875	472			
İlgisiz bir Öğretmen Olma	Gruplar arası	993,857	2	496,928	66,807	,000
	Gruplar içi	3495,978	470	7,438		
	Toplam	4489,835	472			
KOÖB	Gruplar arası	2159,873	2	1079,936	35,808	,000
	Gruplar içi	14174,744	470	30,159		
	Toplam	16334,617	472			

Tablo 8'deki lisans bölüm grubu değişkenine göre tek yönlü ANOVA sonuçları incelendiğinde öğretmen adaylarının *BOÖB* ve *KOÖB* Toplam puanlarında ve *BOÖB Profesyonellik*, *Öğretmeyi Öğrenme* alt boyutları ile *KOÖB Yaratıcı Olmayan Öğretim*, *Yetersiz Sınıf Yönetimi* ve *İlgisiz Bir Öğretmen Olma* alt boyutlarına ait puanlarda okunan lisans bölüm grubu değişkenin ($p < ,001$). İstatistiksel olarak anlamlı farklılıklar yarattığı saptanmıştır. Okunan bölüm grubu değişkenin yarattığı farkın kaynağını belirlemek amacıyla *BOÖB* ve *KOÖB* toplam puanları ile *BOÖB* ve *KOÖB* alt boyut puanları üzerinde Okunan bölüm grubu değişkeni Post Hoc (Tukey's) testleri yapılmıştır.

Tablo 9. Okunan Bölüm Grubu Değişkenine Göre BOÖB ve KOÖB Ölçekleri Toplam ve Alt Boyutlarına Ait Post Hoc testi sonuçları

Bağımlı değişken	(I) Bölüm Grubu	(J) Bölüm Grubu	Ortalama fark (I-J)	S _x	P
Profesyonellik	Genel kültür	Genel yetenek	-2,14103*	,26408	,000
		Sanat ve spor	-1,27437*	,37523	,002
	Genel yetenek	Genel kültür	2,14103*	,26408	,000
		Sanat ve spor	1,27437*	,37523	,002
Öğretmeyi Öğrenme	Genel kültür	Sanat ve spor	7,34502*	,43791	,000
		Genel yetenek	7,37651*	,45350	,000
	Sanat ve spor	Genel kültür	-7,34502*	,43791	,000
		Genel yetenek	-7,37651*	,45350	,000
BOÖB	Genel kültür	Genel yetenek	-2,17252*	,40365	,000
		Sanat ve spor	6,07065*	,57355	,000
	Genel yetenek	Genel kültür	2,17252*	,40365	,000
		Sanat ve spor	8,24317*	,59398	,000
Sanat ve spor	Genel kültür	-6,07065*	,57355	,000	
	Genel yetenek	-8,24317*	,59398	,000	
Yaratıcı Olmayan Öğretim	Genel kültür	Genel yetenek	-1,04243*	,23686	,000

	Genel yetenek	Genel kültür	1,04243*	,23686	,000
Yetersiz Sınıf Yönetimi	Genel kültür	Genel yetenek	-1,65714*	,28888	,000
	Genel yetenek	Genel kültür	1,65714*	,28888	,000
		Sanat ve spor	1,68254*	,42508	,000
	Sanat ve spor	Genel yetenek	-1,68254*	,42508	,000
İlgisiz bir Öğretmen Olma	Genel kültür	Genel yetenek	-1,42286*	,27232	,000
		Sanat ve spor	-4,41270*	,38694	,000
	Genel yetenek	Genel kültür	1,42286*	,27232	,000
		Sanat ve spor	-2,98984*	,40071	,000
	Sanat ve spor	Genel kültür	4,41270*	,38694	,000
		Genel yetenek	2,98984*	,40071	,000
KOÖB	Genel kültür	Genel yetenek i	-4,12243*	,54834	,000
		Sanat ve spor	-4,64688*	,77913	,000
	Genel yetenek	Genel kültür	4,12243*	,54834	,000
	Sanat ve spor	Genel kültür	4,64688*	,77913	,000

Tablo 9'da görülen okunan bölüm grubu değişkenine göre BOÖB ve KOÖB toplam ve alt boyutlarına ait Post Hoc testi sonuçları incelendiğinde. BOÖB toplam ve alt boyutlarına ait Post Hoc test sonuçları ile bölüm grupları arasındaki anlamlı farklılıkların hangi ikililer arasında olduğu görülmektedir. *BOÖB Toplam* puanında genel kültür ile genel yetenek arasında (genel yetenek lehine) anlamlı fark -2,17 ($p<,000$), genel kültür ile sanat ve spor arasında (genel kültür lehine) anlamlı fark 6,07 ($p<,000$), genel yetenek ile sanat ve spor arasında (genel yetenek lehine) anlamlı fark 8,24 ($p<,000$) olarak tespit edilmiştir. *BOÖB Profesyonellik* alt boyutu puanlarında genel kültür ve genel yetenek arasında (genel yetenek lehine) anlamlı fark -2,14 ($p,000$), genel kültür ile sanat ve spor arasında anlamlı fark (sanat ve spor lehine) -1,27 ($p<,002$) olarak tespit edilmiştir. *BOÖB Öğretmeyi Öğrenme* puanında genel kültür ile sanat ve spor grubu arasında (genel kültür lehine) anlamlı fark 7,34 ($p<,000$), genel yetenek ile sanat ve spor grubu arasında (genel yetenek lehine) anlamlı fark 7,37 ($p<,000$) olarak saptanmıştır.

Tablo 9'da görülen okunan bölüm grubu değişkenine göre KOÖB toplam ve alt boyutlarına ait Post Hoc testi sonuçları incelendiğinde. KOÖB toplam ve alt boyutlarına ait Post Hoc test sonuçları ile bölüm grupları arasındaki anlamlı farklılıkların hangi ikililer arasında olduğu görülmektedir. Buna göre *KOÖB Toplam* puanında genel kültür ile genel yetenek arasında (genel yetenek lehine) anlamlı fark -4,12 ($p<,000$), sanat ve spor ile genel kültür arasında (sanat ve spor lehine) anlamlı fark 4,64 ($p<,000$), genel yetenek ile genel kültür arasında (genel yetenek lehine) anlamlı fark 4,12 ($p<,000$) olarak tespit edilmiştir. *KOÖB Yaratıcı Olmayan Öğretim, Yetersiz Sınıf Yönetimi ve İlgisiz Bir Öğretmen Olma* alt boyutlarında genel kültür, genel yetenek ve sanat ve spor grupları arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. *Yaratıcı Olmayan Öğretim* alt boyutunda genel kültür ile genel yetenek arasında (genel yetenek lehine) anlamlı fark 1,04 ($p<,000$), saptanmıştır. *Yetersiz Sınıf Yönetimi* alt boyutunda genel kültür ile genel yetenek arasında (genel yetenek lehine) anlamlı fark 1,65 ($p<,000$), genel yetenek ile sanat ve spor arasında (genel yetenek lehine) anlamlı fark 1,68 ($p<,000$) saptanmıştır. *İlgisiz Bir Öğretmen Olma* alt boyutunda genel yetenek ile genel kültür arasında (genel yetenek lehine) anlamlı fark 1,42 ($p<,000$) olarak, genel yetenek ile sanat ve spor grubu arasında (sanat ve spor lehine) anlamlı fark -2,98 ($p<,000$) olarak genel kültür ile sanat ve spor grubu arasında (sanat ve spor lehine) anlamlı fark -4,41 ($p<,000$) olarak saptanmıştır.

3.2. Araştırmanın nitel boyutuna ilişkin bulgular

Araştırmanın nitel boyutunda öğretmen adaylarının sahip oldukları korkulan olası benlik algılarının altında yatan nedenler saptanmaya çalışılmıştır. Elde edilen nitel verilerde öğretmen adaylarının başarılı bir sınıf yönetimi yapamamak, sınıfın düzenini sağlayamamak, öğretimde başarılı olamamak, etkili ve adaletli bir öğretmen olamamak gibi kaygılar taşıdıkları saptanmıştır. Öğretmen adayları söz konusu kaygılara gerekçe olarak öğrencilerin teknolojik aletleri kullanmaya alıştıkları için çabuk sıkılabildiklerini, uzun süre derse odaklanamadıkları için öğretim sürecinin zorlaşabildiğini, ailelerin öğrencileri günümüzde fazla şımarttığını bu nedenle sınıfta düzeni sağlamanın ve başarılı bir sınıf yönetimi yapmanın zor olduğunu ifade etmişlerdir. Öğretmen adaylarının diğer bir önemli endişe kaynağı ise başarılı bir öğretim yapamamaktır. Bunun nedeni olarak, kendilerini alan içeriğinde, öğretim yöntem ve tekniklerinde yeterli görmedikleri, yeterince uygulama yapma fırsatı bulamadıkları, kendilerini geliştirmek için çok çaba göstermedikleri gibi gerekçeler ifade etmişlerdir. Bununla birlikte öğretmen adayları öğrencilerini yeni nesil olarak tanımlayıp, onların teknolojik araçlara alıştıklarını, ilgilerinin çabuk dağılabildiğini, çabuk sıkılabildiklerini bu nedenle anlattıklarının sıkıcı bulunmasından, ilgi görmemesinden sıkıcı ve etkisiz bir öğretmene dönüşmekten korktuklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca öğretmen adayları başarılı, öz verili ve uslu öğrencilere kendilerini daha yakın hissedebildiklerini bu nedenle başarılı olan öğrencilere daha yakın olmaktan, adil olamamaktan kaygı duyduklarını ifade etmişlerdir. Yarı yapılandırılmış görüşmeler sonucunda ulaşılan bazı öğretmen adayı görüşlerine aşağıda yer verilmiştir

Birinci Soru: Sınıfımı iyi yönetememekten korkuyorum. Çünkü:

Sınıfımı iyi yönetememekten korkuyorum. Çünkü: Sınıfı iyi bir şekilde yönetmek için gerekli tecrübeye sahip değilim. (Ö-2) İyi bir sınıf yönetimi yapamamaktan korkuyorum. Çünkü: Yeni nesil çok şımarık ve veliler öğrencileri en ufak uyardığında şikayete geliyor. (Ö-13) Sınıfımı iyi yönetememekten korkuyorum. Çünkü karakterim naif ve öğrencileri yönetecek kadar sınıf yönetiminde iyi olamayabilirim. (Ö-21)

İkinci Soru: Konuyu öğretmekte başarılı olamamaktan korkuyorum. Çünkü:

Konuyu öğretme de başarılı olamamaktan korkuyorum çünkü: Eğitim hayatında çok başarılı değilim. (Ö-22) İyi bir öğretim yapmaktan korkuyorum çünkü okuduğum bölüm ile ilgili yeterince bilgiye sahip olduğumu düşünmüyorum. (Ö-31) Dersimin içeriğini iyi anlatamamaktan korkuyorum. Çünkü alanımda kendimi yeterli hissetmiyorum. (Ö-34) Konuyu öğretme de başarılı olamamaktan korkuyorum çünkü: Kendi alanım ile ilgili çok istekli değilim (Ö-1). Konuyu öğretme de başarılı olamamaktan korkuyorum çünkü nasıl derse giriş yapacağımı nasıl, ders işleyeceğimi, onları nasıl ölçeceğimi bilmiyorum, bu konuda kendimi yeterli bulmuyorum (Ö-4).

Üçüncü soru: Öğretimde başarılı olamamaktan korkuyorum. Çünkü:

Öğretimde başarılı olamamaktan korkuyorum. Çünkü: Bilgilerimi en doğru ve en güzel şekilde aktaramamaktan korkuyorum. Çünkü yeteri kadar sabırlı olamayabilirim. (Ö-14) Öğretimde yeterince başarılı olmamaktan korkuyorum. Çünkü her öğrencinin bireysel özellikleri farklı ve onlara yönelik yeterince öğretim yöntemleri bilgisine sahip değilim. (Ö-18) Öğretimde başarılı olamamaktan korkuyorum. Çünkü: Öğretim yapabilmek için öğretim yöntemleri bilmek ve deneyimli olmak gerekiyor, ben yeterli değilim bu konuda. (Ö-20) Öğretimde başarılı olamamaktan korkuyorum. Çünkü: Öğretimde başarılı olmak için kendine özgüveninin olması gerekiyor bu nedenle yeterince başarılı olmayabilirim. (Ö-24) Öğretimde başarılı olamamaktan korkuyorum. Çünkü: Öğretim için yeterince donanıma sahip olduğumu düşünmüyorum. (Ö-18)

Öğretimde başarılı olamamaktan korkuyorum. Çünkü: Öğretmede başarılı olmak için yeterince tecrübem yok, stajda bir deneyim elde edemedim. (Ö-33) Öğretimde başarılı olamamaktan korkuyorum. Çünkü: Öğretmen olduğunda öğrencilerime bilgimin yetmemesinden çekiniyorum. Bilgi düzeyimin onlar için yeterli olamayacağını düşünüyorum. (Ö-3)

Dördüncü soru: Sınıfta sessizliği, düzeni sağlayamamaktan korkuyorum. Çünkü:

Sınıfta sessizliği, düzeni sağlayamamaktan korkuyorum. Çünkü: Öğrencilerin ilgisi çabuk dağılıyor, çabuk sıkılıyorlar bunu engelleyememekten korkuyorum (37). Öğretmenliğe başladın ilk yılda sınıf düzeni ve kontrolünü sağlayamamaktan korkuyorum çünkü gerekli tecrübeye sahip değilim. (34) Sınıfta sessizliği, düzeni sağlayamamaktan korkuyorum. Çünkü: öğrencilere nasıl yaklaşacağımı bilmiyorum. (Ö-6) Sınıfı iyi idare edememekten korkuyorum. Çünkü dış görünümümden dolayı özgüvenim fazla değil. O yüzden sınıfa hâkim olamayabilirim. (Ö-29) Sınıfta sessizliği, düzeni sağlayamamaktan korkuyorum. Çünkü: Günümüzde aileler çocukları hiç uyarıyor, okulda aynı şekilde uyarılarımı dinlemeyebilirler.

Beşinci soru: Etkisiz bir öğretmen olmaktan korkuyorum. Çünkü:

Etkisiz bir öğretmen olmaktan korkuyorum. Çünkü: Günümüz öğrencilerinin ve gençliğinin öğrenmekten çok muhalefet etmek veya öğretmenleri zor durumda bırakmak için uğraştığını düşünüyorum o nedenle onlara karşı etkisiz olmaktan korkuyorum. (Ö-7) Etkisiz bir öğretmen olmaktan korkuyorum. Çünkü: Öğrencilerin çoğu çok istekli ve motivasyonlu değiller sırf okula gelmek için geliyorlar ve onları eğitmenin zor olduğunu düşünüyorum. (Ö-10) Etkisiz bir öğretmen olmaktan korkuyorum çünkü: Günümüz çocukları çok hareketli ve dikkatleri dağılıyor ben de çok tecrübeli değilim. (Ö-23). Etkisiz bir öğretmen olmaktan korkuyorum. Çünkü: Yumuşak bir karaktere sahibim ve öğrencilik hayatımda hep buna şahit oldum. (Ö-32) Etkisiz bir öğretmen olmaktan korkuyorum. Çünkü. Beni yeterince dinlemeyeceklerinden korkuyorum (Ö-26). Etkisiz bir öğretmen olmaktan korkuyorum. Çünkü: yeterince bilgim yok (Ö-15). Etkili bir öğretmen olamayabilirim. Çünkü öğrencilerin dersleri iyi dinleyip, takip edip çalışacaklarına inanıyorum. Bu da öğretmenlik hevesimi kırabilir(Ö-19).

Altıncı soru: Dersi sıkıcı işlemekten korkuyorum. Çünkü:

Sıkıcı bir öğretmen olmaktan korkuyorum. Çünkü: Öğrenciler sürekli tablet, bilgisayar kullanıyor. Onların ilgisini yeterince çekemeyebileceğimi düşünüyorum. (Ö-5), (Ö,12) Sıkıcı bir öğretmen olmaktan korkuyorum Çünkü: Yeni nesil öğrencilerin çok şımartıldığını, velilerin onların her dediklerini yaptıklarını düşünüyorum. Bu nedenle öğrenciler öğretmenin yönetiminden çabuk sıkılabilirler (Ö-9). Sıkıcı bir öğretmen olmaktan çekiniyorum. Çünkü: Yeni nesil öğrencilerin ilgisini çekecek ders yöntemlerini bilmiyorum (Ö-11). Dersi sıkıcı işlemekten korkuyorum. Çünkü: Kendi öğretmenlerim gibi hep aynı şekilde ders anlatabilirim (Ö-35).

Yedinci Soru: Öğrencilerime karşı adil davranamamaktan korkuyorum. Çünkü:

Öğrencilerime karşı adil davranamamaktan korkuyorum. Çünkü: Derse katılan, dersi dinleyen öğrencilere daha çok ilgi göstereceğimden endişe ediyorum. (Ö-2) Öğrencilerime karşı adil olamamaktan korkuyorum. Çünkü: Tanıdığım birçok öğretmen bunu yapamadığı için ben de yapamayabilirim (Ö-25). Adaletli olamamaktan korkuyorum. Çünkü: Benim öğretmenlerim bana karşı hiç adaletli olmadı. (Ö-27) Öğrencilerime karşı adaletli olamamaktan korkuyorum çünkü: Davranışları düzgün ve başarılı öğrencilere karşı zaafım var. (Ö-36) ve (Ö-28)

4. Sonuç / Tartışma / Öneriler

Bu araştırmada öğretmen adaylarının, mesleğin ilk yılında başarmak istedikleri ve başaramamaktan korktukları mesleki sorumluluklarına ait olası benlik algılarının çeşitli değişkenlere göre değişimini incelemek ve korkulan benlik algılarının altında yatan nedenleri araştırmak amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda mevcut araştırmada ulaşılan bulgular öğretmen adaylarının beklenen ve korkulan olası öğretmen benlik algılarını inceleyen başka araştırma sonuçlarıyla tartışılmaya çalışılacaktır.

Mevcut araştırma sonucunda öğretmen adaylarının beklenen olası öğretmen benlik algılarının (BOÖB) yüksek seviyede olduğu saptanmıştır. Buna göre öğretmen adaylarının mesleğin ilk yılında sorumluluklarını başarı ile yerine getirebileceğine ve mesleki olarak yeterli bir öğretmen olabileceğine ilişkin algılarının yüksek düzeyde olduğu söylenebilir. Benzer şekilde alan yazında Aktaş (2019); Gün ve Turabik (2019); Karalı (2018); Ölçer (2019); Tatlı Dalioğlu (2016); Terzi, Uyangor ve Dukler, (2018); Turan ve Yılmaz (2019) araştırmalarında öğretmen adaylarının beklenen olası öğretmen benlik algılarını (BOÖB) yüksek düzeyde saptamışlardır.

Öğretmen adaylarının BOÖB Ölçeği profesyonellik ve öğretmeyi öğrenme alt boyutlarına yönelik algıları yüksek düzeyde saptanmıştır. Buna göre öğretmen adaylarının meslekteki ilk yıllarına yönelik öğretmenlik performansı ve profesyonel davranabilme algılarının yüksek düzeyde olduğu söylenebilir. Benzer şekilde mesleğin ilk yılına yönelik beklenen olası benlik algıları yüksek olan öğretmen adaylarının mesleki yeterlikler konusunda kendilerini yeterli gördükleri ve mesleki sorumluluklarını başarıyla yerine getirebileceklerine yönelik olumlu algılar içinde oldukları düşünülmektedir. Benzer şekilde alan yazında; Aktaş (2019); Gün ve Turabik (2019); Karalı (2018); Ölçer (2019); Tatlı Dalioğlu (2016); Terzi ve diğ. (2018); Turan ve Yılmaz (2019) öğretmen adayları ile gerçekleştirdikleri araştırmalarda BOÖB ölçeği öğretmeyi öğrenme ve profesyonellik alt boyut algılarının yüksek düzeyde olduğunu saptamışlardır.

Mevcut araştırmaya katılan öğretmen adaylarının korkulan olası öğretmen benlik (KOÖB) algıları orta düzeyde saptanmıştır. Buna göre öğretmen adaylarının, mesleğin ilk yılındaki sorumluluklarını başarıyla yerine getirme konusunda yüksek bir korku taşımadıkları söylenebilir. Benzer şekilde alan yazın araştırmalarında öğretmen adaylarının korkulan olası öğretmen benlik (KOÖB) algıları yüksek düzeyde saptanmamıştır. Aktaş (2019); Gün ve Turabik (2019); Karalı (2018); Tatlı Dalioğlu (2016); Ölçer (2019); Turan ve Yılmaz (2019); Terzi ve diğ. (2018) araştırmalarında öğretmen adaylarının korkulan olası öğretmen benlik (KOÖB) algılarını düşük düzeyde saptamışlardır.

Öğretmen adaylarının, KOÖB Ölçeğine ait yaratıcı olmayan öğretim, yetersiz sınıf yönetimi ve ilgisiz bir öğretmen olma alt boyutlarına yönelik korkulan olası öğretmen benlik algıları düşük seviyede saptanmıştır. Bu nedenle öğretmen adaylarının sınıfı yönetimi, yaratıcı bir öğretim yapma, ilgisiz bir öğretmen olma hususlarında fazla korku taşımadıkları bununla birlikte yaratıcı bir öğretim, başarılı sınıfı yönetimi ve mesleki performans gerçekleştirebileceklerine ilişkin olumlu algılar taşıdıkları ifade edilebilir. Benzer şekilde alan yazında Aktaş (2019); Tatlı Dalioğlu (2016); Ölçer (2019); Karalı (2018); Terzi ve diğ. (2018); Gün ve Turabik (2019); Turan ve Yılmaz, (2019) araştırmalarında öğretmen adaylarının KOÖB Ölçeği alt boyutlarına ait korkulan olası öğretmen benlik algılarını düşük düzeyde saptamışlardır. Sonuç olarak (BOÖB) ve (KOÖB) Ölçeği toplam ve alt boyutlarına ait ulaşılan bulguların alan yazında yer alan araştırmalar ile benzerlik gösterdiği söylenebilir.

Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının BOÖB ve KOÖB Ölçek toplam puan ve alt boyutlarına ait bağımsız örneklem t testi puanları üzerinde cinsiyet değişkeninin anlamlı bir farklılık yaratmadığı saptanmıştır. Buna göre öğretmen adaylarının beklenen olası öğretmen benlik (BOÖB) algıları ve korkulan olası öğretmen benlik (KOÖB) algıları üzerinde cinsiyet değişkeninin anlamlı bir değişikliğe neden olmadığı, öğretmen adaylarının mesleğe başlayacakları ilk yılda kendilerinden bekledikleri olumlu mesleki performans beklentileri ile korkulan kötü performans senaryolarına yönelik kaygılarının cinsiyete bağlı olarak değişmediği ifade edilebilir. Mevcut araştırma sonuçlarına paralel olarak Aktaş (2019); Babanoğlu ve Ağcam (2018); Bozdam (2008); Dursun ve Karagün (2012); Perry ve Vance (2010) araştırmalarında öğretmen adaylarının beklenen olası öğretmen benlik (BOÖB) algılarında cinsiyet değişkeninin kadın ve erkek öğretmen adayları arasında anlamlı farklılık yaratmadığını saptamışlardır. Mevcut araştırma sonuçlarından farklı sonuçlara ulaşan Tatlı-Dalioğlu (2016); Ölçer (2019); Karalı (2018); Babanoğlu (2017) ise öğretmen adaylarının beklenen olası öğretmen benlik (BOÖB) algıları üzerinde cinsiyet değişkeninin kadın cinsiyeti lehine farklılık gösterdiğini saptamıştır.

Öğretmen adaylarının korkulan olası öğretmen benlik (KOÖB) algıları toplam puanları üzerinde cinsiyet değişkeninin anlamlı bir değişikliğe neden olmadığı saptanmıştır. Benzer şekilde Karalı (2018) ve Perry ve Vance (2010) öğretmen adaylarıyla gerçekleştirdikleri araştırmalarında korkulan olası öğretmen benlik (KOÖB) algıları toplam puanları üzerinde cinsiyet değişkeninin anlamlı farklılık yaratmadığını saptamışlardır. Öğretmen adayları ve öğretmenler ile yapılan benzer çalışmalarda; Kutlu ve Soğukpınar (2015), öğretmenlerin benlik saygısı ve mesleki benlik saygısı arasında cinsiyet değişkeninin anlamlı farklılıklar yaratmadığını saptamıştır. Cesur, (2007) öğretmenlerin mesleki benlik algıları ve sorumluluğuna dayalı sınıf yönetimi becerilerinin cinsiyet değişkenine göre değişmediği bulgusuna ulaşmıştır. Işık (2006) benlik ve mesleki benlik algıları üzerinde cinsiyet değişkeninin anlamlı bir farklılıklar yaratmadığını saptamıştır. Benzer şekilde Çelen ve Bulut, (2015); Çakmak, (2008) öğretmen adaylarının mesleki kaygılarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık yaratmadığını saptamışlardır. Mevcut araştırma bulgularından farklı olarak Aktaş (2019), Tatlı Dalioğlu (2016), Ölçer (2019), Karalı (2018), Terzi ve diğ. (2018), Gün ve Turabik (2019) ve Hamman vd., (2010) araştırmalarında öğretmen adaylarının olası benlik algılarının cinsiyet değişkenine göre farklılıklar gösterdiğini saptamışlardır. Tatlı-Dalioğlu (2016) ve Aktaş (2019) araştırmalarında kadın öğretmen adaylarının meslekteki ilk yıllarına yönelik KOÖB algılarının erkek öğretmen adaylarına göre biraz daha fazla olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Mevcut araştırma KOÖB Ölçeği alt boyutlarına ait puanlar incelendiğinde cinsiyet değişkenine göre öğretmen adaylarının yaratıcı olmayan öğretim ve yetersiz sınıf yönetimi puanlarının kadın öğretmenler lehine farklılık gösterdiği, ilgisiz bir öğretmen olma puanlarında ise cinsiyet değişkeninin farklılık yaratmadığı saptanmıştır. Turan ve Yilmazer (2019) KOÖB yetersiz sınıf yönetimi alt boyutunda cinsiyet bakımından kadın öğretmenler lehine anlamlı farklılıklar saptamıştır. Terzi ve diğ. (2018) araştırmalarında öğretmen adaylarının mesleğe başladıkları ilk yılda mesleki sorumluluklarına ait korkularının kadın cinsiyeti lehine anlamlı farklılık gösterdiğini saptamıştır. Öğretmen adayları ve öğretmenler ile yapılan benzer çalışmalarda Uslu (2015); Demir vd. (2011); Arıca ve Dilmaç (2003) araştırmalarında öğretmen benlik saygısı üzerinde cinsiyet değişkeninin kadın öğretmen adayları lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yarattığını saptamışlardır.

Araştırma bulgularında lisans program türü değişkeninin öğretmen adaylarının beklenen (BOÖB) ve korkulan olası öğretmen benlik (KOÖB) algılarına ait toplam ve alt boyut puanları üzerinde anlamlı farklılıklar yarattığı saptanmıştır ($p < .001$). Buna göre öğretmen adaylarının mesleğin ilk

yılında gösterebilecekleri olası olumlu ve olumsuz performans algılarının okunan lisans program türü değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği söylenebilir. Öğretmen adaylarının, öğretmenlik mesleğinde başarılı olma, mesleki sorumluluklar konusunda kendilerini hazır hissetme algılarının ve meslekte başarılı olamama kaygılarının okudukları eğitim programlarına bağlı olarak değişkenlik gösterdiği saptanmıştır. Buna göre en büyük kaygıyı matematik, sonra İngilizce öğretmen adaylarının duyduğu, en az kaygıyı ise resim öğretmen adaylarının duyduğu saptanmıştır. Bunun nedeni olarak matematik ve İngilizce ders branşlarının diğer branşlara göre öğrenciler tarafından daha zor bulunması, öğretiminin daha kompleks olması düşünülebilir.

Sınıf kademesi değişkeni Tek yönlü ANOVA sonuçlarına göre öğretmen adaylarının BOÖB profesyonellik alt boyutuna ait algılarda ve KOÖB toplam puan ve KOÖB alt boyutlarına ait algılarda sınıf kademesi değişkeninin anlamlı bir farklılık yaratmadığı saptanmıştır. Buna göre öğretmen adaylarının mesleğin ilk yılında sergileyecekleri olası beklenen profesyonellik performans algılarının ve korkulan olası mesleki performanslarına ait kaygılarının sınıf kademesi değişkenine göre değişiklik göstermediği söylenebilir. Bununla birlikte sınıf kademesi değişkeni Tek yönlü ANOVA sonuçlarında öğretmen adaylarının beklenen olası öğretmen benlik (BOÖB) algıları toplam puanlarında ve BOÖB öğretmeyi öğrenme alt boyutuna ait puanlarda sınıf kademesi değişkeninin anlamlı bir farklılık yarattığı saptanmıştır. Buna göre öğretmen adaylarının mesleğin ilk yılına yönelik beklenen olası olumlu beklentilerinin sınıf kademesi değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılaştığı ve sınıf kademesine bağlı olarak öğretmeyi öğrenme alt boyutuna yönelik olumlu algılarının değişiklik gösterdiği söylenebilir. Benzer şekilde Ölçer (2019), araştırmasında öğretmen adaylarının, beklenen olası öğretmen benlik (BOÖB) algılarında okudukları lisans sınıf kademesi değişkeninin farklılık yarattığını saptamıştır.

Mevcut araştırmanın nitel bulgularında öğretmen adaylarının mesleğin ilk yılında başaramamaktan korktukları mesleki sorumluluklarına ait korkulan olası öğretmen benlik (KOÖB) algılarının altında nedenler ve gerekçeleri araştırılmıştır. Bunun sonucunda öğretmen adaylarının: Başarılı bir sınıf yönetimi yapamamak, sınıfın düzenini sağlayamamak, ders içeriğini iyi anlatamamak, doğru ve başarılı bir şekilde öğretim yöntem ve tekniklerini uygulayamamak, etkili ve adaletli olmayan bir öğretmene dönüşmek gibi mesleki kaygılar taşıdıkları ve yeterince staj yapma fırsatı bulamadıkları için kendilerini deneyimsiz gördüklerine yönelik nitel araştırma bulgularına ulaşılmıştır. Mevcut araştırmanın nitel boyutuna ait bulguları destekler sonuçlar alan yazında yer bulmuştur. Örneğin Seferoğlu (2004), öğretmen adaylarının üniversite bittikten sonra mesleğe başladıkları zaman alan ile ilgili kitapları okuyarak, deneyimli öğretmenlerden yardım alarak, seminer ve kurslara katılarak kendilerini mesleki olarak geliştirmeyi planladıkları bulgusuna ulaşmıştır. Tatlı Dalioğlu ve Adıgüzel (2017) ise öğretmen adaylarının mesleğin ilk yılına ilişkin mesleki yeterlik algıları ile KOÖB algılarının ilişkili olduğunu saptamıştır. Bu nedenle eğitim ve öğretimde istenilen verime ulaşabilmek için öğretmen adaylarının iyi derecede alan ve pedagoji bilgisine sahip olmasının yanı sıra kendilerini teknolojik araç ve uygulamalar konusunda çağın gereklerine uygun olarak yetiştirmeleri ve gerekli mesleki gelişim yeterliklerini kazanmaları gerekmektedir (Paliç ve Keleş, 2011). Öğretmen adayları, velilerin çocukların her dediğini yapması ve şımartması nedeniyle öğrencilerin sınıfta söz dinlemediğini ifade etmişlerdir. Bu bulguyu destekler sonuçlara alan yazında ulaşılmıştır. Örneğin, Paliç ve Keleş (2011); Kırbaş ve Atay (2017) öğretmenlerin, en çok karşılaştıkları sorunların nedenini aile ortamlarından kaynaklanan ve öğrenciyi etkileyen olumsuz ders tutumu olarak saptamışlardır. Ayrıca Sadık ve Arslan (2015) ile Paliç ve Keleş (2011) araştırmalarında öğretmenlerin, derste yaşanan disiplin problemlerinin nedenlerini aile ve öğrenci özelliklerinden kaynaklanan olumsuz tutumlar olarak ifade ettiği bulgularına ulaşmışlardır.

Ayrıca nitel bulgular kapsamında öğretmen adayları, öğretim yöntem tekniklerini yeterince bilmemek, dersi aynı öğretim yöntemlerini kullanarak işlemek gibi gerekçeler nedeniyle sıkıcı bir öğretmen olmaktan korktuklarını ifade etmişlerdir. Bu bulguyu destekler şekilde, Çakmak vd., (2008) dersin sürekli aynı şekilde işlenmesinin öğrencilerde dikkat ve sıkılma sorunları yaratabildiğini bu nedenle öğretmenlerin, derste farklı öğretim yöntem ve tekniklerden faydalanarak dersi ilgi çekici hale dönüştürmeleri gerektiğini ifade etmişlerdir. Bazı öğretmenlerin dersi sıkıcı işlememelerindeki en önemli faktör çeşitli öğretim yöntem ve tekniklerdeki yeterliliklerinin yüksek olması, dersi farklı yöntem ve teknikleri kullanarak işlemeleridir (Kahyaoğlu ve Yangın, 2007). Sınıf yönetiminde başarılı olabilmek için gereken özellikleri öğretmenler: İletişim becerisi, alan ve pedagoji bilgisi, mesleki deneyim ve planlı olmak olarak ifade etmişlerdir (Paliç ve Keleş, 2011). Bu nedenle öğretmenler mesleki sorumluluklarında başarılı oldukları düzeyde sınıf yönetiminde başarılı olabilmektedirler (Paliç ve Keleş, 2011). Öğretmen adayları, öğrencilerin teknolojik araçlara alıştıklarını, ilgilerinin çabuk dağıldığını, çabuk sıkılabildiklerini bu nedenle derste sıkıcı ve etkisiz bir öğretmene dönüşmekten korktuklarını ifade etmişlerdir. Bu doğrultuda Çakmak (2011) araştırmasında öğretmen adaylarının öğretmen rolünde zaman içinde yaşanan en büyük değişim olarak artan teknoloji kullanımını ifade ettiklerini saptamıştır. Benzer şekilde Ölçer (2019), günümüzde öğrencilerin teknolojik araçlar ile geçirdikleri oyun, eğlence zamanlarından sonra klasik ders işleme yöntemlerinin kullanıldığı sınıflarda sessiz kalmakta ve derse odaklanmakta zorlandıklarını, dikkatlerinin dağıldığını bu nedenle sınıfta gürültü ve kargaşaya neden olabildiklerini bu durumun sınıf yönetimini zorlaştırdığını ifade etmiştir. Ayrıca söz konusu durumun öğretmenlerin; sınıfın düzeni korumalarında, öğrencilerin ilgilerini ders üzerinde tutmalarında ve etkili bir öğretim yapmalarında güçlükler yaşamalarına neden olabilmektedir. Bu gibi olumsuz sonuçlar ile karşılaşmamak için öğretmenlerin kendilerini teknolojik araç ve uygulamalar konusunda çağın gereklerine uygun olarak yetiştirmeleri ve teknolojik anlamda gerekli mesleki özellikleri kazanmaları gerekmektedir (Paliç ve Keleş, 2011).

Sonuç olarak mevcut araştırma bulgularının alan yazın ile paralellik gösterdiği, nitel bulguların nicel bulguları doğruladığı ve daha iyi anlaşılabilmesini sağlayabildiği ifade edilebilir. İleriki araştırmalar için öğretmen adaylarının olası benlik algıları ile farklı bağlamlar arasındaki ilişki düzeyinin incelenmesi önerilebilir.

Kaynakça

- Abu-Alruz, J., & Khasawneh, S. (2013). Professional identity of faculty members at higher education institutions: a criterion for workplace success. *Research in Post-Compulsory Education*, 18(4), 431-442. <https://doi.org/10.1080/13596748.2013.847235>
- Aktaş, 2019, İngilizce öğretmen adaylarının meslekteki ilk yıllarına yönelik olası benlikleri ile özel alan yeterlikleri arasındaki ilişki, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Van
- Aktaş, K., & Aslan, M. (2022). A Correlational Study On Preservice English Teachers'special Field Competencies And Possible Selves. *Research in Pedagogy/Istraživanja u Pedagogiji*, 12(2). <https://doi:10.5937/IstrPed2202298A>
- Alev, S. (2019). Öğretmenlerin öz yeterlik kavramına ilişkin algıları. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 14(20), 958-974. <https://doi.org/10.26466/opus.603276>
- Alruz, J., & Khasawneh, S. (2013). Professional identity of faculty members at higher education institutions: a criterion for workplace success. *Research in Post-Compulsory Education*, 18(4), 431-442. <https://doi.org/10.1080/13596748.2013.847235>
- Aras, S., & Sözen, S. (2012). Türkiye, Finlandiya Ve Güney Kore'de Öğretmen Yetiştirme Programlarının İncelenmesi.
- Arıcak, O.T., ve Dilmaç, B. (2003). Psikolojik danışma ve rehberlik öğrencilerinin bir takım değişkenler açısından benlik saygısı ile mesleki benlik saygısı düzeylerinin incelenmesi. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3 (1), 1-8. <https://hdl.handle.net/20.500.12395/18287>
- Arslan, E. (2018). Algılanan ebeveyn tutumu, algılanan sosyal destek ve benlik saygısının ergenlerin akran zorba davranış eğilimi ile ilişkisi. *Unpublished master's thesis) İstanbul Arel University, İstanbul*.
- Ay, B. (2007). Öğretmenlerin öz-yeterlikleri ve örgütsel vatandaşlık davranışı (Master's thesis, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Aydın, F. (2022). Öğretmen kimliğinin oluşmasında hizmet öncesi eğitim ve okul ikliminin rolü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Van
- Aydın, F., & Aslan, M. (2024). Öğretmen Kimliği Algıları ve Öğretmen Kimlik Algılarının Demografik Değişkenlere Göre Değişimi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 59(59), 171-204. <https://doi.org/10.15285/maruaebd.1359716>
- Babanoğlu, M. P. (2017). A study on possible selves of Turkish pre-service EFL teachers. *Arab World English Journal (AWEJ) Volume*, 8. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3094508>
- Baki, A., & Gökçek, T. (2012). Karma yöntem araştırmalarına genel bir bakış. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(42), 1-21.
- Bandura, A. (1977), "Self-Efficacy: Toward A Unifying Theory Of BehavioralChange", *Psychological Review*. 84 (2), 191-215
- Barnett, M., Hernandez, J., & Melugin, P. (2018). Influence of future possible selves on outcome expectancies, intended behavior, and academic performance. *Psychological Reports*, 0033294118806483.
- Barni, D., Danioni, F., & Benevene, P. (2019) Teachers' self-efficacy: The role of personal values and motivations for teaching. *Frontiers in Psychology*, 10, 1645. <https://doi:10.3389/fpsyg.2019.01645>
- Bolat, O. İ. (2011). Öz yeterlilik ve tükenmişlik ilişkisi: Lider-üye etkileşiminin aracılık etkisi. *Ege Academic Review*, 11(2), 255-266. <https://hdl.handle.net/20.500.12462/4773>
- Bozdam, Ahmet (2008). "Öğretmen Adaylarının Mesleki Kaygı Düzeylerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi".Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Konya.
- Carver, C., Lawrence, J., & Scheier, M. (1999). Self-Discrepancies and affect: Incorporating the role of feared selves. *Personality and Social Psychology Bulletin*. 25, 783-792. <https://doi.org/10.1177/0146167299025007002>
- Celen, A., & Bulut, D. (2015). Assessment of occupational anxiety levels of physical education preservice teachers (Aibu Example). *The Journal of Academic Social Science*, 3(18), 247-261.
- Cesur, D. (2007). *Sınıf Öğretmenlerinin Benimsedikleri Sorumluluğa Dayalı Sınıf Yönetimi Yaklaşımları İle Mesleki Benlik AlgılarıArasındaki İlişkinin İncelenmesi (Silivri İlçesi Örneği)*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Conway, P. F., & Clark, C. M. (2003). The journey inward and outward: A re-examination of Fuller's concerns-based model of teacher development. *Teaching and teacher education*, 19(5), 465-482. [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(03\)00046-5](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(03)00046-5)

- Creswell, J. W. (2003). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Cross, S., & Markus, H. (1991). Possible selves across the life span. *Human development*, 34(4), 230-255.
- Çakmak, M., Kayabaşı, Y., & Ercan, L. (2008). Öğretmen adaylarının sınıf yönetimi stratejilerine yönelik görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35, 53-64.
- Çolak, İ., Yorulmaz, Y. İ., & Altinkurt, Y. (2017). Öğretmen özyeterlik inancı ölçeği geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 20-32. <https://doi.org/10.21666/muefd.319209>
- Dalioğlu, S. T. (2016). Öğretmen Adaylarının Meslekteki İlk Yıllarına Yönelik Olası Benlikleri İle Öz-Yeterlik İnançları ve Öğretmenliğe İlişkin Tutumları Arasındaki İlişki (Doctoral dissertation, Anadolu University (Turkey)).
- Darling-Hammond, L. (2000). Teacher quality and student achievement: A review of state policy evidence. *Education Policy Analysis Archives*, 8(1), 1-44.
- Demir, V., Gürsoy, F., & Ada, Ş. (2011). The Investigation College Pre-School Mastership Branch of Professional Self Perception. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 10(1), 597-614.
- Denzine, G. M., Cooney, J. B., & McKenzie, R. (2005). Confirmatory factor analysis of the Teacher Efficacy Scale for prospective teachers. *British Journal of Educational Psychology*, 75, 689-708.
- Dey, I. (1993). *Qualitative data analysis: A user-friendly guide for social scientists*. London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203412497>
- Dolgun, H., & Caner, M. (2018). Self-efficacy Belief profiles of pre-service and in-service EFL teachers. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* (48), 602-623. <https://doi.org/10.21764/maeuefd.335597>
- Duman, S. N., & Taş, İ. D. (2024). Öğretmen Adayları Öz-Yeterliği Araştırmalarına İlişkin Bibliyometrik Analiz Çalışması. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 10(2), 242-268. <https://doi.org/10.30855/gjes.2024.10.02.004>
- Eğmir, E., & Erdem, C. (2021). Öğretmen Adaylarının Meslek Öncesi Öğretmen Kimliklerinin Yordayıcısı Olarak 21. Yüzyıl Öğrenen Becerileri. *Trakya Eğitim Dergisi*, 11(2), 953-968. <https://doi.org/10.24315/tred.755615>
- Friesen, M. D., & Besley, S. C. (2013). Teacher identity development in the first year of teacher education: A developmental and social psychological perspective. *Teaching and Teacher Education*, 36, 23-32. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2013.06.005>
- Genç, A. G. S. Z. (2000). Bilgi toplumunda öğretmen eğitimi. *Kuram ve uygulamada eğitim yönetimi*, 23(23), 375-386.
- Gibson, S., & Dembo, M. H. (1984). Teacher efficacy: A construct validation. *Journal of educational psychology*, 76(4), 569.
- Greene, J. C. (2005). The generative potential of mixed methods inquiry. *International Journal of Research & Method in Education*, 28(2), 207-211. <https://doi.org/10.1080/01406720500256293>
- Guskey, T. R. (1987). Context variables that affect measures of teacher efficacy. *The Journal of educational research*, 81(1), 41-47.
- Güler Ç. (2017). Öğretmen adaylarının mesleki amaçlara ulaşma arzularıyla bunların ulaşılabilirliğine ilişkin nançları: öğretmen kimliği ve olası benliklerin rolleri Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, T.C. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretimi Bilim Dalı, Bolu
- Gün, F., & Turabik, T. (2019). Öğretmen adaylarının olası benliklerinin öğretme motivasyonları üzerindeki etkisi. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 8(1), 214-234. <https://doi.org/10.30703/cije.468371>
- Hair, J. F. (2010). *Multivariate Data Analysis* Hair Black Babin Anderson.
- Hamman, D., Coward, F., Johnson, L., Lambert M., Zhou, L., & Indiatsi, J. (2012). Teacher possible selves: How thinking about the future contributes to the formation of professional identity. *Self and Identity*, 1-30. <https://doi.org/10.1080/15298868.2012.671955>
- Hamman, D., Gosselin, K., Romano, J., & Bunuan, R. (2010). Using Possible-Selves Theory to understand the identity development of new teachers. *Teaching and Teacher Education*, 26, 1349-1361 <https://doi.org/10.1016/j.tate.2010.03.005>
- Hamman, D., Wang, E., & Burley, H. (2013). What I expect and fear next year: measuring new teachers' possible selves. *Journal of Education for Teaching*, 39(2), 222-234. <https://doi.org/10.1080/02607476.2013.765194>
- Hamman, D., Wang, E., & Burley, H. (2013). What I expect and fear next year: measuring new teachers' possible selves. *Journal of Education for Teaching*, 39(2), 222-234.

- Hanna, F., Oostdam, R., Severiens, S. E., & Zijlstra, B. J. (2020). Assessing the professional identity of primary student teachers: Design and validation of the teacher identity measurement scale. *Studies in Educational Evaluation*, 64, 100822. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.01.003>
- Hasinoff, S., & Mandzuk, D. (2005). Bonding, bridging, and becoming a teacher: Student cohorts and teacher identity. *Alberta Journal of Educational Research*, 51(3). <https://doi.org/10.11575/ajer.v51i3.55146>
- Hong, J., & Greene, B. (2011). Hopes and fears for science teaching: The possible selves of preservice teachers in a science education program. *Journal of Science Teacher Education*, 22, 491-512. <https://doi.org/10.1007/s10972-011-9247-y>
- Hooker, K., & Kaus, C. (1992). Possible selves and health behaviors in later life. *Journal of Aging and Health*, 4, 390-411. Erişim tarihi: 12.01.2017. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1177/089826439200400304>
- Isbell, D. S. (2008). Musicians and teachers: The socialization and occupational identity of preservice music teachers. *Journal of Research in Music Education*, 56(2), 162-178. <https://doi.org/10.1177/0022429408322853>
- Işık, E. N. (2006). Öğretmen Adaylarının Benlik Kavramları ile Mesleki Benlik Kavramları Arasındaki Bağdaşımın Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi: Selçuk Üniversitesi Örneği. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Johnson, R. B., & Onwuegbuzie, A. J. (2004). "Mixed methods research: A research paradigm whose time has come". *Educational Researcher*, 33(7), 14-26. <https://doi.org/10.3102/0013189X033007014>
- Kahyaoğlu, M., & Yangın, S. (2007). İlköğretim öğretmen adaylarının mesleki öz yeterliliklerine ilişkin görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15(1), 73-84.
- Kao, Y., & Lin, S. (2015). Constructing a structural model of teachers' professional identity. *Asian Journal of Management Sciences & Education*, 4(1), 69-81.
- Karali, M. A. (2018) Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının meslek öncesi öğretmen kimlik düzeyleri ile olası benlikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi (Examination of the relationship between preservice teacher identity levels of social studies teacher candidates and their possible selves). (Unpublished master thesis). Usak: Usak University.
- Karasar, N. (2016). Bilimsel araştırma yöntemi. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Karataş, E. (2023). Okul Müdürlerinin Hizmetkâr Liderlik Davranışları ile Öğretmenlerin Öz Yeterliliklerine İlişkin Bir Karma Yöntem Çalışması (Master's thesis, Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi).
- Kelchtermans, G. (1993). Getting the story, understanding the lives: From career stories to teachers' professional development. *Teaching and teacher education*, 9(5-6), 443-456. [https://doi.org/10.1016/0742-051X\(93\)90029-G](https://doi.org/10.1016/0742-051X(93)90029-G)
- Kenç, M. F., & Oktay, B. (2002). Akademik benlik kavramı ve akademik başarı arasındaki ilişki. *Eğitim ve Bilim*, 27(124).
- Kırbaş, Ş., & Atay, A. (2017). Sınıf Öğretmenlerinin Sınıf Yönetiminde Yaşadığı Sorunlar Ve Çözüm Önerileri. *Electronic Turkish Studies*, 12(28). <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.12451>
- Kozikoğlu, İ., & Senemoğlu, N. (2018). Hizmet öncesi eğitimin yeterliliğine ilişkin öğretmen algı ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 552-576. <http://dx.doi.org/10.23891/efdyyu.2018.79>
- Körükçü, Ö., ve Oğuz, V. (2011). Okul öncesi eğitimi öğretmen adaylarının mesleki benlik saygıları. *Kuramsal Eğitim Bilim*, 4(2), 77-85. Erişim tarihi: 15.09.2017. Erişim adresi: [http://dergipark.gov.tr/akueg/issue/29343/314005]
- Kutlu, M., ve Soğukpınar, E. (2015). Rehber öğretmenlerin benlik saygısı ile mesleki benlik saygısı düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6 (1), 84-101.
- Lunenburg, F. C. (2011). Goal-setting theory of motivation. *International journal of management, business, and administration*, 15(1), 1-6.
- Luszczynska, A., Gutierrez-Dona, B. & Schwarzer, R. (2005). General self-efficacy in various domains of human functioning: evidence from five countries, *International Journal of Psychology*, 40(2), 80-89. <https://doi.org/10.1080/00207590444000041>
- Markus, H., & Nurius, P. (1986). Possible selves. *American Psychologist*, 41, 954-969. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.41.9.954>.
- Markus, H., & Ruvolo, A. (1989). Possible selves: Personalized representations of goals. In L. A. Pervin (ed.), *Goal Concepts in Personality and Social Psychology*. Mahwah, N.J.: Erlbaum.

- Mockler, N. (2011) Beyond 'what works': Understanding teacher identity as a practical and political tool. *Teachers and Teaching*, 17(5), 517-528. <https://doi.org/10.1080/13540602.2011.602059>
- Molina, M. F., Schmidt, V., & Raimundi, M. J. (2017). Possible selves in adolescence: Development and validation of a scale for their assessment. *The Journal of psychology*, 151(7), 646-668. <https://doi.org/10.1080/00223980.2017.1372347>
- Narayanan, M., Ordynans, J. G., Wang, A., McCluskey, M. S., Elivert, N., Shields, A. L., & Ferrell, A. C. (2023). Putting the self in self-efficacy: Personal Factors in the development of early teacher self-efficacy. *Education and Urban Society*, 55(2), 175-200. <https://doi.org/10.1177/00131245211062528>
- Onwuegbuzie, A. J., ve Leech, N. L. (2004). "Enhancing the Interpretation of "Significant" Findings: The Role of Mixed Methods Research". *The Qualitative Report*, 9(4): 770-792.
- Oyserman, D., & Fryberg, S. (2006). The possible selves of diverse adolescents: Content and function across gender, race and national origin. *Possible selves: Theory, research, and applications*, 2(4), 17-39.
- Ozdemir, S. M. (2016). Öğretmen niteliginin bir göstergesi olarak sürekli gelişim (Continuous improvement as an indicator of teaching quality). *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(3), 233-244.
- Ölçer, S. (2019). Öğretmen adaylarının gelecek öğretmenlik performansına ilişkin beklenen ve korkulan olası benlikleri. *Kastamonu Education Journal*, 27(5), 1841-1864. <https://doi.org/10.24106/kefedergi.2777>
- Özdemir, S. M. (2016). Öğretmen niteliğinin bir göstergesi olarak sürekli mesleki gelişim. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(3), 233-244.
- Özmen, (2024), The Impact Of Reflective Practices On Ideal Language Teacher Self, Çağ University Institute Of Social Sciences, Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.
- Paliç, G. & Keleş, E. (2011). Sınıf Yönetimine İlişkin Öğretmen Görüşleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 2, 199- 220.
- Perry, J.C., & Vance, K.S. (2010). Possible selves among urban youths of color: An exploration of peer beliefs and gender differences. *The Career Development Quarterly*. 58, 257- 269. E
- Roshandel, S., & Hudley, C. (2018). Role of teachers in influencing the development of adolescents' possible selves. *Learning Environments Research*, 21, 211-228.
- Sadık, F. & Aslan, S.(2015).İlkokul Sınıf Öğretmenlerinin Disiplin Problemleri ile ilgili Görüşlerinin İncelenmesi. *Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature And History Of Turkish Or Turkic* Volume 10/3,115-138, Ankara-Turkey. <https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.7585>
- Scholz, U., Dona, B.G., Sud, A., Schwarzer, R., (2002), "Is general self-efficacy a universal construct?", *European Journal of Psychological Assessment*, 18 (3), 242-251
- Schunk, D. H., & Swartz, C. W. (1993). Goals and progress feedback: Effects on self-efficacy and writing achievement. *Contemporary educational psychology*, 18(3), 337-354.
- Seferoğlu, S. S. (2004). Öğretmen adaylarının öğretmen yeterlilikleri açısından kendilerini değerlendirmeleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26(26).
- Shoyer, S., & Leshem, S. (2016). Students' voice: The hopes and fears of student-teacher candidates. *Cogent Education*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2016.1139438>
- Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2010). Teacher self-efficacy and teacher burnout: A study of relations. *Teaching and teacher education*, 26(4), 1059-1069.<https://doi.org/10.1016/j.tate.2009.11.001>
- Starr, S., Haley, H.-L., Mazor, K. M., Ferguson, W., Philbin, M., & Quirk, M. (2006). Initial testing of an instrument to measure teacher identity in physicians. *Teaching and Learning in Medicine*, 18(2), 117-125 https://doi.org/10.1207/s15328015t1m1802_5
- Tashakkori, A., & Teddlie, C. (1998). *Mixed methodology: Combining qualitative and quantitative approaches*. Applied Social Research Methods Series (Vol.46). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Tatlı Dalioğlu, S., & Adıgüzel, O. C. (2017). The Relationship between Teacher Candidates' Possible Selves, Self-Efficacy Beliefs and Attitudes towards Teaching. *Mersin University Journal of the Faculty of Education/Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(2). <https://doi.org/10.17860/mersinefd.336737>
- Tatlı Dalioğlu, S., ve Adıgüzel, O.C. (2015). Öğretmen adayları olası benlikler ölçeğini Türkçeye uyarlama çalışması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 14 (53), 173-185. <https://doi.org/10.17755/esosder.42110>
- Tavşanlı, F., & Saraç, F. (2016). Analysis of primary school teacher candidates' possible expected identities through the use of "teacher candidates' possible personality scale". *The Journal of Academic Social Science*, 4(36), 689-703.

- Terzi, A. R., Uyangor, N., & Dukler, P. (2018) Necatibey eğitim fakültesinde okuyan öğretmen adaylarının denetim odaklı ve olası benlik algıları ilişkisi (The relationship between focus of control and possible self-perceptions of prospective teachers studying at Necatibey faculty of education). Uluslararası Necatibey Eğitim ve Sosyal Bilimler Kongresi, 357-366.
- Tschannen-Moran, M., & Woolfolk Hoy, A. (2001). Teacher efficacy: Capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education*, 17(7), 783-805. [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(01\)00036-1](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(01)00036-1)
- Tschannen-Moran, M., Hoy, A. W., & Hoy, W. K. (1998). Teacher efficacy: Its meaning and measure. *Review of educational research*, 68(2), 202-248.
- Turan, İ., & Yılmaz, A. (2019). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarında Çocuk Sevgisi. *Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(10), 269-281.
- Uslu, S. (2015). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının mesleki benlik saygılarının demografik değişkenler açısından incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23 (1), 141-160.
- Üstüner, M., Demirtaş, H., Cömert, M. ve Özer, N. (2009). Ortaöğretim öğretmenlerinin öz-yeterlik algıları. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(17), 1-16
- Yıldırım, Z. Ş. (2010). *Evaluation of novice teacher training program: Şanlıurfa example* (Master's thesis, Marmara Üniversitesi (Turkey)).

Extended Abstract

Introduction

The purpose of the present study is to examine the changes in possible self-perceptions of teachers' candidate regarding the professional responsibilities they want to achieve and fear of failing in the first year of their profession according to various variables and to investigate the reasons for possible teacher self-perceptions that they fear regarding the first year of their profession. The success of an education system depends on the educational qualifications of the teacher candidates who will run it. Therefore, it can be said that an education system is only as successful as the education of the teacher candidates who will operate and implement the system (Genç, 2000). Therefore, the education and development of teacher candidates has a great impact and importance for the education and training of new generations. Possible self-perception is the self-knowledge that a person perceives about his/her own self (Markus & Nurius, 1986). They are self-schemas that can be developed by the individual in possible ways. Possible selves are personal self-perceptions that can be formed as a result of the hopes and fears of individuals shaped by their educational, social and cultural environmental experiences in their current and previous lives (Hamman, Gosselin, Romano, & Bunuan, 2010; Tatlı Dalioğlu & Adıgüzel, 2017). For teacher candidates the expected possible self is the desired possible professional future scenario. The feared self is the self that the teacher candidates fear when they start their profession (Markus and Nurius 1986; Tatlı Dalioğlu and Adıgüzel, 2017). The pre-service education period is the most important stage of a student's transformation into a teacher (Hamman et al., 2010). It is the stage where the teacher candidate's self-perception of the concept of "being a teacher" is constructed (Mockler, 2011). These possible selves develop the descriptions of the teacher selves that teacher candidates can be, want to be, or fear to be (Cross and Markus, 1991; Markus and Nurius, 1986; Markus and Ruvolo, 1989; Ölçer, 2019).

Methods

In the current study, mixed method was used as a research model. Mixed method offers the opportunity to benefit from the advantageous aspects of both methods by using qualitative and quantitative method approaches together in a study (Baki and Gökçek, 2012; Creswell, 2003; Tashakkori and Teddlie, 1998; Johnson and Onwuegbuzie, 2004). The study population of this research consisted of students studying at Batman University in the 2023-2024 academic year. In the quantitative part of the research, 536 students were sampled using random sampling method from probability sampling techniques. In the qualitative part of the research, 37 teacher candidates were sampled using purposive sampling method.

Conclusion

In the quantitative findings of the research; the perceptions of the teacher candidates participating in the research regarding the expected possible teacher self-perception (BOÖB) and its sub-dimensions were determined at a high level. The perceptions of the teacher candidates participating in the research regarding the feared possible teacher self-perception (KOÖB) and its sub-dimensions were determined at a moderate level. It can be said that the gender variable did not create a significant difference on the perceptions of the teacher candidates regarding the expected possible teacher self-perception (BOÖB) and the feared possible teacher self-perception (KOÖB) and its sub-dimensions. It was determined that the type of undergraduate program that the candidates study created significant differences in the perceptions of the expected and feared potential teacher self-perceptions and sub-dimensions of the prospective teachers. In addition, it was determined that the class level variable created significant differences in the BOÖB total scores and the learning to teach sub-dimension, but the class level variable did not create a difference in the BOÖB professionalism dimension and the KOÖB total scores and sub-dimensions. In the qualitative findings of the current research, it was determined that the prospective teachers had concerns such as not being able to do successful classroom management, not being able to maintain order in the classroom, not being successful in teaching, and not being an effective and fair teacher.

EKLER

Ek-1: Etik Kurul İzni

1

T.C. BATMAN ÜNİVERSİTESİ ETİK KURUL KARARI			
Toplantı Tarihi : 14.05.2024 Toplantı Sayısı : 2024/03 Toplantıda Alınan Karar Sayısı : 54			
<p>Üniversitemizin Etik Kurulu, Rektör Yardımcısı Prof. Dr. Ömer Faruk ERTUĞRUL Başkanlığında toplanarak aşağıdaki karar alınmıştır.</p> <p>Karar 2024/03-35</p> <p>Üniversitemiz İslami İlimler Fakültesinde görev yapan Dr.Öğr.Üyesi Fadile AYDIN'ın "Öğretmen Adaylarının, Başarmak İstedikleri ve Başaramamaktan Korktukları Mesleki Sorumlulukları" başlıklı araştırma (anket ve mülakat) yapma talebine ilişkin yazı görüşüldü;</p> <p>Yapılan görüşmeler sonucunda: Üniversitemiz İslami İlimler Fakültesinde görev yapan Dr.Öğr.Üyesi Fadile AYDIN'ın "Öğretmen Adaylarının, Başarmak İstedikleri ve Başaramamaktan Korktukları Mesleki Sorumlulukları" başlıklı araştırma (anket ve mülakat) yapma talebinin etik açıdan uygun görüldüğüne toplantıya katılanların oy birliği ile karar verilmiştir.</p>			
BAŞKAN (İmza) Prof. Dr. Ömer Faruk ERTUĞRUL			
ÜYE Prof. Dr. Hamit ADIN	(İmza)	ÜYE Prof. Dr. Bilal ŞEKER	(Katılmadı)
ÜYE Prof. Dr. Filiz AKBAŞ	(İmza)	ÜYE Prof. Dr. Ömer Faruk ERTUĞRUL	(İmza)
ÜYE Prof. Dr. Ferhat KORKMAZ	(İmza)	ÜYE Prof. Dr. Halil İbrahim AYDIN	(İmza)
ÜYE Doç.Dr. Veysel ERATİLLA	(İmza)	ÜYE Doç.Dr. Ümit DİLEKÇİ	(İmza)
ÜYE Doç.Dr. Reşat ARICA	(İmza)	ÜYE Doç.Dr. Yusuf ÇINAR	(İmza)
ÜYE Dr.Öğr.Üyesi Özlem BEZEK GÜRE	(İmza)	Raportör Erkan ZENGİN	(İmza)

ASLI GİBİDİR



Türkçe Öğretmenlerinin Ölçme Değerlendirme Okuryazarlık Düzeylerine Yönelik Bir Araştırma

Öz

Bu çalışma, Türkçe öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme okuryazarlık düzeylerini ortaya koymayı amaçlamıştır. Çalışma karma araştırma yöntemlerinden yakınsayan paralel model ile tasarlanmıştır. Nicel boyutta tek gruplu ön test- son test deseni, nitel kısımda ise durum çalışması kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubu; Muş il merkezindeki devlet okullarında çalışan 27 Türkçe öğretmeninden oluşmaktadır. Çalışma grubu seçkisiz olmayan örneklemelerden uygun örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir. Araştırma verileri, "Ölçme Değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri" ile araştırmacılar tarafından hazırlanan "Yapılandırılmış Görüşme Formu" kullanılarak elde edilmiştir. Nicel veriler parametrik testlerle, nitel veriler içerik analiziyle incelenmiştir. Araştırma sonuçları, öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme yöntem ve tekniklerini belirleme, ölçme ve değerlendirme yöntemlerini kullanarak öğrencilerin öğrenme düzeyini ölçme, verileri analiz ederek yorumlama, öğrencinin gelişimi ve öğrenmesiyle ilgili geri bildirim sağlama, sonuçlara göre öğrenme ve öğretme sürecini gözden geçirme alanlarında yetersiz olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca nicel ve nitel bulgular birlikte değerlendirildiğinde, ölçme ve değerlendirme okuryazarlığı ile ilgili olarak katılımcıların görüşlerine yansıyan olumlu değerlendirmelerin nicel bulgularla desteklenmediği görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ölçme ve değerlendirme, ölçme ve değerlendirme okuryazarlığı, okuryazarlık becerileri, Türkçe öğretmenleri.


A Study on Turkish Teachers' Literacy Levels in Measurement and Evaluation


Abstract

This study aimed to reveal the measurement and evaluation literacy levels of Turkish teachers. Quantitative and qualitative research models were used together in the study. In the quantitative dimension, a convergent parallel mixed method was used. In the qualitative part, a case study method was used. The study group of the research consists of 27 Turkish teachers working in schools in Muş. The study group was determined by the convenience sampling method from non-random samples. The research data were obtained using the "Measurement and Evaluation Literacy Inventory" and the "Structured Interview Form" prepared by the researchers. Quantitative data were examined with parametric tests, and qualitative data were examined with content analysis. The research results revealed that teachers were inadequate in the areas of determining measurement and evaluation methods and techniques, measuring students' learning levels using measurement and evaluation methods, analyzing and interpreting data, providing feedback on students' development and learning, and reviewing the learning and teaching process according to the results. In addition, when the quantitative and qualitative findings are evaluated together, it is seen that the optimistic evaluations reflected in the views of the participants regarding measurement and assessment literacy are not supported by the quantitative findings.

Keywords: Measurement and evaluation, measurement and evaluation literacy, literacy skills, Turkish teachers.

Yazar(lar) / Author(s)

Doç. Dr. Teymur Erol 
Muş Alparslan Üniversitesi, Eğitim Fakültesi,
Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü, Muş-
Türkiye
e-posta: t.erol@alparslan.edu.tr
(Sorumlu Yazar/Corresponding author)

Doç. Dr. Muhammed Tunagür 
Muş Alparslan Üniversitesi, Eğitim Fakültesi,
Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü, Muş-
Türkiye.
e-posta: m.tunagur@alparslan.edu.tr

Makale Bilgileri/Article Information

Tür-Type: Araştırma makalesi-Research article
Geliş tarihi-Date of submission: 27. 08. 2024
Kabul tarihi-Date of acceptance: 03. 10. 2024
Yayın tarihi-Date of publication: 31. 10. 2024

Hakemlik-Review

Hakem sayısı-Reviewers: İki Dış Hakem-Two
External
Değerlendirme-Rewiev: Çift Taraflı Kör
Hakemlik-Double-blind

Etik/Ethics

Etik beyan- Ethical statement: Bu çalışmanın
hazırlanma sürecinde etik ilkelere uyulmuştur.
Benzerlik taraması- Plagiarism checks
Yapıldı-İntihal.net-Yes-İntihal.net
Etik bildirim- Complaints
ictimaiyatdergi@gmail.com

Çıkar çatışması-Conflict of interest

Çıkar çatışması beyan edilmemiştir.
The Author(s) declare(s) that there is no
conflict of interest

Finansman-Grant Support

Herhangi bir fon, hibe veya başka bir destek
alınmamıştır.
No funds, grants, or other support was
received.

Lisans- License

CC BY-NC 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.tr>

Atıf- Citation (APA)

Erol, T., Tunagür, M. (2024). Türkçe öğretmenlerinin ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerine yönelik bir araştırma, *İçtimaiyat*, Türk Eğitim Sisteminde Değişimler ve Yeni Eğilimler Özel Sayısı, ss. 149-165. DOI: <https://doi.org/10.33709/ictimaiyat.1539663>.

1. Giriş

Ölçme ve değerlendirme, eğitim-öğretim sürecinin tüm bileşenlerini doğrudan etkileyen bir dinamiğe sahip olarak öğretim programları, ders içerikleri ve sınavlar başta olmak üzere eğitim-öğretim sürecinin tüm aşamalarında etkin bir şekilde yer almaktadır. Ölçme ve değerlendirme, hedeflenen başarıya ve amaçlara ulaşmanın belirlenmesinde önemli bir rol üstlenerek tüm eğitim sistem ve programlarında işe koşulmaktadır. Nitekim Kaya ve Özlek'e (2023) göre eğitim sürecinde ulaşılmak istenen hedeflerin ve istenen davranış değişikliklerinin ne düzeyde gerçekleştiğinin belirlenmesi ölçme ve değerlendirmenin temel işlevidir. Ölçme ve değerlendirmenin önemli olan işlevi, zamanla bu alana yönelik bir okuryazarlığın oluşmasına zemin hazırlamıştır.

Ölçme ve değerlendirme okuryazarlığı son çeyrek asırdır eğitim alanında araştırma konusu olarak birçok araştırmacı tarafından tanımlanmaya çalışılmıştır (Davies, 2008; Edwards, 2017; Gürsoy, 2017; Fan, Wang ve Wang, 2011; Fulcher, 2012; Karaman, 2014; Lai ve Waltman, 2008; Mertler ve Campbell, 2005; Newfields, 2006; Popham, 2011; Stiggins, 1991; Walters, 2010; Webb, 2002; Volante ve Fazio, 2007). Dahası araştırmacılarca bu okuryazarlık ile ilgili oluşturulan birtakım modeller üzerinde çalışmalar gerçekleştirilmiştir (Abell ve Siegel, 2011; Chan ve Luk, 2022, Girgla vd., 2021; Pastore ve Andrade, 2019; Willis vd., 2013; Xu ve Brown, 2016). Ölçme ve değerlendirme okuryazarlığı ilk defa Stiggins (1991) tarafından kullanılmış, daha sonra Amerikan Öğretmenler Federasyonu, Eğitimde Ölçme Ulusal Konseyi ve Ulusal Eğitim Derneğinde bu okuryazarlığın eğitim alanında kullanılmasına ilişkin çalışmalar yapılmıştır (Giraldo, 2018). Ayrıca öğrencilerin ölçme ve değerlendirilmelerinde öğretmenlerin yeterliklerini belirlemek amacıyla yedi maddeden oluşan ölçütler belirlenmiştir (American Federation of Teachers, 1990). Gürsoy (2017) bu okuryazarlığı öğretmenin öğretim sürecinde öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal boyutlarını da dikkate alarak ölçme araçlarını işe koşması ve gerektiğinde ölçme araçları ile sürece müdahale edebilmesi olarak tanımlamaktadır. Fulcher'a (2012) göre ise ölçme sürecinin kavramsal ilkelerine yönelik farkındalığa sahip olma, uygulama aşamalarını tasarlama ve süreci bilgi ve beceri odaklı yürütebilmedir. En genel ifade ile ölçme ve değerlendirme okuryazarlığı, öğretim sürecinin kuramsal temelleri esas alınarak uygun ölçme ve değerlendirme yöntemlerini keşfetmek, anlamak, uygulamak ve gerektiğinde revize edebilmek olarak tanımlanabilir (Volante ve Fazio, 2007).

Ölçme ve değerlendirme okuryazarlığı, güncel eğitim sistemlerinin bütününde önemli bir bileşen, mesleki bir gereklilik ve hayati bir ihtiyaç (Abell ve Siegel, 2011; Brookhart, 2002; DeLuca, LaPointe-McEwan ve Luhanga, 2016; Engelsen ve Smith, 2014; Khan, 2023; Deneen ve Brown, 2016) olarak yer almaktadır. Popham (2004) bu hayati durumuna dikkat çekmek amacıyla öğreticilerin ölçme ve değerlendirme okuryazarı olmama durumlarını "profesyonel intihar" olarak görmektedir.

Öğrenci başarısının objektif değerlendirilmesi, dönütlerin zamanında ve yerinde verilmesi, planlanan doğrultuda sürecin bitirilmesi ve amaca uygun ölçme ve değerlendirmenin yapılması öğretimin niteliği açısından büyük bir önem taşımaktadır. Bahsedilen okuryazarlık becerisi olmayan öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme süreçlerinde geçerlik ve güvenilirliğe yönelik hatalarının olması ve öğretim sürecini amaçlanan hedeflerle tamamlamamaları olasıdır (Göçer, 2014; Lai ve Waltman, 2008). Nitekim eğitim sistemlerin çoğunda hem program hem de öğretmen açısından ölçme ve değerlendirme ihmal edilen bir alan olarak karşımıza çıkmaktadır (Göçer, 2014; Khan, 2023).

Öğretimin niteliği, ölçme ve değerlendirme süreci ve öğrenci başarısı birbirini etkileyen döngüsel bir kümeden oluşmaktadır (Khadijeh ve Amir, 2015). Bu sürecin birinci dereceden sorumlusu öğretmenlerdir (Bahar vd., 2010). Öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme okuryazarı olmaları ve bu süreçte doğru ölçme araçlarını tercih ederek farklılıklara karşı güncelleme pratiğine sahip olmaları gerekmektedir (Phongsirikul, 2018). Öğretmenler gerekli bilgi, beceri ve donanıma sahip olarak ölçme ve değerlendirme sürecini planlama ve uygulama aşamalarından sorumludur. Öğretmenlerin öğrencilere geri bildirim vererek sınıf içi uygulamaların etkinliğini artırma, öğretim sürecini yöntem ve tekniklerle çeşitlendirme, öğrencilerin ihtiyaçları doğrultusunda süreci güncelleme ve etkili bir şekilde yürütmeleri gerekmektedir (Alkharusi, Kazem ve Al-Musawai, 2011; Heitink vd., 2016; Stanford ve Reeves, 2005; Xu & Brown, 2016). Ölçme ve değerlendirme okuryazarı olan öğretmenlerin ölçme sürecini bilişsel bir farkındalıkla yürüterek öğrencileri derslerin kazanımlarına uygun olarak değerlendirmeleri ve ihtiyaç halinde uygun ölçme araçları geliştirmeleri beklenmektedir. Ayrıca muhtemel sorunların tespiti ve çözümünde süreci önlemler olarak tamamlamaları gerekmektedir (Stiggins, 1991). Öğretmenler ilk olarak öğretim sürecine başlamadan önce öğrencilerin ön bilgilerinden hareketle konu, materyal ve ölçme araçlarını işe koşarak süreci planlar. Daha sonra öğrencilerin süreç içerisinde hedeflenen bilgi ve becerileri kazanıp kazanmadıklarına ilişkin ölçme ve değerlendirme yapar. Ölçme ve değerlendirme işlemi doğrultusunda geri dönütlerle öğrencilerin gelişimini izleme, davranış değişikliğini gözleme, başarısızlığın nedenlerini bulma, duyuşsal düzeylerinin tespitini yaparak öğretim süreci tamamlanır (Algan, 2008; Çelikkaya, Karakuş ve Demirbaş, 2010; Özçelik, 2011).

Ölçme ve değerlendirme okuryazarlığının anlaşılabilirliğini Stiggins (1995) net ve açık hedefler belirlemek, başarı odaklı ilerlemek, doğru ölçme ve değerlendirme yöntemi seçmek, uygun örneklem tercihi yapmak ve süreçte oluşabilecek önyargı ve çarpıklığı önlemek şeklinde beş ilkeye endekslemiştir. Fulcher (2012) de ölçme ve değerlendirme okuryazarlığının üç bileşenden oluşan yapısına dikkat çekmektedir. Birincisi öğrenme ortamlarında test geliştirebilme, uyarlama ve değerlendirme bilgisi; ikincisi test uygulamalarında etik kurallara dikkat edilmesi; üçüncüsü ölçme ve değerlendirmenin ortaya çıkışı ile bireysel, toplumsal, tarihsel ve sosyal yansımalarını açıklayabilme yetisidir.

Volante ve Fazio, (2007) lisans döneminde ölçme ve değerlendirmeye dayalı eğitimin, öğretmenlerde ölçme değerlendirme okuryazarlığı oluşturacak donanımdan uzak olduğunu iddia etmektedir. Ayrıca DeLuca ve Klinger (2010) da öğretmenlerin meslek yaşamlarında ölçme ve değerlendirmeye ilişkin sorun yaşamamaları için lisans döneminde bu okuryazarlık becerisini kazanmaları gerektiğini ifade etmektedir. Üniversite sürecinde teori ve uygulamaya yönelik yeterli düzeyde verilmeyen eğitimin öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme okuryazarlık düzeylerini olumsuz olarak etkilediğine ilişkin çalışmalar bulunmaktadır (McGee ve Colby, 2014; Schafer ve Lissitz, 1987; Volante ve Fazio, 2007).

Literatür kapsamlı bir şekilde değerlendirildiğinde yapılan araştırmalarda öğretmen veya öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme alanına ilişkin bilgi ve becerilere düşük düzeyde sahip olduklarına ilişkin bulgulara ulaşılmıştır (Aksu, 2012; Beziat ve Coleman, 2015; Birgin ve Gürbüz, 2008; Büyükkarcı, 2016; Campbell, Murphy ve Holt, 2002; Childs ve Lawson, 2003; Çakan, 2004; Davidheiser, 2013; Gelbal ve Kelecioğlu, 2007; Gül, 2011; Huai, Braden, White ve Elliott, 2006; Karaman, 2014; Karaman ve Şahin, 2014; Leirhaug, MacPhail ve Annerstedt, 2016; McDonald, 2002; McGee ve Colby, 2014; Mertler ve Campbell 2005; Mohamed, Kamis

ve Ali, 2016; Plake, 1993; Tao, 2014; Volante ve Fazio, 2007; Yamtim ve Wongwanich, 2014). Ayrıca öğretmenlerin ölçme ve değerlendirmeye yönelik bilgi düzeyleri yeterli olsa da bu bilgiyi pratiğe dönüştürmede zorluklar yaşadıklarına ilişkin birçok araştırma bulunmaktadır (James ve Pedder, 2006; Krumsvik ve Kari, 2009; Lunenberg ve Korthagen, 2009; Ogan-Bekiroğlu ve Akkoç, 2009; Ogan-Bekiroğlu ve Suzuk, 2014).

Bu çalışmaların sonuçlarından hareketle öğretmen veya öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin farklı durum ve değişkenlerle tespit edilmesinin alan yazın için bir gereklilik olduğu düşünülmektedir. Özellikle Türkçe derslerini yürüten öğretmenlerin bu becerilere ilişkin farkındalıklarının belirlenerek etkin ve dinamik bir şekilde süreci yürütmeleri önem taşımaktadır. Nitekim Türkçe dersleri dört temel dil becerisi esas olmak üzere birçok bilişsel ve duyuşsal beceriyi işe koşmayı önceleyen kapsamı ile içerisinde birden fazla değerlendirme sürecini barındırmaktadır. Bu bilgilerden hareketle araştırmada Türkçe öğretmenlerinin okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi amaçlanmış ve araştırmanın amacına yönelik şu sorulara yanıt aranmıştır.

Türkçe öğretmenlerine ölçme ve değerlendirme okuryazarlığı eğitimi verildikten sonra;

- Ölçme- değerlendirme yöntem ve tekniklerini belirleme yeterliği,
- Çeşitli ölçme ve değerlendirme yöntemleri kullanarak öğrencilerin öğrenmelerini ölçme yeterliği,
- Verileri analiz ederek yorumlama, öğrencinin gelişimi ve öğrenmesiyle ilgili geri bildirim sağlama yeterliği,
- Sonuçlara göre öğrenme ve öğretme sürecini gözden geçirme yeterliği farklılık göstermekte midir?
- Öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme okuryazarlığına yönelik yeterlik düzeyi hakkındaki düşünceleri nelerdir?

2. Yöntem

2.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırma karma araştırma yöntemlerinden yakınsayan paralel desen ile tasarlanmıştır. Karma araştırmalarda nicel ve nitel veriler birlikte toplanarak analiz edilir. Araştırmanın modelini oluşturan yakınsayan paralel desende veriler eş zamanlı bir şekilde toplansa da verilerin analizi ayrı ayrı yapılır. Bu desen türünde nicel ve nitel verilere aynı eşitlikte yaklaşılr. Verilerin analizinin ayrı bir şekilde yapılmasından sonra veriler yorumlanarak birleştirilir. Bu desen türünde amaçlanan veri çeşitliliğini sağlamak, verileri karşılaştırmak, bütünleştirmek, sonuçları doğrulamak ve araştırmanın geçerliğini artırmaktır (Creswell, 2017). Araştırmanın nicel veri boyutunda zayıf deneysel desenlerden tek gruplu ön test- son test deseni kullanılmıştır. Bu desenle tek bir grup üzerinde uygulanan testler aracılığıyla aradaki değişim ölçülür (Creswell, 2019). Araştırmanın nitel boyutu ise durum çalışması ile tasarlanmıştır. Durum çalışması, bir ya da birden fazla durum hakkında detaylı veri toplama ve bu verilerin betimlenerek incelenmesi olarak ifade edilebilir (Creswell, 2016). Belirli bir kapsam alanı içerisinde derinlemesine araştırma ve incelemeyi esas alan durum çalışması, verilerin anlamlandırılarak açıklanmasıdır (Merriam, 2015).

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu, Muş il merkezindeki devlet okullarında çalışan 27 Türkçe öğretmeninden oluşmaktadır. Çalışma grubu seçkisiz olmayan örneklemelerden uygun örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir. Bu örnekleme yöntemi, araştırmacının kolayca ulaşabileceği bir örneklemden verilerin toplanması olarak ifade edilmektedir. Sınırlılıklar nedeniyle örneklemin ulaşılabilir, kolay uygulama yapılabilir birimlerden seçilmesi bu yöntemin temel özelliğidir (Büyükoztürk vd., 2016). Araştırmanın örneklemini ulaşılabilirlik ve uygulama kolaylığı nedeniyle tercih edilmiştir. Söz konusu örneklemin betimsel istatistikleri Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1: Çalışma Grubu

		n	%
Cinsiyet	Kadın	19	70,37
	Erkek	8	29,63
Branş	Türkçe Öğretmeni	27	100
Kıdem	1 Yıl	12	44,44
	2 Yıl	11	40,74
	3 Yıl	3	11,11
	4 Yıl	1	3,70
Görev yaptığı Okul Türü	İlkokul	27	100

Tablo 1 incelendiğinde çalışma grubunun Türkçe öğretmenlerinden oluştuğu, kadın öğretmenlerin daha fazla olduğu, örneklemin büyük kısmının mesleğe yeni başlayan öğretmenlerden seçildiği görülmektedir.

2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri, “Ölçme Değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri” ile araştırmacılar tarafından hazırlanan “Yapılandırılmış Görüşme Formu” kullanılarak elde edilmiştir. Mertler ve Campbell (2005)’in geliştirdiği Ölçme Değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri; Bütüner, Yiğit ve Çimer (2010) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Uyarlanan envanter, ölçme-değerlendirme yöntem ve tekniklerini belirleme, çeşitli ölçme-değerlendirme yöntemleri kullanarak öğrencilerin öğrenmelerini ölçme, verileri analiz ederek yorumlama, öğrencinin gelişimi ve öğrenmesiyle ilgili geribildirim sağlama, sonuçlara göre öğrenme ve öğretme sürecini gözden geçirme yeterlik alanlarını kapsamakta ve 30 maddeden oluşmaktadır.

Envanterdeki 1, 7, 13, 19, 25. maddeler ölçme- değerlendirme yöntem ve tekniklerini belirleme; 2, 5, 8, 11, 14, 17, 20, 23, 26, 29. maddeler çeşitli ölçme-değerlendirme yöntemleri kullanarak öğrencilerin öğrenmelerini ölçme; 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30. maddeler verileri analiz ederek yorumlama, öğrencinin gelişimi ve öğrenmesiyle ilgili geri bildirim sağlama; 4, 10, 16, 22, 28. maddeler sonuçlara göre öğrenme ve öğretme sürecini gözden geçirme yeterlik alanlarını ölçmeye yöneliktir. Envanterin güvenilirlik katsayı, uyarlama yapan araştırmacılar tarafından 0,859 olarak bulunmuştur.

Yapılandırılmış görüşme formu ise öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme okuryazarlığına ilişkin öz farkındalığını ve eğitim sonrasındaki tutumlarını belirlemeyi amaçlamıştır.

2.4. Verilerin Toplanması

Araştırma verileri ön test ve son test uygulamasıyla toplanmıştır. Katılımcılara ön test uygulandıktan sonra haftada iki saat olmak üzere toplam 16 saatlik ölçme ve değerlendirme

okuryazarlığı eğitimi verilmiştir. Eğitimin sonunda son testler uygulanmıştır. Ölçme Değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri Google Form'a dönüştürülerek veriler elde edilmiştir. Yapılandırılmış görüşme formu ise eğitim öncesinde ve sonrasında öğretmenlere dağıtılmıştır. Her iki veri toplama aracı için araştırmacılar tarafından katılımcılara bilgi verilmiştir.

2.5. Veri Analizi

Çalışma grubundan toplanan veriler nicel ve nitel olmak üzere iki kategoride incelenmiştir. Envanter maddelerinden elde edilen veriler normallik varsayımı için Shapiro-Wilk testi ile sınanmıştır. Ön test ve son test veri seti normallik varsayımını karşıladığından grubun ön test ile son testi arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını belirlemek için bağımlı gruplar t-testi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi için .05 değeri ölçüt kabul edilmiştir. Çalışmanın nitel kısmına ait veriler içerik analiziyle incelenmiştir.

3. Bulgular

Çalışma grubundaki öğretmenlerden elde edilen ön test ve son test verilerinin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için Shapiro-Wilk testi yapılmıştır. Ölçme Değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri'nden elde edilen ön test ve son test puanlarına yönelik Shapiro-Wilk testi sonuçları Tablo 2'de sunulmaktadır

Tablo 2: Ön test ve son test puanlarına ilişkin Shapiro-Wilk Testi sonuçları

Testler	N	\bar{X}	Ortanca	Shapiro-Wilk (p)
Ön Test	27	15.04	16	.150
Son Test	27	15.67	16	.151

Tablo 2'de, çalışmaya katılan öğretmenlerin ön test ve son testlerindeki verilerin normal dağılım gösterdiği anlaşılmaktadır ($p > .05$).

Türkçe öğretmenlerine ölçme ve değerlendirme eğitimi verildikten sonra ölçme ve değerlendirme yöntem ve tekniklerini belirleme yeterliğinin farklılık gösterip göstermediğini sorgulayan birinci alt probleme yönelik analizler bağımlı gruplar t testi ile yapılmıştır. Testten elde edilen bulgular Tablo 3'te verilmektedir:

Tablo 3: Katılımcıların ölçme ve değerlendirme yöntem ve tekniklerini belirleme yeterliğine yönelik Bağımlı Gruplar T-Testi sonuçları

Testler	N	\bar{X}	SS	Sd	t	p
Ön test	27	3.48	.893	26	-.947	.352
Son test	27	3.70	.724			

Araştırmaya katılanların ölçme ve değerlendirme yöntem ve tekniklerini belirleme yeterliğinin sınıandığı analizde, ilk ölçüm ile son ölçüm arasında anlamlı bir değişiklik meydana gelmediği Tablo 3'te görülmektedir.

Çalışmada cevabı aranan ikinci alt problem, eğitim sonrasında öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme yöntemlerini kullanarak öğrencilerin öğrenme düzeyini ölçme yeterliğinin gelişip gelişmediğidir. Bu kapsamda yapılan analizler Tablo 4'te yer almaktadır:

Tablo 4: Katılımcıların ölçme ve değerlendirme yöntemlerini kullanarak öğrencilerin öğrenme düzeyini ölçme yeterliğine yönelik Bağımlı Gruplar T-Testi sonuçları

Testler	N	\bar{X}	SS	Sd	t	p
Ön test	27	4.81	1.388	26	1.099	.282
Son test	27	4.41	1.279			

Katılımcıların ölçme ve değerlendirme okuryazarlığı aracılığıyla öğrencilerin öğrenme düzeyini ölçme yeterliğine ilişkin puanlarının karşılaştırıldığı Tablo 4'te ön test ve son test puanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılaşma gerçekleşmemiştir.

Öğretmenlerin verileri analiz ederek yorumlama, öğrencinin gelişimi ve öğrenmesiyle ilgili geribildirim sağlama yeterliğinin verilen eğitim sonrasında hangi düzeyde değiştiği sorusu çalışmanın üçüncü alt problemini oluşturmaktadır. Tablo 5 buna ilişkin bulguları içermektedir:

Tablo 5: Katılımcıların verileri analiz ederek yorumlama, öğrencinin gelişimi ve öğrenmesiyle ilgili geribildirim sağlama yeterliğine yönelik Bağımlı Gruplar T-Testi sonuçları

Testler	N	\bar{X}	SS	Sd	t	p
Ön test	27	5.26	1.559	26	-.646	.524
Son test	27	5.52	1.578			

Tablo 5'te görüldüğü gibi, eğitime katılan öğretmenlerin verileri analiz ederek yorumlama, öğrencinin gelişimi ve öğrenmesiyle ilgili geribildirim sağlama yeterliğini ölçen ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık söz konusu değildir.

Sonuçlara göre öğrenme ve öğretme sürecini gözden geçirme yeterliği verilen eğitim sonrasında katılımcılarda farklılık göstermekte midir? şeklindeki soru araştırmanın dördüncü alt problemidir. Buna yönelik analizler Tablo 6'da sunulmaktadır:

Tablo 6: Katılımcıların sonuçlara göre öğrenme ve öğretme sürecini gözden geçirme yeterliğine yönelik Bağımlı Gruplar T-Testi sonuçları

Testler	N	\bar{X}	SS	Sd	t	p
Ön test	27	1.48	1.087	26	-1.859	.074
Son test	27	2.04	1.055			

Öğretmenlerin ölçüm sonuçlarına göre öğrenme ve öğretme sürecini gözden geçirme yeterliği ile ilgili analizlerin yer aldığı Tablo 6'da ön test ve son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir farklılık oluşmamıştır.

Araştırmanın nitel boyutunda öğretmenlerin ölçme değerlendirme okuryazarlığına yönelik yeterlik düzeyi hakkındaki düşünceleri i görüşme formuyla alınmıştır. Yapılandırılmış görüşme formunun ön-son test uygulanması sonucunda elde edilen veriler içerik analiziyle yorumlanmıştır. Buna göre elde edilen tema ve kategoriler aşağıda sunulmuştur.

Tablo 7: Öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme okuryazarlığına yönelik yeterlik düzeyi hakkındaki görüşleri

Testler	Ölçme değerlendirme okuryazarlığı yeterliği		f	%
Ön test (N:25)	Yeterliğimin geliştirilmesi gerekmektedir		15	60
	Kendimi yeterli görüyorum		10	40
Son test (N:27)	Eğitimler yeterliğimi geliştirmiştir		24	88,89
	Eğitimler yeterliğimi etkilememiştir		3	11,11

Tablo 7'de katılımcıların görüşme formuna verdikleri cevapların analizi sonucunda elde edilen verilerin istatistiki değerleri görülmektedir. Buna göre ölçme değerlendirme eğitimleri öncesi katılımcıların yarısından fazlasının kendi yeterliğinin geliştirilmesi gerektiği (%60), geri kalanlarının ise kendilerinin bu konuda yeterli (%40) gördükleri anlaşılmaktadır. Ölçme değerlendirme eğitimleri ve uygulamaları sonrası katılımcıların neredeyse tamamının eğitimler sayesinde yeterliklerinin arttığını (%88,89) belirttikleri görülmektedir. Ayrıca katılımcıların çok az bir bölümünün eğitimlerin kendi yeterlikleri üzerinde etkisinin olmadığını düşündükleri

anlaşılmaktadır. Bu bulgulara ulaşmada kullanılan tema-kategori-kod durumu ve katılımcı alıntılarının analizi aşağıda belirtilmiştir.

4.1. Tema: Ölçme değerlendirme okuryazarlığı yeterliği

Yapılandırılmış görüşme formu sorusu ve katılımcıların alıntıları genel olarak incelendiğinde oluşturulan bu temanın altında dört kategori bulunmaktadır. Bu kategoriler kodları ve katılımcı alıntlarıyla beraber aşağıda verilmiştir (Tüm katılımcıların alıntılarında ziyade yeterli örneklem oluşturması şartıyla rastgele alıntılara yer verilmiştir). Katılımcılar numerik sayılarla kodlanmıştır).

Kategori 1. Yeterliğimin geliştirilmesi gerekmektedir. Ölçme değerlendirme eğitimleri ve uygulamaları öncesi katılımcıların “ölçme değerlendirme okuryazarlığı yeterliğine” verdikleri cevaplar incelendiğinde;

Ölçme değerlendirme okuryazarlığına yönelik yeterlilik düzeyimin orta seviyede olduğunu düşünüyorum. Geliştirilmesi gereken yönlerimin olduğunu bilincindeyim (K6).

Ölçme değerlendirme eğitimimi en son üniversite yıllarımda tamamladım. Arada seminerler aracılığıyla bilgilerim tazelenirse de ölçme değerlendirme okuryazarlığı konusunda kendimi çok yeterli görmüyorum. ... Özellikle uygulamalı eğitimlerin bana çok faydalı olacağını düşünüyorum (K8).

Ölçme değerlendirme yeterlilik düzeyimde kendimi daha da geliştirmem gerektiğini düşünüyorum. Kullanılacak yöntemleri ve uygulama koşullarını ve değerlendirme yöntemlerinin konusunda daha çok bilgi toplamam gerektiğini düşünüyorum. ... (K15).

... Araştırmalarım ve her yazılı sınav esnasında yeni bir şey öğrenmemin verdiği şaşkınlıkla aslında ne kadar eksik olduğumu fark ettiğim bir konudur. Yeterli olduğumu düşünmüyorum ama sürekli yeni bir şey öğrendiğimin de farkındayım. Doğru eksiksiz bir ölçme değerlendirme nasıl olur bilemiyorum ama bu konudaki eksikliği telafi etmek istiyorum (K17).

Ölçme değerlendirme temel kavramlara hâkimim. Teorik olarak kendimi yeterli görmekteyim. Fakat pratikte bazen zorluk çekiyorum. Sınav hazırlarken zorlanıyorum. Soruya verilen değer de ikilemede kaldığımı olabiliyor (K18).

Katılımcı alıntılarında ölçme değerlendirme yeterlik düzeylerinin belli bir “düzeyde (orta)” olduğu, “teorik” bilgilere veya “kavramlara” hâkim oldukları ama kendilerini “eksik” hissettikleri anlaşılmaktadır. Özellikle ölçme değerlendirme “uygulama” konusunda, yeni bir sınav “yapma” veya “hazırlama” esnasında, sınavın değerlendirilmesinde kullanılacak “değerler” konusunda kendi yeteneklerinin “geliştirilmesi” gerektiğini belirtmektedirler. Sonuç olarak katılımcılar ölçme değerlendirme okuryazarlığı yeterliği konusunda bazı bilgi ve kavramlara sahip olsalar da özellikle uygulamaya geçirmede kendi yeterliklerinin eksik kaldığını ve geliştirilmesi gerektiğini ifade ettikleri söylenebilir. Bu bulgular dışında ölçme değerlendirme eğitimi ve uygulaması öncesi kendini yeterli gören katılımcıların olduğu da belirlenmiştir.

Kategori 2. Kendimi yeterli görüyorum. Bu kategoride ölçme değerlendirme eğitimi ve uygulaması öncesi katılımcıların kendi yeterliklerini ifade ettikleri anlaşılmaktadır. Buna göre;

... Ölçme değerlendirme alanındaki yaklaşımlara konu olan araç ve gereçlere ulaşım kolaylığı sağlanması halinde kullanılacak araç gereçleri verimli bir şekilde değerlendirebilirim (K5).

Ölçme değerlendirme verilen kazanımların düzeyini belirlemek için yapılan bir uygulamadır. Kazanımların öğrencilerde ne derece bulunduğunu belirlemek amacıyla işlediğim konular esnasında onların dışına çıkmadan sorduğum sorular ölçmeye dâhildir. Ölçme sonucunu

belirlemek öğrencilere de bildirmek amacıyla yapılan ölçme uygulamasının kontrol edilmesine de değerlendirme denildiğini biliyorum. Ölçme değerlendirme okuryazarlığının ise geçerlilik, güvenilirlik hususunda yapılması gerektiğini biliyor ve uygulamaya çalışıyorum (K10).

Ölçme değerlendirme dersinden aldığım kadarıyla bilgilerim var. Ölçme ve değerlendirmeye ilgili modern yöntemleri uygulamaya çalışıyorum. Sınıf düzeyine uygun, sonuç değil süreç odaklı bir ölçme ve değerlendirme yapmaya gayret gösteriyorum (K21).

Üniversite de aldığım eğitimler sayesinde gerekli temel hazır bulunuşluğa sahip olduğumu düşünüyorum. Verilen bilgilerin ne kadar işe yaradığına yönelik geri dönüşlere yeterli seviyede ulaşmak için gerekli yeterliğe sahip olduğumu düşünüyorum (K24).

Katılımcılar, amaca uygun sorular hazırlamaya “ölçme”, ölçmenin kontrol edilmesine “değerlendirme” ve güvenilirlik geçerlilikte dâhil olmak üzere tüm yönleriyle ele alınmasına ölçme-değerlendirme “okuryazarlığı” denildiğini, dönüt sağlama, süreci ölçen modern yöntem ve teknikleri kullanma gibi yeterliklerinin olduğunu belirtmişlerdir. Genel olarak katılımcıların az bir bölümünün modern ve süreci ölçen ölçme değerlendirme tekniklerine hâkim oldukları söylenebilir. Bu bulgular ölçme değerlendirme eğitimi ve uygulamaları öncesinde katılımcılardan elde edilmiştir. Söz konusu eğitim ve uygulama sonrasında elde edilen veriler incelendiğinde aşağıda belirtilen kategori oluşmaktadır.

Kategori 3. Eğitimler yeterliğimi geliştirmiştir. Bu kategoride ölçme değerlendirme eğitimi ve uygulamalarının katılımcının ölçme değerlendirme okuryazarlığı yeterliği üzerindeki etkisi ortaya konulmuştur. Buna göre;

Eğitimler sayesinde bütüncül süreç değerlendirmenin sonuç değerlendirmeden çok daha iyi olduğunu, öğrencilerin bütün alanlarını ya da bütün süreçlerde neyi, nasıl ve ne düzeyde öğrendiğini gözlemlemede daha iyi olduğunu hatırladım (K2).

... ölçme değerlendirme yaparken, gözlem, görüşme, kontrol listeleri, derecelendirme ölçekleri, bazı profil tabloları kullanabiliriz. Ölçmek istediğimiz beceriye yönelik doğru ölçme aracını kullanmış olmamız oldukça önemlidir (K8).

Ölçme değerlendirme okuryazarlığına yönelik öğrencilerin gelişim düzeylerinin önemli olduğunu her sınıf seviyesine göre farklı değerlendirmeler yapıldığı, bireysel farklılıkların önemli olduğunu biliyorum... özel yetenekli veya kaynaştırma öğrencilerinin değerlendirilmesinde rehberlik servisi iş birliği gerekmektedir (K10).

Şu an daha fazla bilgi sahibiyim. ... hangi durumları hangi yöntemlerle ölçmem gerektiği... davranış bozuklukları, bilişsel duyuşsal özelliklerde gözlem yaparken hangi ölçme metotlarını kullanmam gerektiği... ölçme konularında nelere dikkat etmem gerektiği konusunda kendimi daha yeterli hissediyorum (K13).

... öğrencinin gelişim ve öğrenmelerini izlemek için farklı teknikler öğrendim. Önceki bilgi düzeyine göre daha iyi bir düzeyde ölçme değerlendirme yapabileceğimi düşünüyorum (K15).

...öğrencinin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor (bütüncül) açıdan değerlendirilmesi gerektiği... öğretimin amacına ulaşıp ulaşmadığı dönütünün bize vermektedir... (K16).

... bir çocuğun bir konu hakkındaki bilgisini ve eksikliklerini görmek istiyorsam konuya uygun bir teknik seçip eksikliklerini öğrendiklerini görebilirim. Ölçtükten sonra sonucu değerlendirip, yorumlayıp bilinenleri, eksiklikleri görüp bunu yorumlayabiliyorsam, bunun

için farklı uygulama teknik, yöntem seçiyorsam ölçme değerlendirme okuryazarlığını kullanmış olurum (K19).

Bu seminerin bana çok şey kattığını düşünüyorum. Örnek olaylarla ölçmede yapılan tekniklerin ne kadar uygun olup olmadığına incelememiz ölçme okuryazarlığımı sorgulamam neden oldu. ... (K26).

Alıntılar incelendiğinde yapılan eğitim ve uygulamalarda kullanılan “örnek olaylar” sayesinde öğrencilerin bütün alanlarını ya da bütün süreçlerde “neyi, nasıl ve ne düzeyde” öğrendiğini, “gözlem, görüşme, kontrol listeleri, derecelendirme ölçekleri, beceri ölçekleri” gibi “farklı” uygulama “teknik, yöntem” seçerek “süreç” odaklı ölçme değerlendirmenin yapılmasını öğrendikleri anlaşılmaktadır. Ayrıca öğrenci “gelişim düzeyleri”, “sınıf seviyeleri”, “özel yetenekli”, “kaynaştırma” gibi “bireysel farklılıklar” baz alınarak hatta “rehberlik servisi” ile “iş birliği” içinde öğrencinin “bilişsel, duyuşsal ve psikomotor (bütüncül)” açıdan değerlendirilmesi gerektiğinin kavrandığı görülmektedir. Genel olarak katılımcıların büyük çoğunluğu ölçme değerlendirme okuryazarlığı eğitim ve uygulamaları sonucunda; bireysel farklılıkları temele alan, süreç odaklı farklı yöntem tekniklerin kullanılarak öğrenciyi bütüncül (bilişsel, duyuşsal ve psikomotor) yönüyle ölçme ve değerlendirilme tabii tutulması gerektiği kazanımı edindikleri söylenebilir.

Kategori 4. Eğitimler yeterliğimi etkilememiştir. Tüm bu bulguların haricinde ölçme değerlendirme eğitim ve uygulamalarının kendi yeterliklerine etkilemediğini ifade eden üç katılımcı bulunmaktadır. Buna göre;

Ölçme değerlendirme ile ilgili herhangi bir dergi veya sanal üyeliğim veya herhangi bir platforma üye olmadığım için bu alanda yeterlik düzeyimin düşük olduğunu düşünüyorum (K25).

Ölçme değerlendirme sürecindeki araçların birçoğuna hakimim ama hangi durumda hangisinin ne işe yaradığını ne amaçla kullanıldığını biliyorum. ... ama uygulama konusunda kendimi yeterli görmüyorum (K1).

Standart başarı testlerinde için yeterli seviyemin olduğunu düşünüyorum fakat gelişen dünya ve farklılaşan bireyler içine kattığımızda yeterlilik düzeyimin düştüğünü görmekteyiz. ... (K12).

Alıntılara göre katılımcılar ölçme değerlendirme çalışmalarına “üyeliğinin olmaması”, ölçme değerlendirme uygulamalarını yapmada kendini “yeterli görmemesi” ve “bireylerdeki farklılaşmadan” dolayı kendi yeterlik düzeylerinin azaldığını belirtmektedirler. Bu bulgular toplam bulgulara nazaran katılımcıların eğitim ve uygulama faaliyetlerine katılmadıkları veya dinlemediklerini göstermektedir. Çünkü verilen cevaplar bütünlüğü kapsamamakta ve konu dışı olduğu anlaşılmaktadır.

4. Sonuç ve Tartışma

Ölçme ve değerlendirme okuryazarlığı modern eğitim sistemlerinde öğretmenlerin sahip olması gereken en önemli yeterliklerden biridir. Çünkü eğitim-öğretim faaliyetlerinin kalitesi ölçme ve değerlendirme kalitesi ile yakından ilişkilidir. Bu nedenle öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme yeterliği bakımından nitelikli olması esastır. Bu ilkeden hareketle yapılan bu çalışma Türkçe öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme yeterlik düzeylerini ortaya koymayı hedeflemiştir. Çalışmada aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Araştırmanın nicel boyutunda Ölçme Değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri kullanılarak öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme okuryazarlık düzeyleri dört farklı yeterlik alanına göre ölçülmüştür.

İlk alan ölçme ve değerlendirme yöntem ve tekniklerini belirleme yeterliğidir. Araştırmaya katılanların bu alanla ilgili elde edebilecekleri en yüksek ortalama puan 5'tir. Ön test uygulamasında katılımcıların ortalaması 3,48; son test uygulamasındaki ortalaması 3,70 puandır. Bu sonuç istatistiksel olarak anlamlı düzeyde değildir. Buna göre verilen eğitim katılımcıların ölçme ve değerlendirme yöntem ve tekniklerini belirleme yeterliği üzerinde yeterli düzeyde etkili olamamıştır.

Ölçme ve değerlendirme yöntemlerini kullanarak öğrencilerin öğrenme düzeyini ölçme, ikinci yeterlik alanıdır. Öğretmenlerin bu yeterlikten alabilecekleri en yüksek puan 10'dur. Bu alandaki ön test ortalama puanı 4,81; son test ortalama puanı 4,41'dir. Ön test ortalamasının son test ortalamasından yüksek olması katılımcıların eğitim sürecini verimli geçirmediği biçiminde yorumlanabilir. Her iki ölçüm arasındaki farkın anlamlı olmaması da bu yorumu desteklemektedir.

Verileri analiz ederek yorumlama, öğrencinin gelişimi ve öğrenmesiyle ilgili geribildirim sağlama yeterliği araştırma kapsamında ölçülen üçüncü alandır. En yüksek ortalamanın 10 olabileceği bu alanda katılımcıların ön test ortalama puanı 5,26; son test ortalama puanı 5,52'dir. İstatistiksel olarak anlamlı fark oluşturmayan bu sonuç, sekiz hafta boyunca verilen eğitimin katılımcıların verileri analiz ederek yorumlama, öğrencinin gelişimi ve öğrenmesiyle ilgili geri bildirim sağlama okuryazarlığını istenen düzeyde iyileştirmediğini göstermektedir.

Çalışma kapsamında sınanan dördüncü alan, sonuçlara göre öğrenme ve öğretme sürecini gözden geçirme yeterliğidir. Eğitim öncesinde katılımcıların bu alandaki ortalama puanı 5 üzerinden 1,48'dir. Eğitim sonrasındaki ortalama puan 2,04'tür. Bu sonuç yeterlik düzeyinin olumlu yönde farklılaşmasını sağlayacak düzeyde değildir. Nihai olarak araştırmanın nicel boyutunda elde edilen verilere göre testlerde anlamlı bir farklılığın oluşmadığı tespit edilmiştir. Alan yazında benzer sonuca ulaşan ve öğretmenlere verilen eğitimin sonuçlarda anlamlı bir fark yaratmadığı bir araştırma bulunmaktadır. Sargut (2022) araştırmasında Türkçe öğretmenlerinin hizmet içi eğitim alıp almama durumuna göre ölçme değerlendirme yeterliliklerinde ve okuryazarlık becerilerinde herhangi bir değişiklik olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme okuryazarlıklarını geliştirmek için hazırlanan eğitim ve program gibi içeriklerin öğretmenlerin okuryazarlık becerilerini geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Özellikle web tabanlı tasarlanan modelin öğretmenlerin becerilerini geliştirdiği bulgusuna erişilmiştir (Huai ve diğerleri, 2006; Fan ve diğerleri, 2011). Ayrıca Mertler (2009) araştırmasında öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme becerilerini geliştirme amacıyla verdiği eğitimlerde öğretmenlerin bildiklerini sınıf içi uygulamalara daha kolay iletebildiklerini belirtmiştir. Yine benzer şekilde Cohen ve Hill (1998) öğretmenlere yönelik yürüttükleri ölçme ve değerlendirme atölye çalışmaları ile öğretmenlerin süreç içerisindeki uygulamaları geliştirdiğini, farklı ölçme ve değerlendirme yöntemlerini işe koştuklarını ve bu alandaki okuryazarlık becerilerini geliştirebildiklerini ifade etmiştir. Literatürde yapılan çalışmalara göre verilen eğitimlerle öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme okuryazarlık becerilerinin geliştiği görülse de bu araştırma ile uygulanan eğitimin öğretmenlerde okuryazarlık becerilerini anlamlı

derecede değiştirmedeği sonucuna ulaşmıştır. Bu sonucun alan yazındaki çalışmaların bulguları ile örtüşmediği görülmektedir. Öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme okuryazarlık becerilerinin gelişmediğine yönelik araştırma verilerinden hareketle neden-sonuç ilişkisine dayalı çıkarımlarda bulunan araştırmacılar bulunmaktadır. Adamson (2020) çalışmasında öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme süreçlerine yönelik yöntem belirleme, ölçme araçlarını güncelleme, süreci planlama, izleme ve yorumlama gibi becerilerden uzak olduğu bulgusuna erişmiştir. Kilmen ve Çıkrıkçı-Demirtaşlı (2009) ise öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme okuryazarlık becerilerinin gelişmeme nedenini lisans düzeyinde bu alana ilişkin yeterli düzeyde bilgi ve beceri kazanmamalarına bağlamaktadır. Sonuç olarak öğretmenlerin ölçme ve değerlendirmeye yönelik kavram ve istatistiki bilgilere yeterince sahip olmamaları ve bu bilgileri nerede ve nasıl kullanacağını bilmemeleri sınıf içi ölçme değerlendirme uygulamalarından kaçınmalarına neden olmuştur (Lai ve Waltman, 2008).

Araştırmanın nitel kısmında, katılımcıların ölçme ve değerlendirme okuryazarlığına ilişkin yeterli düzeylerini içeren görüşlerine yer verilmiştir. Bu görüşler “ölçme ve değerlendirme okuryazarlığı yeterli” ana başlığı altında toplanmıştır. Bu ana kategori altında dört alt başlık belirlenmiştir. Katılımcıların % 60’ı eğitim öncesinde yeterliklerinin geliştirilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Verilen eğitim sonrasında katılımcıların yaklaşık %89’u bu uygulamanın ölçme ve değerlendirme yeterliklerini geliştirdiğini belirtmişlerdir. Levy-Vered ve Nasser-Abu Alhija (2015) araştırmalarında öğretmenlerin öz yeterliklerinin ölçme ve değerlendirme okuryazarlığı ile doğrudan ilişkili olduğu ve öğretmenlerin ölçme değerlendirmeye ilişkin yeterlik algılarının bu okuryazarlığı etkilediğini ifade etmiştir. Ayrıca yapılan araştırmalarda öğretmenlerin ölçme ve değerlendirmeye ilişkin inançlarının bu alandaki gelişimleri için oldukça önemli olduğu belirtilmiştir. Olumlu algı ve inanca sahip öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme okuryazarı olmalarının daha kolay olacağı düşünülmektedir (Cizek, 1995; Philippou ve Christou, 1997; Popham, 2000). Nitekim öğretmenlerin ölçme ve değerlendirmeye yönelik algı ve düşünceleri bu alanda verilecek okuryazarlık eğitimini doğrudan etkilemektedir (Brown, 2008).

İlk alt kategoride yer alan ve yeterliğinin geliştirilmesi gerektiğine dair görüş bildirenler, bilgi ve kavram bakımından genel olarak ölçme ve değerlendirme konusundan haberdar olduklarını, ancak uygulama süreçlerinde sorunlar yaşadıklarını vurgulamışlardır. Ölçme ve değerlendirme süreçlerinde kendisini yeterli gördüğünü düşünen ikinci alt kategorideki katılımcılar her ne kadar yeterlik düzeylerine ilişkin olumlu görüşe sahip olsalar da elde edilen bulgular bunu doğrulamamaktadır.

Bu gruptaki katılımcıların çok az bir kısmının güncel tekniklere beklenen düzeyde hâkim oldukları tespit edilmiştir. Verilen eğitimin yeterliğini geliştirdiğini dile getiren üçüncü alt kategorideki katılımcıların çoğu, bireysel farklılıkları esas alan süreç odaklı ölçme ve değerlendirme teknikleri konusunda kazanım elde ettiklerini ifade etmişlerdir. Dördüncü alt kategorideki katılımcılar verilen eğitimin mevcut yeterlikleri üzerinde bir etkisi olmadığını belirtmişlerdir.

Nicel ve nitel bulgular birlikte değerlendirildiğinde, ölçme ve değerlendirme okuryazarlığı ile ilgili olarak katılımcıların görüşlerine yansıyan olumlu değerlendirmelerin nicel bulgularla desteklenmediği görülmektedir. Katılımcıların büyük bir kısmı verilen eğitimin yeterlik düzeyleri üzerinde etkili olduğunu belirtse de bu çıkarım son testten elde edilen bulgulara yansımamıştır. Nicel verilerin nitel verilerle kısmen tutarsız olması, katılımcıların öz değerlendirme perspektifinden kaynaklandığı değerlendirilmektedir.

Kaynakça

- Abell, S. K., & Siegel, M. A. (2011). Assessment literacy: What science teachers need to know and be able to do. In *The professional knowledge base of science teaching* (pp. 205-221). New York: Springer, Dordrecht. [http DOI: 10.1007/978-90-481-3927-9_12](https://doi.org/10.1007/978-90-481-3927-9_12)
- Adamson, C. (2020). New teacher assessment literacy: determining and narrowing the gaps. *Emerging Perspectives: Interdisciplinary Graduate Research in Education and Psychology*, 4(2), 89-105. <https://journalhosting.ucalgary.ca/index.php/ep/article/view/43175>
- Aksu, H. H. (2012). İlköğretim matematik öğretmenlerinin ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(17), 497-510.
- Algan, S. (2008). *İlköğretim 6. ve 7. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programının Ölçme ve Değerlendirme Ögesinin Öğretmen Görüşleri Açısından İncelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana
- Alkharusi, H. (2011). A logistic regression model predicting assessment literacy among in-service teachers. *Journal of Theory and Practice in Education*, 7(2), 280-291. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/63280>
- American Federation of Teachers, National Council on Measurement in Education, & National Education Association. (1990). Standards for teacher competence in educational assessment of students. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 9(4), 30-32. <https://doi.org/10.1111/j.1745-3992.1990.tb00391.x>
- Bahar, M., Nartgün, Z., Durmuş, S. & Bıçak, B. (2010). *Geleneksel-tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme teknikleri öğretmen el kitabı* (4. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Beziat, T. L. R. & Coleman, B. K. (2015). Classroom assessment literacy: Evaluating pre-service teachers. *The Researcher*, 27(1), 25-30.
- Birgin, O., & Gürbüz, R. (2008). Sınıf öğretmeni adaylarının ölçme ve değerlendirme konusundaki bilgi düzeylerinin incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* (20), 163-179.
- Brookhart, S. M. (2002). What will teachers know about assessment, and how will that improve instruction. In R. W. Lizzitz & W. D. Schafer (Eds.), *Assessment in educational reform: Both means and ends* (pp. 2-17). Boston, MA: Allyn and Bacon
- Brown, G. T. L. (2008). *Conceptions of assessment: Understanding what assessment means to teachers and students*. New York, NY: Nova Science Publishers.
- Bütüner, S.Ö., Yiğit, N. ve Çimer, S.O. (2010). Ölçme değerlendirme okuryazarlığı envanterinin türkçeye uyarlanması. *E-Journal of New World Sciences Academy*,5(3), 792-809.
- Büyükkarci, K. (2016). Identifying the areas for English language teacher development: A study of assessment literacy. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 6(3), 333-346. <https://doi.org/10.14527/pegegog.2016.017>
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, O. E., Karadeniz, S. & Demirel, F. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Campbell, C., Murphy, J. A. & Holt, J. K. (2002). Psychometric analysis of an assessment literacy instrument: Applicability to preservice teachers. *Mid-Western Educational Research Association*.ABD.
- Chan, C. K. Y. ve Luk, L. Y. Y. (2022) A four-dimensional framework for teacher assessment literacy in holistic competencies. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 47(5), 755-769. <https://doi.org/10.1080/02602938.2021.1962806>
- Childs, R.A., & Lawson, A. (2003). What do teacher candidates know about large-scale assessments? What should they know? *Alberta Journal of Educational Research* XLIX, 4, 354-67. <https://doi.org/10.11575/ajer.v49i4.55029>
- Cizek, G.J. (1995). The big picture in assessment and who ought to have it. *Phi Delta Kappan*, 77(3), 246-249.
- Creswell, J. W. (2016). *Nitel Araştırma Yöntemleri: Beş Yaklaşımına Göre Nitel Araştırma ve Araştırma Deseni*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Creswell, J. (2019). *Eğitim araştırmaları nicel ve nitel araştırmanın planlanması, yürütülmesi ve değerlendirilmesi*. (2. baskı). Edam
- Creswell, J., W. (2017). *Araştırma deseni nitel, nicel ve karma yöntem yaklaşımları*. Ankara: Eğiten Kitap.
- Çakan, M. (2004). Öğretmenlerin ölçme-değerlendirme uygulamaları ve yeterlik düzeyleri: İlk ve ortaöğretim. *Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 37 (2), 99-114.

- Çelikkaya, T., Karakuş, U. & Öztürk Demirbaş, Ç. (2010). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ölçme-değerlendirme araçlarını kullanma düzeyleri ve karşılaştıkları sorunlar. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 57-76.
- Davidheiser, A. S. (2013). Identifying Areas for High School Teacher Development: A Study of Assessment Literacy in the Central Bucks School District. Doctoral Thesis, Drexel University, School of Education, Philadelphia.
- Davies, A. (2008). Textbook trends in teaching language testing. *Language Testing*, 25(3) 327-347. <https://doi.org/10.1177/0265532208090156>
- DeLuca, C., LaPointe-McEwan, D. ve Luhanga, U. (2016). Teacher assessment literacy: A review of international standards and measures. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 28(3), 251-272. DOI: [10.1007/s11092-015-9233-6](https://doi.org/10.1007/s11092-015-9233-6)
- DeLuca, C. & Klinger, D. A. (2010). Assessment literacy development: Identifying gaps in teacher candidates' learning. *Assessment in Education: Principles, Policy&Practice*, 17(4), 419-438. <https://doi.org/10.1080/0969594X.2010.516643>
- Deneen, C. C. ve Brown, G. T. (2016). The impact of conceptions of assessment on assessment literacy in a teacher education program. *Cogent Education*, 3(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2016.1225380>
- Edwards, F. (2017). A rubric to track the development of secondary preservice and novice teachers' summative assessment literacy. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 24(2), 205-227. <https://doi.org/10.1080/0969594X.2016.1245651>
- Engelsen, K. S., & Smith, K. (2014). Assessment literacy. In C. Wyatt-Smith, V. Klenowski, & P. Colbert (Eds.), *The enabling power of assessment: Designing assessment for quality learning* (pp. 140-162). New York: Springer.
- Fan, Y. C., Wang, T. H., & Wang, K. H. (2011). A web-based model for developing assessment literacy of secondary in-service teachers. *Computers & Education*, 57(2), 1727-1740. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.03.006>
- Fulcher, G. (2012). Assessment literacy for the language classroom. *Language Assessment Quarterly*, 9(2), 113-132. <https://doi.org/10.1080/15434303.2011.642041>
- Gelbal, S. ve Kelecioğlu, H. (2007). Öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme yöntemleri hakkındaki yeterlikleri ve karşılaştıkları sorunlar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 135-145.
- Giraldo, F. (2018). Language assessment literacy: Implications for language teachers. *Profile: Issues in Teachers' Professional Development*, 20(1), 179-195. <https://doi.org/10.15446/profile.v20n1.62089>
- Girgla, A., Good, L., Krstic, S., McGinley, B., Richardson, S., Sniedze, S., ve Star, J. (2021). *Developing a Teachers' Assessment Literacy and Design Competence Framework*. Australian Council for Educational Research. https://research.acer.edu.au/ar_misc/61
- Göçer, A. (2014). *Türkçe Eğitiminde ölçme ve değerlendirme*. (1. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Gürsoy, G. (2017). Ölçme ve Değerlendirme Okuryazarlığı: Kavramsal Bir Analiz. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6 (1), 281-316.
- Heitink, M. C., Van der Kleij, F. M., Veldkamp, B. P., Schildkamp, K., & Kippers, W. B. (2016). A systematic review of prerequisites for implementing assessment for learning in classroom practice. *Educational research review*, 17, 50-62. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.12.002>
- Huai, N., Braden, J. P., White, J. L. ve Elliott, S. N. (2006). Effect of an internet-based professional development program on teachers' assessment literacy for all students. *Teacher Education and Special Education*, 29(4), 244-260. <https://doi.org/10.1177/088840640602900405>
- Khan, R. (2023). Exploring Assessment Literacy of Tertiary-Level Teachers in Bangladesh. In *Local Research and Glocal Perspectives in English Language Teaching: Teaching in Changing Times* (pp. 345-361). Singapore: Springer Nature Singapore. DOI: [10.29140/titl.v5n1.1047](https://doi.org/10.29140/titl.v5n1.1047)
- Khadijeh, B. ve Amir, R. (2015). Importance of teachers' assessment literacy. *International Journal of English Language Education*, 3(1), 139-146. <https://doi.org/10.5296/ijelev.v3i1.6887>
- Karaman, P. (2014). *Öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlıklarının belirlenmesi ve mikro-öğretim yoluyla geliştirilmesi*. Yayımlanmış doktora tezi. Çanakkale 18 Mart Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale
- Karaman, P. & Şahin, Ç. (2014). Öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlıklarının belirlenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(2), 175-189.

- Kaya, M., Özlek, E. (2023). Türkçe eğitiminde geleneksel ölçme ve değerlendirme araçları III: Kısa yanıt ve çoktan seçmeli testler” içinde Türkçe eğitiminde sınıf içi öğrenmelerin değerlendirilmesi, Ed. Tuncay Türkben, Erkan Aydın, Pegem Akademi, Ankara, 91- 117.
- Kilmen, S., & Çıkrıkçı-Demirtaş, N. (2009). Sınıf öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme ilkelerini uygulama düzeylerine ilişkin görüşleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 42(2), 27-55.
- Krumsvik, R., & Kari, S. (2009). Videopapers – an attempt to narrow the notorious gap between theory and practice in teacher education. *Technology, Pedagogy and Education*, 18(3), 269–278. DOI: [10.1080/14759390903255544](https://doi.org/10.1080/14759390903255544)
- Lai, E. R. & Waltman, K. (2008). Test preparation: Examining teacher perceptions and practices. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 27(2), 28-42. DOI: [10.1111/j.1745-3992.2008.00120.x](https://doi.org/10.1111/j.1745-3992.2008.00120.x)
- Leirhaug, P. E., MacPhail, A. ve Annerstedt, C. (2016). ‘The grade alone provides no learning’: investigating assessment literacy among Norwegian physical education teachers. *Asia-Pacific Journal of Health, Sport and Physical Education*, 7(1), 21-36. DOI: [10.1080/18377122.2016.1145429](https://doi.org/10.1080/18377122.2016.1145429)
- Levy-Vered, A., & Nasser-Abu Alhija, F. (2015). Modelling beginning teachers’ assessment literacy: The contribution of training, self-efficacy, and conceptions of assessment. *Educational Research and Evaluation*, 21(5-6), 378-406. DOI: [10.1080/13803611.2015.1117980](https://doi.org/10.1080/13803611.2015.1117980)
- Lunenberg, M., & Korthagen, F. (2009). Experience, theory, and practical wisdom in teaching and teacher education. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 15(2), 225–240. <https://doi.org/10.1080/13540600902875316>
- McDonald, M. (2002). The perceived role of diploma examinations in Alberta, Canada. *Journal of Educational Research*, 96 (1), 21–36. <https://doi.org/10.1080/00220670209598788>
- McGee, J. ve Colby, S. (2014). Impact of an assessment course on teacher candidates’ assessment literacy. *Action in Teacher Education*, 36(5-6), 522-532. DOI: [10.1080/01626620.2014.977753](https://doi.org/10.1080/01626620.2014.977753)
- Merriam, S. B. (2015). *Nitel araştırma desen ve uygulama için bir rehber*. (S. Turan, Çev.) Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık
- Mertler, C. A. & Campbell, C. (2005). Measuring teachers’ knowledge&application of classroom assessment concepts: Development of the assessment literacy inventory. *American Educational Research Association*. Kanada.
- Mertler, C. A. (2009). Teachers’ assessment knowledge and their perceptions of the impact of classroom assessment professional development. *Improving Schools*, 12(2), 101-113. <https://doi.org/10.1177/1365480209105575>
- Mohamed, S., Kamis, A. ve Ali, N. (2016). Gauging the assessment literacy of Malaysia’s home economics teachers: An empirical study. *Geografia Malaysian Journal of Society and Space*, 12(3), 130-138.
- Newfields, T. (2006). Teacher development and assessment literacy. In *Authentic communication: Proceedings of the 5th Annual jalt Pan-sig Conference* (pp. 48-73). Retrieved from <https://hosted.jalt.org/pansig/2006/PDF/Newfields.pdf>
- Ogan-Bekiroglu, F. & Suzuk, E. (2014). Pre-service teachers’ assessment literacy and its implementation into practice. *The Curriculum Journal*, 25(3), 344-371. DOI: [10.1080/09585176.2014.899916](https://doi.org/10.1080/09585176.2014.899916)
- Özçelik, D. A. (2011). Ölçme ve değerlendirme (4. Baskı). Ankara: Pegem Akademi
- Pastore, S. ve Andrade, H. L. (2019). Teacher assessment literacy: A three-dimensional model. *Teaching and Teacher Education*, 84, 128-138. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.05.003>
- Philippou, G., & Christou, C. (1997). Cypriot and Greek primary teachers’ conceptions about mathematical assessment. *Educational Research and Evaluation*, 3(2), 140-159. <https://doi.org/10.1080/1380361970030203>
- Plake, B.S., (1993). Teacher assessment literacy: teacher’s competencies in the educational assessment students. *Mid-Western Educational Researcher*, 6(1), pp:21-27.
- Popham, W. J. (2011). Assessment literacy overlooked: A teacher educator’s confession. *The Teacher Educator*, 46(4), 265–273. <https://doi.org/10.1080/08878730.2011.605048>
- Popham, W. J. (2004). Why assessment illiteracy is professional suicide. *Educational Leadership*, 62(1), 82-83.
- Popham, W.J. (2000). The mismeasurement of educational quality. *School Administrator*, 57(11), 12-15.
- Sargut, O. (2022). *Türkçe öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme yeterliliklerinin değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Tokat.

- Schafer, W. D. ve Lissitz, R. W. (1987). Measurement training for school personnel: Recommendations and reality. *Journal of Teacher Education*, 38(3), 57-63. <https://doi.org/10.1177/002248719104200106>
- Stanford, P. and Reeves, S. (2005). Assessment that drives instruction. *Teaching Exceptional Children*, 37(4), 18-22. DOI: [10.1177/004005990503700402](https://doi.org/10.1177/004005990503700402)
- Siegel, M. A. ve Wissehr, C. (2011). Preparing for the plunge: Preservice teachers' assessment literacy. *Journal of Science Teacher Education*, 22(4), 371-391. DOI: [10.1007/s10972-011-9231-6](https://doi.org/10.1007/s10972-011-9231-6)
- Stiggins, R. J. (1991). Assessment literacy. *Phi Delta Kappan*, 72(7), 534-539. <https://www.jstor.org/stable/i20404445>
- Stiggins, R. J. (1995). Assessment literacy for the 21st century. *Phi Delta Kappan*, 77(3), 238-245.
- Tao, N. (2014). *Development and Validation of Classroom Assessment Literacy Scales: English as a Foreign Language (EFL) Instructors in a Cambodian Higher Education Setting*. Doctoral dissertation, Victoria University, College of Education, Melbourne, Australia.
- Vardar, E. (2010). *Sixth, seventh and eight grade teachers' conception of assessment*. Unpublished master's thesis, Middle East Technical University, Ankara, Turkey.
- Volante, L., and Fazio, X. (2007). Exploring teacher candidates' assessment literacy: Implications for teacher education reform and professional development. *Canadian Journal of Education*, 30 (3) 749-770. DOI: [10.2307/20466661](https://doi.org/10.2307/20466661)
- Walters, F. S. (2010). Cultivating assessment literacy: Standards evaluation through language- test specification reverse engineering. *Language Assessment Quarterly*, 7(4), 317-342. <https://doi.org/10.1080/15434303.2010.516042>
- Webb, N. (2002). *Assessment literacy in a standards-based urban education setting*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, New Orleans
- Willis, J., Adie, L., ve Klenowski, V. (2013). Conceptualising teachers' assessment literacies an era of curriculum and assessment reform. *Aust. Educ. Res.* 40, 241–256. DOI: [10.1007/s13384-013-0089-9](https://doi.org/10.1007/s13384-013-0089-9)
- Xu, Y., & Brown, G. T. (2016). Teacher assessment literacy in practice: A reconceptualization. *Teaching and Teacher Education*, 58, 149-162 <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.05.010>
- Yamtim, V. & Wongwanich, S. (2014). A study of classroom assessment literacy of primary school teachers. *Social and Behavioral Sciences*, 116, 2998-3004. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.696>
- Y.C., Wang, T.H. ve Wang, K.H. (2011). A web-based model for developing assessment literacy of secondary in-service teachers. *Computers & Education* 57, 1727–1740. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.03.006>

Extended Abstract

Introduction

Measurement and evaluation, having a dynamic that directly affects all components of the education and training process, is actively involved in all stages of the education and training process, especially in curricula, course contents and exams. Measurement and evaluation plays an important role in determining the achievement of the targeted success and achievement of the objectives and is employed in all education systems and programmes. Volante and Fazio (2007) claim that undergraduate education based on measurement and evaluation is far from being equipped to create measurement and evaluation literacy in teachers. In addition, DeLuca and Klinger (2010) state that teachers should acquire this literacy skill during their undergraduate education in order to avoid problems related to measurement and evaluation in their professional lives. The important structure of measurement and evaluation has formed the basis for the formation of a literacy in this field over time. Based on the results of these studies, it is thought that determining the measurement and evaluation literacy levels of teachers or prospective teachers with different situations and variables is a necessity for the literature. In particular, it is important to determine the awareness of teachers conducting Turkish lessons about these skills and to carry out the process in an effective and dynamic way. As a matter of fact, Turkish lessons contain more than one evaluation process with its scope that prioritises the use of many cognitive and affective skills, mainly the four basic language skills.

Methods

This research was designed with convergent parallel design, one of the mixed research methods. In mixed research, quantitative and qualitative data are collected and analysed together. In the convergent parallel design, which constitutes the model of the research, although the data are collected simultaneously, the data are analysed separately. In this design type, quantitative and qualitative data are approached equally. After the data are analysed separately, the data are interpreted and combined. The aim of this design type is to provide data diversity, compare and integrate the data, verify the results and increase the validity of the research (Creswell, 2017). In the quantitative data dimension of the study, one-group pretest-posttest design, one of the weak experimental designs, was used. With this design, the change between the tests applied on a single group is measured (Creswell, 2019). The qualitative dimension of the research was designed with a case study. Case study can be expressed as collecting detailed data about one or more situations and analysing these data by describing them (Creswell, 2016). The study group of the research consists of 27 Turkish teachers working in public schools in Muş province centre. The study group was determined by convenient sampling method from non-random sampling. This sampling method is expressed as collecting data from a sample that the researcher can easily reach. Due to limitations, the main feature of this method is to select the sample from accessible, easily applicable units (Büyükoztürk et al., 2016). The research data were obtained by using the 'Assessment Literacy Inventory' and the 'Structured Interview Form' prepared by the researchers. The data collected from the study group were analysed in two categories as quantitative and qualitative. The data obtained from the inventory items were tested with Shapiro-Wilk test for normality assumption. Since the pre-test and post-test data set met the normality assumption, dependent groups t-test was used to determine whether the difference between the pre-test and post-test of the group was significant.

Conclusion

Measurement and assessment literacy is one of the most important competences that teachers should have in modern education systems. Because the quality of education and training activities is closely related to the quality of measurement and evaluation. For this reason, it is essential that teachers are qualified in terms of measurement and evaluation competence. Based on this principle, this study aimed to reveal the measurement and evaluation competence levels of Turkish teachers. The following results were reached in the study.

In the quantitative dimension of the study, measurement and evaluation literacy levels of teachers were measured according to four different competence areas by using the Measurement and Evaluation Literacy Inventory.

In the qualitative part of the study, the views of the participants including their competence levels related to measurement and assessment literacy were included. These views were grouped under the main heading of 'measurement and assessment literacy competence'. Four subheadings were determined under this main category. Sixty per cent of the participants stated that their competences should be improved before the training. After the training, approximately 89% of the participants stated that this practice improved their measurement and evaluation competences.

When the quantitative and qualitative findings are evaluated together, it is seen that the optimistic evaluations reflected in the views of the participants regarding measurement and evaluation literacy are not supported by the quantitative findings. Although most of the participants stated that the training was effective on their competence levels, this inference was not reflected in the findings obtained from the post-test. The partial inconsistency of quantitative data with qualitative data is considered to be due to the self-evaluation perspective of the participants.

EK:1

Etik Kurul Kararı

Evrak Tarih ve Sayısı: 15.04.2024-138015

T.C.
MUŞ ALPARSLAN ÜNİVERSİTESİ
BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU

Toplantı Tarihi: 15.04.2024	Toplantı Sayısı: 6	Karar Sayısı: 81
<p>Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu, Kurul Başkanı Prof. Dr. Ekrem ALMAZ başkanlığında toplanarak aşağıdaki kararları almıştır.</p> <p>KARAR-2: Eğitim Fakültesi Dekanlığının 22.03.2024 tarihli ve 136436 sayılı yazısı okundu ve ekleri incelendi.</p> <p>Yapılan incelemeler sonucunda; Üniversitemiz Eğitim Fakültesi Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü Türkçe Eğitimi Ana Bilim Dalında görev yapmakta olan Doç. Dr. Muhammed TUNAGÜR'ün sorumlu araştırmacısı olduğu "Türkçe Öğretmenlerinin Ölçme Değerlendirme Okuryazarlık Düzeylerinin İncelenmesi" konulu araştırması Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu tarafından uygun görülmüş olup, durumun Eğitim Fakültesi Dekanlığına bildirilmesine,</p> <p style="text-align: center;">Oy birliği ile karar verildi.</p>		
BAŞKAN (e-imzalıdır) Prof. Dr. Ekrem ALMAZ Kurul Başkanı		
ÜYE (e-imzalıdır) Doç. Dr. Canan DEMİR YILDIZ Eğitim Fakültesi Öğr. Üyesi	ÜYE (e-imzalıdır) Doç. Dr. Ramazan Şamil TATIK Eğitim Fakültesi Öğr. Üyesi	ÜYE (e-imzalıdır) Doç. Dr. Muhammed Fatih BİLİCİ Spor Bilimleri Fakültesi Öğr. Üyesi
ÜYE (e-imzalıdır) Dr. Öğr. Üyesi Yusuf AYDIN İslami İlimler Fakültesi Öğr. Üyesi	ÜYE (e-imzalıdır) Dr. Öğr. Üyesi Necmettin ÇİFTÇİ Sağlık Hizmetleri MYO Öğr. Üyesi	ÜYE (e-imzalıdır) Dr. Öğr. Üyesi Ayşegül KILIÇLI Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğr. Üyesi
ÜYE (e-imzalıdır) Dr. Öğr. Üyesi Gökhan DEMİREL İletişim Fakültesi Öğr. Üyesi	ÜYE (e-imzalıdır) Dr. Öğr. Üyesi Gözde YETİM Spor Bilimleri Fakültesi Öğr. Üyesi	

1 / 1


Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

2024 Examination of Turkish Course Teaching Programmes in Terms of Cognitive and Metacognitive Strategies

Yazar(lar) / Author(s)

Uzm. Furkan Can 

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Türkçe Eğitimi Bilim Dalı, Van-Türkiye
e-posta: furkancanyyu@gmail.com.

Prof. Dr. Mehmet Nuri Kardeş 

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe Eğitimi Anabilim Dalı, Van-Türkiye.
e-posta: mnkardas@hotmail.com.

(Sorumlu Yazar/Corresponding author)

Makale Bilgileri/Article Information

Tür-Type: Araştırma makalesi-Research article

Geliş tarihi-Date of submission: 15. 08. 2024

Kabul tarihi-Date of acceptance: 30. 10. 2024

Yayım tarihi-Date of publication: 31. 10. 2024

Hakemlik-Review

Hakem sayısı-Reviewers: İki Dış Hakem-Two External

Değerlendirme-Review: Çift Taraflı Kör

Hakemlik-Double-blind

Etik/Ethics

Etik beyan- Ethical statement: Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde etik ilkelere uyulmuştur.

Benzerlik taraması- Plagiarism checks

Yapıldı-İntihal.net-Yes-İntihal.net

Etik bildirim- Complaints

ictimaiyatdergi@gmail.com

Çıkar çatışması-Conflict of interest

Çıkar çatışması beyan edilmemiştir.

The Author(s) declare(s) that there is no conflict of interest

Finansman-Grant Support

Herhangi bir fon, hibe veya başka bir destek alınmamıştır.

No funds, grants, or other support was received.

Lisans- License

CC BY-NC 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.tr>

Atıf- Citation (APA)

Can, F. ve Kardeş, M.N. (2024). 2024 Examination of turkish course teaching programmes in terms of cognitive and metacognitive strategies. *İçtimaiyat*, Türk Eğitim Sisteminde Değişimler ve Yeni Eğilimler Özel Sayısı, pp. 166-185. DOI: <https://doi.org/10.33709/ictimaiyat.1533868>.

Abstract

The aim of this study is to determine the cognitive and metacognitive strategies taught in the 2024 Turkish curriculum and the distribution of these strategies according to objectives, learning areas and grade levels. The study was conducted according to document analysis, one of the qualitative research methods. The material of the study is the 2024 Turkish Lesson Teaching Program. 'Cognitive and Metacognitive Strategies Determination Form' was used as a data collection tool in the study. The data of the study were analyzed using descriptive analysis techniques. As a result of the study, it was determined that strategies were included only in the achievements in the 2024 Primary School Turkish Lesson Teaching Program. While the 1st and 2nd grade level objectives did not include any strategies, it was determined that strategies were included in 2 objectives at the 3rd grade level and 3 objectives at the 4th grade level. It was determined that 12 cognitive and 4 metacognitive strategies were included in the program. It was determined that strategies were used 21 times at the 5th grade level, 19 times at the 6th grade level, 18 times at the 7th grade level and 24 times at the 8th grade level.

Keywords: 2024 Turkish Language Teaching Programme, cognitive strategies, metacognitive strategies.

2024 Türkçe Dersi Öğretim Programlarının Bilişsel ve Üstbilişsel Stratejiler Açısından İncelenmesi

Öz

Bu çalışmanın temel amacı; 2024 Türkçe dersi öğretim programlarında işlenen bilişsel ve üstbilişsel stratejileri, bu stratejilerin öğrenme çıktılarına, öğrenme alanlarına ve sınıf düzeylerine göre dağılımını tespit etmektir. Çalışma, nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesine göre gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın materyalini 2024 Türkçe Dersi Öğretim Programı oluşturmaktadır. Çalışmada veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen "Bilişsel ve Üstbilişsel Stratejileri Belirleme Formu" kullanılmıştır. Elde edilen veriler, betimsel analiz teknikleri kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda 2024 İlkokul Türkçe Dersi Öğretim Programı'nda stratejilerin sadece öğrenme çıktılarında işlendiği tespit edilmiştir. 1 ve 2. sınıf düzeyindeki öğrenme çıktılarında hiçbir stratejiye yer verilmezken 3. sınıf düzeyinde 2, 4. sınıf düzeyinde ise 3 öğrenme çıktısında stratejilere yer verildiği tespit edilmiştir. 2024 Ortaokul Türkçe Dersi Öğretim Programı'nda 12 bilişsel ve 4 üstbilişsel stratejinin yer aldığı tespit edilmiştir. Stratejilerin 5. sınıf düzeyinde 21 kez; 6. sınıf düzeyinde 19 kez; 7. sınıf düzeyinde 18 kez ve 8. sınıf düzeyinde ise 24 kez işlendiği belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: 2024 Türkçe Dersi Öğretim Programı, bilişsel stratejiler, üstbilişsel stratejiler.

1. Introduction

Instructional programmes guide educators about the education process, the characteristics of the main and auxiliary materials to be used in the process, the duration, purpose, strategies, outcomes, etc. Teaching programmes have a systematic structure consisting of basic principles and features that teachers and students are informed about. This situation is also valid for Turkish teaching programmes. One of the most important functions of Turkish teaching programmes shaped around their own aims and processes is to help students acquire the four basic language skills at the desired level.

Various cognitive and metacognitive strategies are included in the 2024 Secondary School Turkish Curriculum in order to ensure that students achieve the desired proficiency in Turkish basic language skills. When the programme is examined, it is understood that cognitive and metacognitive strategies are given more space compared to previous programmes. Cognitive and metacognitive strategies constitute one of today's popular research topics in the field of education and training. The fact that cognitive and metacognitive strategies play a decisive role in learning requires a better understanding of these concepts.

TDK Turkish Dictionary (2024) defines the word 'strategy' as 'The path taken to achieve a predetermined goal, follow-up. According to Anderson (2003, p.3), strategy is the conscious actions of an individual to improve his/her language skills. Wellman (1988, p.5) emphasised that in order for a behaviour or practice to be accepted as a strategy, the paths followed should serve the goals and the strategies should be used consciously in order to achieve the gain at the end of the process. The concept of strategy explains the utilisation of various processes in solving problems and controlling the process. Making learning more effective, more practical and planned depends to a great extent on the strategies used in this process (Armutçuoğlu, 2017). In this respect, one of the most important purposes of using strategy is to increase the success in a job. Another purpose is to do a job easily and quickly (Topuzkanamış, 2014).

The fact that the subject of the present study is 'Cognitive and Metacognitive Strategies' requires a better understanding of these concepts. Cognition is all the operations of the human mind to understand the world and the events around it (Fidan, 1986, p. 65). On the other hand, metacognition is the recognition and perception of information, and the conscious management, evaluation and control of the process by the individual (Bonds & Bonds, 1992). Brown (1978) stated that metacognition includes abilities such as predicting, planning, monitoring and evaluating one's own mental activities and defined metacognition as 'knowing about knowing'. Hennessey (1999) explained the concept of metacognition as a person's awareness of his/her own thoughts and perceptions, effective control of his/her cognitive processes, and an effort to regulate his/her cognitive processes for subsequent learning. According to Pressley and Harris (2012, p. 266), metacognitive cognitive strategies are cognitive knowledge that emphasises knowing. Metacognition is the state of being aware of one's own learning and decision-making processes and realising which skills one uses while learning (Leonard, 2002, p. 125). According to Flavell (1979, p. 906), social cognition, problem solving, memory, attention, language acquisition, writing, reading comprehension and verbal persuasion are of great importance in metacognition. When considered in this direction, it is understood that metacognition refers to mastering the stages of knowing and controlling cognitive processes.

The concept of metacognition is also referred to as cognitive awareness (Doğan, 2013). According to Forrest-Pressley and Waller (1984, p.6), while cognition refers to the processes and strategies used by individuals in the process, metacognition refers to what the individual knows about his/her cognitive processes and his/her ability to manage these processes. To summarise, cognition refers to the work and processes that need to be fulfilled, while metacognition includes how to do these work and processes, being aware of what is known about these processes, organising and evaluating these processes.

Learning strategies are handled differently and in more detail in the 2024 Secondary School Turkish Curriculum than in the previous curriculum, the 2019 Turkish Curriculum. In the 2019 Turkish Curriculum, learning strategies were mostly included in the learning outcomes and superficially, while in the current curriculum, they were included both in the learning outcomes and in the language education process in detail. A striking change between the current curriculum and the previous curriculum in terms of strategies is that while various strategies were included in the learning outcomes for speaking skill in the 2019 Turkish Lesson Teaching Programme, no strategy was included in the learning outcomes prepared for speaking skill in the 2024 Primary and Secondary School Turkish Lesson Teaching Programmes. In the current programmes, only methods and techniques are included in the learning outcomes for speaking skill. In the current programme, cognitive and metacognitive strategies are included only in listening/watching, reading and writing learning areas. It is necessary to mention these learning areas in order to understand the importance of the subject.

Listening is the basic skill that develops faster than speaking and affects the development of reading and writing skills in learning a new language (Scarcella & Oxford, 1992). Listening is a process and this process is complex (Richards, 1983). This requires the use of various listening strategies. Listening strategies can be divided into four main types: cognitive, metacognitive, affective and social strategies (Von Eckardt, 1995). Kummin and Rahman (2010) stated that metacognitive awareness of listening strategies is related to language learning success; Shirani-Bidabadi and Yamat (2010) stated that it is related to listening proficiency; Baleghizadeh and Rahimi (2011) stated that it is related to language learning motivation. In this respect, it can be said that listening strategies have an important place in learning a language at the desired level.

Reading is a language skill that can be developed gradually with regular, planned education. Reading is a complex process that requires a large amount of time and teaching material and is influenced by physical, mental and linguistic factors. Reading is not just a matter of correct pronunciation of letters lined up side by side. It is the process of reading, comprehending, analysing and making inferences about what is processed in the text in line with the determined purposes. For all these processes and more, it is very important that physical and mental elements work in coordination for the same purpose (Can & Kardaş, 2024). Readers use various strategies to facilitate comprehension in the reading process. Reading strategies show 'how readers perceive reading, what kind of textual clues they catch, how they understand what they read and what they do when they do not understand' (Block, 1986, p. 465). Reading strategies are cognitive tactics applied to extract meaning from the text (Temizkan, 2009). Reading strategies are thought to reveal the way readers manage their interactions with the written text, make reading more effective and improve comprehension (Singhal, 2001). The reader's conscious behaviour, monitoring and regulating these strategies while reading is

called metacognitive awareness (Anderson, 2002). This is considered as a key factor for competence in strategic reading. Because learners with metacognitive awareness can consciously direct the reasoning process and use strategies effectively during reading (Carrell, et al. 1989).

Writing is the last link of language skills learnt. Writing is the skill of expressing thoughts, experiences and observations by grounding them in a fictional integrity (İpşiroğlu, 2007), transferring feelings and thoughts to a surface around some determined rules and in a planned manner, with the help of some tools, and conveying feelings and thoughts by using some symbols and signs (Akyol, 2015). Writing strategies have an important place in the development of writing skills. Writing strategies, which are generally considered within language learning strategies, can be defined as cognitive or metacognitive processes or sequences of processes that a person employs in creating a text or solving a problem (Oxford, 1990). Writing strategies are the processes carried out in order to successfully complete a writing activity or task. In this respect, it can be said that strategies also regulate the learner's behaviours and studies related to a certain task. For example, in revising the writing, the learner must first decide what needs to be changed, then identify the problematic area and produce solutions on how to deal with it. After these processes, the revision can be considered complete. In this respect, teaching these strategies to students with low writing success is of great importance (Graham & Harris, 2005).

In the literature, there is no study examining the current Turkish language teaching programmes in the context of the strategies used in the programmes. Studies examining the 2024 Secondary School Turkish Curriculum from various aspects can be found in the literature. There are studies that compare the 2024 Turkish Curriculum with the 2019 Turkish Curriculum in various aspects (Kaya & Aydın, 2024; Memiş & Kalyoncu, 2024); the listening skill learning area (Can & Kardaş, 2024a); the reading skill learning area (Can & Kardaş, 2024b); and digital literacy issues in the curriculum (Banaz, 2024).

The aim of this study is to determine the cognitive and metacognitive strategies taught in the 2024 Turkish curriculum and to determine the distribution of these strategies according to learning outcomes, learning areas and grade levels. In this respect, the study is original and contributes to the literature. In the research, answers to the following questions were sought:

1. What are the cognitive and metacognitive strategies covered in 2024 primary and secondary school Turkish curricula?
2. How is the gradual transfer of responsibility model included in strategy teaching in the 2024 Secondary School Turkish Curriculum?
3. What are the cognitive and metacognitive strategies covered in the learning outcomes of 2024 primary and secondary school Turkish curricula?
4. How are the strategies included in the learning outcomes in the 2024 Secondary School Turkish Curriculum distributed according to grade level and basic skills?
5. What is the numerical distribution of the cognitive strategies covered in the learning outcomes in the 2024 Secondary School Turkish Curriculum according to grade levels?
6. What is the numerical distribution of metacognitive strategies covered in the learning outcomes in the 2024 Secondary School Turkish Curriculum according to grade levels?
7. What is the distribution of the strategies included in the learning outcomes in the 2024 Secondary School Turkish Curriculum according to grade level and basic skills?

2. Method

This study was conducted according to document analysis, one of the qualitative research methods. According to Yıldırım and Şimşek (2021), in document analysis, written materials containing information about the subject or subjects intended to be studied are examined. In these analyses, researchers can access the information they want to reach without the need for interviews or observations. In this respect, document analysis is both economical and saves time.

2.1. Study Material

The study material of this research consists of 2024 primary and secondary school Turkish curricula.

2.2. Data Collection Tools

In the study, 'Cognitive and Metacognitive Strategies Identification Form (CMSIF)' developed by the researchers was used as a data collection tool. In the process of preparing the form, the cognitive and metacognitive strategies that are intensively emphasised in the literature were determined and presented to the opinion of academicians who produce academic texts in the field. The strategies agreed upon by the field experts were edited and the form was finalised. The form consists of two parts. While the first part includes cognitive strategies, the second part includes metacognitive strategies. The cognitive strategies included in the CMSIF are as follows: Activating Prior Knowledge, Using Prior Knowledge, Predicting, Visualising, Analysing Text Structures, Organising Information, Asking Questions, Making Inferences, Summarising, Planning, Creating Text, Reviewing, Evaluating, Editing, Sharing. Metacognitive Strategies are Metacognitive Monitoring, Metacognitive Control, Cognitive Strategy Selection, Self-Assessment.

2.3. Data Analyses

In the process of collecting data from the material of the study, the strategies in the CPSRF were taken into consideration. In the light of the strategies in the form, the relevant curricula were carefully examined and cognitive-metacognitive strategies were recorded. The recorded data were described and tabulated using the descriptive analysis technique. According to Yıldırım and Şimşek (2021), descriptive analysis is a type of qualitative data analysis that involves summarising and interpreting the data obtained through various data collection techniques according to predetermined themes. These strategies were classified and explained according to grade levels, skill areas and learning outcomes. Then, the gradual delegation of responsibility model used in strategy teaching was included. Finally, strategies belonging to all grade levels and skill areas were tabulated and shown.

2.4. Validity and Reliability

It is an important issue to ensure the validity of the data collection tools and the reliability of the collected data in document analysis studies. At each stage of the development process of the data collection tool, two field experts with a doctorate degree in the relevant field were consulted. The data collection tool was finalised in line with the opinions of the field experts.

In order to ensure the reliability of the study, inter-coder agreement was examined. The reliability formula developed by Miles and Huberman (1994) [Agreement / (Agreement +

Disagreement) x 100] was used to determine the inter-coder agreement. Accordingly, the inter-coder agreement must be at least 70% to be accepted. As a result of the calculation made using the formula, it was determined that the agreement between the researcher and two independent coders was 92%. This rate reveals that the data are highly reliable.

3. Findings

2024 The findings obtained from the study conducted in order to determine the cognitive and metacognitive strategies taught in the Turkish lesson curricula and to determine the distribution of these strategies according to learning outcomes, learning areas and grade levels are given below in titles and tables.

3.1. Findings Related to the First Sub-Aim

In this section, findings related to cognitive and metacognitive strategies in the 2024 primary and secondary school Turkish curricula are presented.

In the 2024 Primary School Turkish Language Teaching Programme, the subject of strategies is covered only in learning outcomes. In this respect, it can be said that strategies at primary school level are not covered in detail in the programme. The strategies covered in the primary school programme were mentioned under the title of 'Strategies in Learning Outcomes'.

In the 2024 Secondary School Turkish Curriculum, cognitive and metacognitive strategies, which are included for the first time, are given under the title of 'Application Principles for Strategies, Methods and Techniques to be Used in Language Education'. In the programme, it is stated that students are expected to use these strategies independently in the listening/watching, reading and writing processes. These strategies are divided into two as 'Cognitive Strategies' and 'Metacognitive Strategies'. These strategies and their subheadings are explained below.

3.1.1. Cognitive Strategies

In the 2024 Secondary School Turkish Curriculum, 'Cognitive Strategies' is stated as the first strategy group that students are expected to use while listening/watching, reading or writing. In the programme, it is stated that students should use one or more cognitive strategies without being dependent on others in order to successfully complete the difficult tasks they work on and achieve their goals; in this context, students are expected to determine their goals before the study, choose the most appropriate strategy to achieve these goals and use it without the need for someone else's guidance.

The cognitive strategies that can be used by the student at different stages of the listening/watching and reading process to make the process more efficient, to facilitate the

structuring of meaning, to better organise the information obtained in the mind and to keep it in memory for a longer period of time are listed as follows:

- Mobilising and Using Prior Knowledge
- Forecasting
- Visualisation
- Analysing Text Structures
- Organising Information
- Question Asking
- Inference Making
- Summarising

The strategies listed above are the strategies that students can use in listening/watching and reading processes. On the other hand, the programme also includes strategies that students can use in writing processes. The purpose of these strategies in the programme is explained as 'to make the process more efficient at different stages of the writing process, to facilitate the structuring of the production process, to better organise the message to be conveyed'. The cognitive strategies that students can use in the writing process are as follows:

- Planning
- Text Creation
- Review (Evaluation and Organisation)
- Sharing

In the 2024 Secondary School Turkish Curriculum, cognitive strategies for listening/watching, reading and writing skills are explained one by one in the said curriculum. These cognitive strategies are given below and cognitive strategies are briefly explained by quoting from the curriculum under review.

In the 2024 Secondary School Turkish Curriculum, there are 8 cognitive strategies that students can use in listening/watching and reading processes. These cognitive strategies are explained in the relevant programme as follows (MEB, 2024):

Activating and using prior knowledge: In the programme, the strategy of activating and using prior knowledge is explained as the student's use of what he/she knows about the subject, genre, author, etc. of what he/she will listen/watch or read before he/she starts listening/watching or reading, his/her experiences, and the information in the texts he/she has previously listened/watched or read from his/her long-term memory and uses them to structure the meaning during listening/watching or reading. It is emphasised that while using this strategy, the student associates his/her prior knowledge with the newly learned information (MEB, 2024).

Predicting: The prediction strategy is to make logical predictions about what will happen or what kind of information will be given in the following chapters based on various clues in the text. Within the scope of the strategy, the student first makes predictions about the content of the text before starting to listen/watch or read the text. Then, after listening/watching or reading a certain part of the text, he/she continues to make predictions about what will happen in the following chapters. Then, he/she listens/watches or reads the rest of the text to see whether his/her predictions about the rest of the text are correct or not, and determines how much of

his/her predictions coincide with the narration. In the programme in question, in the use of this strategy, the importance of how logical the reasons on which the student bases his/her predictions are based is emphasised, not how much the student's predictions coincide with the content (MEB, 2024).

Visualisation: In the curriculum, the visualisation strategy is also called 'Creating Mental Images'. This strategy is used in the form of creating pictures in the student's mind about what is described in the text and sometimes transferring them on a piece of paper. While working on long listening/watching or reading materials, mental pictures are usually created (MEB, 2024).

Analysing text structures: In the programme, the analysis of text structures is stated as a strategy that gains importance especially in the last years of primary school, middle school and high school. The reason for this is that narrative texts are predominantly used in the early years and these texts are similar to each other in terms of structure.

Organising information: The strategy of organising information, which requires identifying important information or events in the text and putting them on paper with various organisation schemes, provides a simpler and more logical presentation of the relationships between concepts or the sequence of events. This facilitates both comprehension and long-term recall. When the learner uses this strategy effectively, he/she identifies all the important information and the relationships between them and then summarises the text more easily. When this strategy is employed after analysing text structures, important information in the text is more easily identified and organised (MEB, 2024). Arial Nova Fontu, 11 Punto, 1,15 satır aralığı, iki yana yaslı, tiresiz, paragraf girintisiz, paragraf aralıkları önce-sonra 6 nk.

Asking questions: When using this strategy, which is also called 'question generation' in the programme, the student generates various questions before and during the process and seeks answers to them while listening/watching or reading in order to better understand what he/she is listening/watching or reading or to obtain the information he/she needs to reach within the framework of the purpose he/she has set before the study (MEB, 2024).

Making inferences: Inferencing is the process of reaching information (deep understanding) that is not explicitly expressed in the text by using clues, real world knowledge, experiences, previous readings, etc. in the text after listening/watching or reading the text. In the inferences, there must be a basis from the text and extra-textual information must be associated with it. In the teaching and use of the strategy, the teacher should pay attention to presenting a logical and acceptable justification produced as a result of the mentioned association (MEB, 2024).

Summarising: Summarising means that the student presents all the important information in the text in a paragraph in his/her own words after listening/watching or reading the whole text. During the use of summarising strategy, which is accepted as one of the effective strategies, important information or events in the text should be presented as they are given in the text (in terms of sequence of events or connections between concepts), unimportant details should be left out, and the main idea should be clearly expressed. During the teaching of the strategy to the student, it should be expressed by emphasising that a good summary should have these

features and how to distinguish between important information and unimportant details should be taught by modelling (MEB, 2024).

In the 2024 Secondary School Turkish Curriculum, there are 4 cognitive strategies that students can use in the writing process. These cognitive strategies are as follows:

Planning: In the programme, planning is explained as a strategy that involves the student's first focusing on the topic of his/her choice and determining the outline of his/her text in the writing process. At this stage, students should use various thought development techniques and brainstorm. In this context, the student conducts detailed research on the subject before starting to write, collects information and uses the information collected to form the basis of the text. In this process, the target audience and purpose of the text, the structure and content of the text, and the tools to be used are also determined at this stage (MEB, 2024).

Creating a text: Text creation, also called 'Drafting' in the programme in question, is the strategy in which the student starts to turn the ideas he/she has obtained and the outlines he/she has previously drawn into a text. The main purpose of this strategy is not to make the text perfect, but to put their thoughts on paper freely and fluently. The student starts by creating the body of the text, where he/she elaborates the main idea and auxiliary ideas. He/she designs the introduction section in a way to attract the attention of the target audience and to give a general idea about the subject. In the conclusion, he/she summarises the main lines of his/her text and reinforces his/her message (MEB, 2024).

Revision (Evaluation and editing): The main goal of this strategy is to improve the clarity, coherence and overall structure of the text. In this process, the student reads what he/she has written many times and organises the content comprehensively. Feedback from the teacher and self-reflection/self-adaptation are important in this strategy because this feedback adds different perspectives and ideas to the writing (MEB, 2024).

Sharing: Sharing is described in the curriculum as a strategy that involves the process of sharing or publishing the student's writing with classmates, teachers or a wider audience. Within the scope of the strategy, it is ensured that students share their writings on the class board, school board, school magazine or online/offline environments deemed appropriate (MEB, 2024).

3.1.2. Metacognitive Strategies

In the 2024 Secondary School Turkish Curriculum, it is stated that students are expected to set goals, choose appropriate strategies to achieve these goals, monitor whether the process progresses in line with the goals and evaluate the results obtained at the end of the process. According to the programme, cognitive strategies enable students to reach their goals and advance the process, in other words, to learn a subject or perform a task; metacognitive strategies enable students to plan, monitor and evaluate the process. Metacognitive strategies are handled under two main headings, namely 'monitoring' and 'control' in the programme. These strategies are used in listening/watching, reading and writing skills where cognitive strategies are included (MEB, 2024).

Metacognitive monitoring: Metacognitive monitoring is a strategy that involves questioning whether there is a problem in the realisation of learning (construction of meaning in listening/monitoring or reading) and whether the process is progressing in line with the goals

by using the criteria established in line with the goals during the listening/monitoring or reading process and at the end of this process. In other words, monitoring involves checking not only the process of meaning construction but also the achievement of other specific objectives set before listening/watching or reading. While teaching the strategy, students are encouraged to stop at certain intervals during listening/watching or reading to check whether they have understood the part they are listening/watching or reading, and to take a short note of what they have understood from the relevant part. This is repeated at regular intervals throughout the study. The student is expected to automatise the monitoring over time (MEB, 2024).

Metacognitive control: Metacognitive control is the process of taking action in line with the information obtained through monitoring. When the student realises that he/she has a problem in understanding or reaching the goals set before the study, he/she intervenes towards the source of the problem. For example, if the problem is caused by the chosen strategy, the strategy is changed, and if it is caused by the material, the material is changed. Strategy also plays a critical role in planning and managing the tasks to be performed by the student. ‘Cognitive strategy selection’ and “self-assessment” are among the metacognitive control strategies that can be used in Turkish lesson (MEB, 2024).

Cognitive strategy selection: Cognitive strategy selection is a strategy that involves selecting the appropriate cognitive strategy to achieve the learning objectives. During planning, the student is expected to evaluate his/her own strengths and weaknesses and to choose the most appropriate strategy to achieve the goal by considering time and other factors. Cognitive strategy selection as a metacognitive control strategy is important because it directly affects the process of goal achievement. The student is expected to make the best choice by evaluating the strategy he/she used in previous similar tasks and the results he/she obtained, which can sometimes be based on the results obtained from the observed models. In the following process, the student checks the correctness of his/her choice with metacognitive monitoring and makes a new choice to change the strategy he/she has chosen if necessary (MEB, 2024).

Self-assessment: In this strategy applied at the end of the process, the final conclusion about success or failure is reached after the conclusion about whether the goals have been achieved or not, the experiences during the process and the information provided by metacognitive monitoring are evaluated. Self-evaluation at the end of the process enables the student to prepare himself/herself for the listening/watching, reading or writing activities to be carried out later, and to make himself/herself ready for new situations in terms of various variables (motivation structures, strategy knowledge, adaptations to be made regarding strategy, environment and material according to the characteristics of different text types or learning materials, etc.) (MEB, 2024).

3.2. Findings Related to the Second Sub-Aim

In this section, findings on the use of the Gradual Transfer of Responsibility Model in strategy teaching in the 2024 Secondary School Turkish Curriculum are presented.

In the 2024 Secondary School Turkish Curriculum, it is aimed for students to reach a level where they can independently select and apply appropriate strategies in listening/watching, reading and writing. In this direction, teaching with the strategies needed is based on the ‘Gradual Transfer of Responsibility Model’. The Gradual Transfer of Responsibility Model

(KSDM) is a teaching model that considers the student and the teacher in a 'master-apprentice relationship'. Within the scope of the model, the teacher first introduces the strategy through direct instruction, then demonstrates its use as a model. Then, by providing opportunities for students to apply them, he/she provides them with mastery under his/her supervision. In the last stage, students use this strategy independently. While the main responsibility for the implementation of the strategy to be taught in the classroom belongs to the teacher who is relatively more experienced and knowledgeable at the beginning, in the last step, it is transferred to the student who gains knowledge and experience, and the responsibility is shared in the steps in between (MEB, 2024).

3.3. Findings Related to the Third Sub-Aim

In this section, the findings related to the strategies covered in the learning outcomes in the 2024 Primary and Secondary School Turkish Curricula are given.

The strategies in the 2024 Primary and Secondary School Turkish Curricula are given according to the grade levels and the basic skill area in which they are located (MEB, 2024).

3.3.1. Strategies in the First Grade Learning Outcomes

2024 Primary School Turkish Curriculum does not include any strategies for learning areas in the 1st grade learning outcomes.

3.3.2. Strategies in Second Grade Learning Outcomes

2024 Primary School Turkish Curriculum does not include any strategies related to learning areas in the 2nd grade learning outcomes.

3.3.3. Strategies in Third Grade Learning Outcomes

In the 2024 Primary School Turkish Curriculum, the learning outcomes in which strategies are covered at the 3rd grade level are as follows:

Under the learning outcome of 'Managing listening/watching', the statement 'Selects the listening/watching strategy in accordance with the subject and purpose.' is included.

Under the learning outcome 'Managing the reading process', the statement 'Decides on the reading strategy according to the subject or purpose of reading.' was included.

At the 3rd grade level, there are no strategies related to writing and speaking skills in the programme.

3.3.4. Strategies covered in Fourth Grade Learning Outcomes

In the 2024 Primary School Turkish Curriculum, the learning outcomes in which strategies are covered at the 4th grade level are as follows:

'To be able to manage listening/watching' learning outcome includes the statement 'Selects listening/watching strategy in accordance with the subject, purpose and type of relationship.'

Under the learning outcome 'Managing the reading process', the statement 'Selects the reading strategy according to the subject or purpose of reading.' is included.

In the learning outcome 'Managing written expression skills', the statements 'Selects the appropriate writing strategy for the purpose.', 'Selects the appropriate strategy for the writing

environment (paper/online) he/she has determined.’ and ‘Makes writing work in accordance with the writing strategy he/she has chosen.’ are used.

At the 4th grade level, there is no strategy related to speaking skill in the programme.

3.3.5. Strategies covered in the Fifth Grade Learning Outcomes

The strategies in the 5th grade learning outcomes in the 2024 Secondary School Turkish Curriculum are as follows:

Cognitive strategies to be taught under the learning outcome ‘Managing strategy and method choices in listening/watching’: ‘Activating and using prior knowledge, analysing text structures and organising information (narrative text structure, sequential chronological text structure), predicting, visualising, inferring, summarising’, while the metacognitive strategies to be taught include “metacognitive monitoring” strategy.

Cognitive strategies to be taught in the learning outcome ‘Managing strategy and method choices in reading’: ‘Activating and using prior knowledge, analysing text structures and organising information (narrative text structure, sequential chronological text structure), predicting, visualising, inferring, summarising’. On the other hand, ‘metacognitive monitoring’ strategy was included as metacognitive strategies to be taught.

The cognitive strategies under the learning outcome of ‘Managing choices of writing strategies, methods and techniques’ are: ‘Planning, text creation, revising (evaluation-editing), sharing’ and metacognitive strategies are “metacognitive monitoring”.

In the 2024 Secondary School Turkish Curriculum, while strategies are included in the learning outcomes prepared for listening/watching, reading and writing skills at the 5th grade level, it is noteworthy that strategies for speaking skills are not included.

3.3.6. Strategies in Sixth Grade Learning Outcomes

The strategies in the 6th grade learning outcomes in the 2024 Secondary School Turkish Curriculum are as follows:

Cognitive strategies to be taught in the learning outcome ‘Managing strategy and method choices in listening/watching’: ‘Activating and using prior knowledge, analysing text structures and organising information (explanatory text structure and comparison-contrast), predicting, visualising, inferring, summarising’. In the learning outcome in question, ‘Metacognitive control, self-evaluation’ is given as metacognitive strategies.

Cognitive strategies in the learning outcome ‘Managing strategy and method choices in reading’ are: ‘Analysing text structures and organising information (explanatory text structure, comparison-contrast text structure), asking questions’ and metacognitive strategies: ‘metacognitive control, self-evaluation’.

Cognitive Strategies to be selected in the learning outcome ‘Managing the choices of writing strategies, methods and techniques’: ‘Planning, text creation, revising (evaluation-editing), sharing’, metacognitive strategies: ‘Metacognitive monitoring’.

2024 Secondary School Turkish Curriculum does not include strategies for speaking skills at the 6th grade level.

3.3.7. Strategies in Seventh Grade Learning Outcomes

The strategies in the 7th grade learning outcomes in the 2024 Secondary School Turkish Curriculum are as follows:

Cognitive strategies to be taught in the learning outcome 'Managing strategy and method choices in listening/watching': 'Activating and using prior knowledge, analysing text structures and organising information (cause-effect and problem-solution), predicting, visualising, inferring, summarising', while metacognitive strategies are given as "metacognitive monitoring".

Cognitive strategies given in the learning outcome 'Managing strategy and method choices in reading': 'Analysing text structures and organising information (cause-effect text structure, problem-solution text structure)'. Unlike the previous grade levels and learning outcomes, this learning outcome does not include metacognitive strategies by name, instead the sentence 'All strategies taught in previous grade levels should be used.' is included.

The cognitive strategies in the learning outcome 'Managing the choices of writing strategies, methods and techniques' are: 'Planning, text creation, revising (evaluation-editing), sharing' and metacognitive strategies are "metacognitive monitoring".

In the 2024 Secondary School Turkish Curriculum, strategies for speaking skills at the 6th grade level are not included.

3.3.8. Strategies covered in Eighth Grade Learning Outcomes

The strategies in the 8th grade learning outcomes in the 2024 Secondary School Turkish Curriculum are as follows:

Cognitive strategies to be taught in the learning outcome 'Managing strategy and method choices in listening/watching': 'Activating and using prior knowledge, analysis of text structures and organising information (narrative text structure, sequential chronological text structure, explanatory text structure, comparison-contrast, cause-effect, problem-solution), prediction, visualisation, inference, summarising'. 'Metacognitive monitoring' from metacognitive strategies was included.

Under the learning outcome 'Managing strategy and method choices in reading', unlike the previous learning outcomes, cognitive and metacognitive strategies were not mentioned by name, but instead the statement 'All strategies taught at previous grade levels should be used.' was included.

The cognitive strategies to be selected in the learning outcome 'Managing the choices of writing strategies, methods and techniques': 'Planning, text creation, revising (evaluation-editing), sharing'. Among metacognitive strategies, 'metacognitive monitoring' was included.

3.4. Findings Related to the Fourth Sub-Aim

In this section, the findings regarding the distribution of the strategies in the learning outcomes in the 2024 Secondary School Turkish Curriculum according to the grade level and basic skills are presented.

In the 2024 Primary School Turkish Curriculum, strategies are not included individually in the learning outcomes. In this respect, primary school grade levels could not be included in the

table below. In the 2024 Secondary School Turkish Teaching Programme, the distribution of the strategies in the learning outcomes according to the grade level and basic skills is given in Table 1.

Table 1. Distribution of the strategies in the learning outcomes in the 2024 secondary school Turkish curriculum according to the grade level and basic skills

		5th grade			6th grade			7th grade			8th grade		
		Listening/ Monitoring	Reading	Writing	Listening/ Monitoring	Reading	Writing	Listening/ Monitoring	Reading	Writing	Listening/ Monitoring	Reading	Writing
Cognitive Strategies	Mobilising and Using Preliminary Information	x	x		x			x			x	x	
	Forecasting	x	x		x			x			x	x	
	Visualisation	x	x		x			x			x	x	
	Analysing Text Structures	x	x		x	x		x	x		x	x	
	Organising Information	x	x		x	x		x	x		x	x	
	Asking a Question						x						x
	Inference Making	x	x		x			x			x	x	
	Summarisation	x	x		x			x			x	x	
	Planning						x				x		x
	Text Creation						x				x		x
	Review (Evaluation and Organisation)						x				x		x
	Sharing						x				x		x
Metacognitive Strategies	1.Metacognitive Monitoring	x	x	x				x	x	x	x	x	x
	2.Metacognitive Control					x			x				x
	2.1.Cognitive Strategy Selection												
	2.2.Self Evaluation					x	x			x			x

When Table 1 is analysed, it is seen that a total of 21 strategies are covered for listening/watching, reading and writing skills at the 5th grade level. While 18 of these strategies are cognitive strategies, 3 of them are metacognitive strategies. At the 6th grade level, 19 strategies were covered for listening/watching, reading and writing skills. While 14 of these strategies are cognitive strategies, 5 of them are metacognitive strategies. At the 7th grade level, 18 strategies were covered for listening/watching, reading and writing skills. While 13 of these strategies were cognitive strategies, 5 of them were metacognitive strategies. At the 8th grade level, it was found that 24 strategies were covered for listening/watching, reading and writing skills. While 19 of these strategies were cognitive strategies, 5 of them were metacognitive strategies.

3.5. Findings Related to the Fifth Sub-Aim

In this title, an answer to the question ‘What is the numerical distribution of the cognitive strategies covered in the learning outcomes in the 2024 Secondary School Turkish Curriculum according to the grade levels?’ was sought.

The numerical distribution of the cognitive strategies covered in the learning outcomes in the 2024 Secondary School Turkish Curriculum according to grade levels is given in Table 2.

Table 2. Distribution of the cognitive strategies covered in the learning outcomes in the 2024 secondary school Turkish curriculum according to grade levels

	5th grade	6th grade	7th grade	8th grade	Total
Mobilising and Using Preliminary Information	2	1	1	2	6
Forecasting	2	1	1	2	6
Visualisation	2	1	1	2	6
Analysing Text Structures	2	2	2	2	8
Organising Information	2	2	2	2	8
Asking a Question	-	1	-	1	2
Inference Making	2	1	1	2	6
Summarisation	2	1	1	2	6
Planning	1	1	1	1	4
Text Creation	1	1	1	1	4
Review (Evaluation and Organisation)	1	1	1	1	4
Sharing	1	1	1	1	4

When Table 2 is examined, it is seen that ‘Analysing Text Structures’ and ‘Organising Information’ strategies were covered the most in all grade levels. Each of these strategies was included in the relevant curriculum a total of 8 times. In the 2024 Secondary School Turkish Curriculum, each of the strategies of ‘Activating and Using Prior Knowledge’, ‘Predicting’, ‘Visualising’, ‘Inferring’ and ‘Summarising’ were included 6 times, while each of the strategies of ‘Planning’, ‘Creating a Text’, ‘Reviewing (Evaluation and Editing)’ and ‘Sharing’ were included 4 times in total. In the 2024 Secondary School Turkish Teaching Programme, the least common strategy is ‘Asking Questions’. This strategy was included 1 time each in 6th and 8th grade levels.

3.6. Findings Related to the Sixth Sub-Aim

In this section, the findings regarding the numerical distribution of metacognitive strategies covered in the learning outcomes in the 2024 Secondary School Turkish Curriculum according to grade levels are given.

The distribution of the metacognitive strategies covered in the learning outcomes in the 2024 Secondary School Turkish Curriculum according to grade levels is given in Table 3.

Table 3. Distribution of metacognitive strategies covered in the learning outcomes in the 2024 secondary school Turkish curriculum according to grade levels

	5th grade	6th grade	7th grade	8th grade	Total
1.Metacognitive Monitoring	3	1	3	3	10
2.Metacognitive Control	-	2	1	1	4
2.1.Cognitive Strategy Selection	-	-	-	-	-
2.2.Self Evaluation	-	2	1	1	4

When Table 3 is analysed, it is understood that ‘Metacognitive Monitoring’ strategy was used 10 times, and ‘Metacognitive Control’ and ‘Self-Assessment’ strategies were used 4 times each. On the other hand, ‘Cognitive Strategy Selection’ strategy was not included in any grade level.

3.7. Findings Related to the Seventh Sub-Aim

In this section, the findings regarding the general distribution of the strategies included in the learning outcomes in the 2024 Secondary School Turkish Curriculum according to grade level and basic skills are given. The distribution of the strategies in the learning outcomes of the 2024 Secondary School Turkish Curriculum according to grade level and basic skills is given in Table 4.

Table 4. Distribution of the strategies included in the learning outcomes in the 2024 Secondary School Turkish Curriculum according to grade level and basic skills.

	5th grade	6th grade	7th grade	8th grade	Total
Listening/Watching	8	9	8	8	33
Reading	8	5	5	11	29
Writing	5	5	5	5	20
Total	21	19	18	24	82

When Table 4 is analysed, it is understood that 8 strategies for listening/monitoring and reading skills and 5 strategies for writing skills were covered at the 5th grade level. At the 6th grade level, 9 strategies for listening/monitoring skills and 5 strategies for reading and writing skills were covered. At the 7th grade level, it was found that 8 strategies for listening/watching skills and 5 strategies for reading and writing skills were covered. At the 8th grade level, it was found that 8 strategies for listening/monitoring skills, 11 strategies for reading skills and 5 strategies for writing skills were covered.

4. Conclusion, Discussion and Recommendations

One of the most important aims of Turkish teaching programmes is to ensure that students acquire the four basic language skills at the desired level. Various cognitive and metacognitive strategies are included in the 2024 Secondary School Turkish Course Teaching Programme for teaching the four basic language skills and grammar that students are intended to acquire. While these strategies were covered superficially in the 2019 Turkish Curriculum, they were prepared separately and in detail for listening, reading, writing skill areas and grammar teaching in the 2024 Secondary School Turkish Curriculum. This situation constitutes a striking aspect of the current programme.

The cognitive strategies that can be used by the student at different stages of the listening and reading process to make the process more efficient, to facilitate the structuring of meaning, to better organise the information obtained in the mind and to keep it in memory for a longer period of time are listed as follows: 'Activating and Using Prior Knowledge, Predicting, Visualising, Analysing Text Structures, Organising Information, Asking Questions, Making Inferences, Summarising.' The cognitive strategies that students can use in the writing process are as follows: 'Planning, Text Creation, Revising (Evaluation and Editing) and Sharing.' On the other hand, metacognitive strategies are discussed under two main headings as 'monitoring' and 'controlling'.

In the learning outcomes in the 2024 Turkish Curriculum, it was determined that a total of 21 strategies for listening/watching, reading and writing skills were covered at the 5th grade level. While 18 of these strategies are cognitive strategies, 3 of them are metacognitive strategies. At the 6th grade level, it was determined that 19 strategies were covered for listening/watching, reading and writing skills. While 14 of these strategies are cognitive strategies, 5 of them are metacognitive strategies. At the 7th grade level, it was determined that 18 strategies were

covered for listening/watching, reading and writing skills. While 13 of these strategies were cognitive strategies, 5 of them were metacognitive strategies. At the 8th grade level, it was determined that 24 strategies were covered for listening/watching, reading and writing skills. While 19 of these strategies are cognitive strategies, 5 of them are metacognitive strategies.

In the 2024 Turkish Language Teaching Programme, it was observed that 'Analysing Text Structures' and 'Organising Information' strategies were mostly covered at all grade levels. Each of these strategies was included in the relevant curriculum 8 times in total. In the 2024 Secondary School Turkish Curriculum, each of the strategies of 'Activating and Using Prior Knowledge', 'Predicting', 'Visualising', 'Inferring' and 'Summarising' were included 6 times, while each of the strategies of 'Planning', 'Creating a Text', 'Reviewing (Evaluation and Editing)' and 'Sharing' were included 4 times in total. In the 2024 Secondary School Turkish Teaching Programme, the least common strategy is 'Asking Questions'. This strategy was included 1 time each at the 6th and 8th grade levels.

The 'Metacognitive Monitoring' strategy is included 10 times, and each of the 'Metacognitive Control' and 'Self-Evaluation' strategies are included 4 times in total. On the other hand, 'Cognitive Strategy Selection' strategy was not included in any grade level.

In the study, it was observed that 8 strategies for listening/monitoring and reading skills and 5 strategies for writing skills were covered at the 5th grade level. At the 6th grade level, it was determined that 9 strategies for listening/monitoring skills, 5 strategies for reading skills and 5 strategies for writing skills were covered. At the 7th grade level, it was determined that 8 strategies for listening/monitoring skills, 5 strategies for reading skills and 5 strategies for writing skills were covered. At the 8th grade level, it was found that 8 strategies for listening/monitoring skills, 11 strategies for reading skills and 5 strategies for writing skills were covered.

One of the important factors determining success in learning processes is knowing one's learning strategies and utilising them in line with the objectives. In this context, it is very important that the person has sufficient awareness of cognitive metacognitive strategies. With KSDM, it is necessary for teachers to plan the whole learning process with students and carry out this process in a master-apprentice relationship in order for students to internalise learning strategies. The fact that cognitive and metacognitive strategies are given a wide place in the current programme reveals the importance of strategy use in the learning process.

When all the results are evaluated together, it can be said that a sufficient number of cognitive and metacognitive strategies are included in listening/watching, reading and writing learning areas. However, the fact that no cognitive and metacognitive strategy was mentioned to serve the learning in the speaking learning domain can be considered as a deficiency. Because, as in writing skill, various cognitive and metacognitive strategies are utilised in speaking skill.

There are many studies in the literature on Turkish curricula (Aydın, 2017; CalpveAlpkaya, 2021; Çarkıt, 2021; Erdamar & Barası, 202; Kalaycı & Yıldırım, 2020; Karabulut & Tunagür, 2021; Kaya & Kardaş, 2019; Kaya & Kayman, 2021; Sarıkaya, 2020). The main purpose of these studies is to examine the curricula in depth from various perspectives, to identify deficiencies or mistakes, if any, and to present them to the information of those concerned. In his study, Çerçi (2018) examined the 2018 Turkish Lesson Curriculum for its compliance with Bloom's Taxonomy and reported the deficiencies he identified. Sarıkaya (2020) examined the

contribution of Turkish writing outcomes in 2015 and 2018 programs to creative writing skills. Calp and Alpkaya (2021) examined the compatibility of the Undergraduate Entrance Examination questions with the Turkish curriculum objectives. Erdamar and Barası (2021) reported the extent to which the Turkish curriculum serves 21st century skills. Tunagür and Turan (2021) aimed to improve the text writing skills of 8th grade students with writing activities based on metacognitive strategies, and concluded that the curriculum they applied improved students' ability to write informative texts and gained metacognitive writing awareness.

All of these studies contribute to the process of preparing curricula that better serve the aims of education. The subject of the current study and the data it reports will also contribute to the preparation of a more successful curriculum. Because no curriculum is perfect. The aim of the current study coincides with the aims of the studies in the field.

There is a need for scientific studies that examine the current and previous Turkish curricula in detail. It will contribute to the field for researchers to produce studies that examine and examine the programs in depth from various angles.

References

- Akyol, H. (2015). *Türkçe ilk okuma yazma öğretimi*. Pegem Akademi.
- Anderson, N. J. (2003). Scrolling, clicking, and reading English: Online reading strategies in a second/foreign language. *The Reading Matrix*, 3(3), 1-33.
- Armutçuoğlu, Ş. (2017). *Ortaokul Türkçe, fen bilgisi ve sosyal bilgiler öğretmenlerinin okuma stratejileri bilişsel farkındalıklarının branş, yaş, çalışma yılı ve mezun olunan fakülte değişkenleri açısından incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi,
- Aydın, E. (2017). Türkçe dersi öğretim programlarının (2015 ve 2017) değerlendirilmesi. *Electronic Turkish Studies*, 12(28). <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies>.
- Baleghizadeh, S., & Rahimi, A. (2011). The relationship among listening performance, metacognitive strategy use and motivation from a selfdetermination theory perspective. *Theory and Practice in Language Studies*. <http://dx.doi.org/10.4304/tpls.1.1.61-67>.
- Banaz, E. (2024). 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Ortaokul Türkçe Dersi Öğretim Programı'nın dijital okuryazarlık açısından incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(1), 279-290. <https://doi.org/10.48066/kusob.1483671>.
- Block, E. (1986). The comprehension strategies of second language readers. *TESOL Quarterly*, 20, 463-494.
- Bonds, C. W., Bonds, L. G., & Peach, W. (1992). Metacognition: Developing Independence in Learning. *The Clearing House*, 66(1), 56-59.
- Brown, A. L. (1978). *Knowing when, where and how to remember: a problem of metacognition*. National Inst. of Education Press.
- Calp, M., & Alpkaya, C. (2021). LGS Türkçe sorularının Türkçe dersi öğretim programı kazanımlarına uygunluğu üzerine bir çalışma. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 9(2), 632-654. <https://doi.org/10.16916/aded.852085>.
- Can, F. ve Kardaş, M.N. (2024a). 2024 Türkçe öğretim programlarında dinleme eğitimi. M.N. Kardaş, (Ed.). *Dinleme eğitimi* içinde (ss. 379-395) Pegem Akademi Yayınları.
- Can, F. ve Kardaş, M.N. (2024b). 2024 Türkçe öğretim programlarında okuma eğitimi., M. Kaya ve M.N. Kardaş, (Ed.). *Okuma eğitimi* içinde (ss.340-360). Pegem Akademi Yayınları.
- Carrell, P. L. (1989). Metacognitive Awareness and Second Language Reading. *Modern Language Journal*, vol. 73, pp. 121-134.
- Çarkıt, C. (2021). 1981 ve 2019 Türkçe dersi öğretim programlarının dinleme eğitimi açısından karşılaştırılması. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 25(3), 827-838.
- Çerçi, A. (2018). 2018 Türkçe dersi öğretim programı kazanımlarının (5, 6, 7, 8. sınıf) Yenilenen Bloom Taksonomisi'ne göre incelenmesi. *Okuma Yazma Eğitimi Araştırmaları*, 6(2), 70-81.
- Doğan, A. (2013). Üstbiliş ve üstbilişe dayalı öğretim metacognition and metacognition based teaching. *Middle Eastern & African Journal of Educational Research* (3), 6-20.
- Erdamar, G., & Barası, M. (2021). 21. yüzyıl becerileri açısından ortaokul Türkçe dersi öğretim programı. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 19(1), 312-342. <https://doi.org/10.37217/tebd.868788>.
- Fidan, N. (1986). *Okulda öğrenme ve öğretim*. Kadioğlu Matbaası.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: a new area of cognitedevelopmental inquiry. *American Psychologist*, 34 (10), 906-911.
- Forrest-Pressley, D. L., Ve Waller, T. G. (1984). *Cognition, metacognition and reading*. Springer-Verlag.
- Hennessey, M. G. (1999). *Probing the dimensions of metacognition: Implications for conceptual change teaching-learning*. Paper Presented at the Annual Meeting of the National Association for Research in Science Teaching, Boston.
- İpşiroğlu, Z. (2007). Türkçe öğretiminde yaratıcılık Almanya'daki yeni öğretmenler: göçmen kökenli üçüncü kuşak, *Dil Dergisi*, 135, 21-27.
- Kalaycı, N., & Yıldırım, N. (2020). Türkçe dersi öğretim programlarının karşılaştırmalı analizi (2009-2017-2019). *Trakya Eğitim Dergisi*, 10(1), 238-262. <https://doi.org/10.24315/tred.580427>
- Karabulut, A., & Tunagür, M. (2021). Türkçe dersi öğretim programındaki kazanımların webb'in bilgi derinliği seviyelerine göre analizi. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi* (23), 15-29. <https://doi.org/10.29000/rumelide.948285>.

- Kaya, M., Kardeş, M. N. (2019). Geçmişten Günümüze Türkçe Dersi Öğretim Programları -4- 2005, 2006, 2015, 2017 Türkçe Dersi Öğretim Programları. A. Akçay ve M. N. Kardeş (Ed.). *Türkçe Dersi Öğretim Programları* içinde (s. 91-118). Pegem Akademi: Ankara.
- Kaya, M., Kayman, F. (2021). Türkçe dersi öğretim programlarının halk bilimi unsurları açısından değerlendirilmesi. M. Öztürk ve İ. Polat (Ed.). *Yılmaz Önay armağan kitabı* içinde (s. 367-384). İstanbul: Kitabevi Yayınları.
- Kaya, M. ve Aydın, E. (2024). 2019 Türkçe dersi öğretim programı ile 2024 Türkçe dersi öğretim programı'nın karşılaştırılması. *Harran Maarif Dergisi*, 9 (1), 108-146. <https://doi.org/10.22596/hej.1482003>.
- Kummin, S. A., & Rahman, S. (2010). The relationship between the use of metacognitive strategies and achievement in English. *Procedia Social and Behavioural Sciences*, 7, 145-150.
- Leonard, D.C. (2002). *Learning theories: A to Z*. Greenwood Press
- Miles, M.B. ve Huberman, A.M. (1994). *Qualitative data analysis: a sourcebook of new methods*(2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Oxford, R. L. (1990). *Language learning strategies: What every teacher should know*. Newbury House Publishers.
- Pressley, M., ve Harris, K.R. (2012). Cognitive strategies instruction: From basic research to classroom instruction. P.A Alexander and P.H. Winne, (Ed). *Handbook of Educational Psychology*. NY: Taylor and Francis.
- References Anderson, N. J. (2002). The role of metacognition in second/foreign language teaching and learning. *ERIC Digest*. Washington, DC: ERIC Clearinghouse on Languages and Linguistics.
- Richard, J. C. (1983). Listening comprehension: Approach, design, procedure. *TESOL Quarterly*, 17 (2), 219-240.
- Riding, R. (2002). *School learning and cognitive style*. David Fulton Publishers,
- Sarıkaya, B. (2020). Yazma kazanımlarının yaratıcı yazmaya uygunluğu (2015 ve 2018 Türkçe dersi öğretim programları örnekleri). *Türkiye Eğitim Dergisi*, 5(1), 42-55.
- Scarcella, R. C., and Oxford. R. I. (1992). The tapestry of language learning: The individual in the communicative classroom., MA: Heinle & Heinle.
- Shirani Bidabadi, F., & Yamat, H. (2010). The Relationship between listening strategies used by Iranian EFL freshman university students and their listening proficiency levels. *English Language Teaching*, 4, 26-32.
- Singhal, M. (2001). Reading proficiency, reading strategies, metacognitive awareness and L2 readers. *The Reading Matrix*, 1, 1-9.
- Temizkan, M. (2009). *Metin türlerine göre okuma eğitimi*. Nobel Yayınları.
- Topuzkanamış, E. (2014). *Yazma stratejileri öğretiminin Türkçe öğretmenliği birinci sınıf öğrencilerinin yazılı anlatım başarısı ve yazma kaygısına etkisi*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Gazi Üniversitesi.
- Tunagür, M., & Turan, L. (2021). Üstbilişsel etkinliklerin öğrencilerin bilgilendirici metin yazma becerilerine, tutumlarına ve üstbilişsel yazma farkındalıklarına etkililiğinin karma yöntem araştırması ile incelenmesi. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(2), 25-55. <https://doi.org/10.33711/yyuefd.979132>.
- Von Eckardt, B. (1993). *What is cognitive science?*. MIT Press.
- Yıldırım, A., Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (12.Baskı). Seçkin Yayınları.
- Wellman, H. M. (1988). The early development of memory strategies in F.E. Weinert and M. Perlmutter (Eds.). *Memory Development: Universal 106 changes and individual differences*. (pp.3-29). Hillsdale, N.J. :Erlbaum.

Attachment 1

Cognitive and Metacognitive Strategies Identification Form


Cognitive Strategies		
1	Activating Prior Knowledge	
2	Using Prior Knowledge	
3	Predicting	
4	Visualising	
5	Analysing Text Structures	
6	Organising Information	
7	Asking Questions	
8	Making Inferences	
9	Summarising	
10	Planning	
11	Creating Text	
12	Reviewing	
13	Evaluating	
14	Editing	
15	Sharing	
Metacognitive Strategies		
16	Metacognitive Monitoring	
17	Metacognitive Control	
18	Cognitive Strategy Selection	
19	Self-Assessment	

Student Opinions on the Sustainable Art Practice of Printmaking Papers Converted from Wastepaper

Yazar(lar) / Author(s)

Hasan Hüseyin Metin 
Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Eğitim
Fakültesi, Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü,
Resim-İş Öğretmenliği Anabilim Dalı, Niğde
Türkiye
e-posta: metinhasan24@gmail.com.

Merve Karadeniz 
Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Eğitim
Fakültesi, Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü,
Resim-İş Öğretmenliği Anabilim Dalı, Niğde
Türkiye.

e-posta: karadenizmerve058@gmail.com.
Dr. Öğr. Üyesi Buse Kızıllırmak Çekinmez 
Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Eğitim
Fakültesi, Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü,
Resim-İş Öğretmenliği Anabilim Dalı, Niğde
Türkiye

e-posta: busekizilirmak@gmail.com.
(Sorumlu Yazar/Corresponding author)

Makale Bilgileri/Article Information

Tür-Type: Araştırma makalesi-Research article
Geliş tarihi-Date of submission: 29. 08. 2024
Kabul tarihi-Date of acceptance: 30. 10. 2024
Yayın tarihi-Date of publication: 31. 10. 2024

Hakemlik-Review

Hakem sayısı-Reviewers: İki Dış Hakem-Two
External
Değerlendirme-Rewiev: Çift Taraflı Kör
Hakemlik-Double-blind

Etik/Ethics

Etik beyan- Ethical statement: Bu çalışmanın
hazırlanma sürecinde etik ilkelere uyulmuştur.
Benzerlik taraması- Plagiarism checks
Yapıldı-İntihal.net-Yes-İntihal.net
Etik bildirim- Complaints
ictimaiyatdergi@gmail.com

Çıkar çatışması-Conflict of interest

Çıkar çatışması beyan edilmemiştir.
The Author(s) declare(s) that there is no
conflict of interest

Finansman-Grant Support

This study was supported by TUBITAK 2209-A
University Students Research Projects with
application number 1919B012335148

Lisans- License

CC BY-NC 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.tr>

Atıf- Citation (APA)

Metin, H. H.-Karadeniz, M. -Kızıllırmak Çekinmez, B. (2024). Student opinions on the sustainable art practice of printmaking papers converted from wastepaper. *İctimaiyat*, Türk Eğitim Sisteminde Değişimler ve Yeni Eğilimler Özel Sayısı, pp. 186-199. DOI: <https://doi.org/10.33709/ictimaiyat.1540776>.

Abstract

This research focuses on understanding and addressing environmental issues through art by integrating wastepaper into sustainable art practices. The unique value of this study lies in its emphasis on the fact that combining recycled paper with art carries not only environmental benefits but also social and creative potential. As part of the research, paper-making workshops were organized to facilitate the convergence of recycled paper with art, during which wastepaper was recycled to produce printmaking paper. Subsequently, participants were given the opportunity to carry out linoleum printing applications by incorporating local elements into their works. In this research, implementation and examination studies were conducted in line with the stated aims and objectives. The study employed a case study design, one of the qualitative research methods, and data were collected through a semi-structured interview form. Based on these data, it was clearly demonstrated that the students who participated in the paper recycling workshop and engaged in the processes of printing on recycled materials for sustainable art practices experienced an increase in environmental awareness, and their positive impact on sustainable art was clearly revealed.

Keywords: Wastepaper, recycling, art, sustainable art, printmaking.

Atık Kâğıtlardan Dönüştürülen Baskıresim Kağıtlarının Sürdürülebilir Sanat Pratiğine İlişkin Öğrenci Görüşleri

Öz

Bu araştırma, atık kâğıtların sürdürülebilir sanat pratiğine entegrasyonunu ele alarak, çevresel sorunları anlama ve sanat aracılığıyla çözme sürecine odaklanmaktadır. Çalışmanın özgün değeri, geri dönüştürülen kâğıtların sanatla birleştirilmesinin sadece çevresel değil, aynı zamanda toplumsal ve yaratıcı bir potansiyel taşıdığını vurgulamasında yatmaktadır. Araştırma kapsamında geri dönüştürülen kâğıtların sanatla buluşmasını gerçekleştirmek amacıyla kâğıt yapım atölyeleri düzenlenerek atık kâğıtlar geri dönüştürülmüş ve baskıresim kâğıtları elde edilmiştir. Ardından katılımcılara yerel unsurları eserleri ile birleştirerek linol baskı uygulamaları gerçekleştirme fırsatı verilmiştir. Bu çalışmada belirtilen amaç ve hedefler doğrultusunda uygulama ve inceleme çalışmaları yapılmıştır. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseni kullanılmış ve yarı yapılandırılmış görüşme formu ile veriler elde edilmiştir. Bu veriler doğrultusunda kâğıt dönüşüm atölyesine katılıp uygulamalar gerçekleştiren öğrencilerin, sürdürülebilir sanat pratiklerine yönelik geri dönüştürülmüş malzemeler üzerine baskı yapma süreçleri neticesinde, çevreye duyarlılıkları artmış ve sürdürülebilir sanata olumlu etkileri açıkça ortaya konmuştur.

Anahtar Kelimeler: Atık kâğıt, geri dönüşüm, sanat, sürdürülebilir sanat, baskıresim.

1. Introduction

The invention of paper is an important milestone in the development of human civilization. The history of paper was first started by Ts'ai Lun in China in the 2nd century BC (Ainsworth, 1962:24). Paper making then traveled from the Arab world to Spain and Italy, from where it spread to Europe (Poşul & Görcelioğlu, 2004:85). Subsequently, as the Arabs learnt paper production techniques in the Middle Ages, the use of paper increased rapidly and with the invention of the modern printing press, access and dissemination of information accelerated as never before. Over time, it spread all over the world and became a fundamental tool in the transfer of knowledge, culture, and art. Today, paper has a vital importance in our daily lives and industrial processes. However, this widespread use has also brought environmental problems. Firstly, the paper production process requires intensive use of natural resources. Cutting down trees causes deforestation and a reduction in biodiversity. Additionally, paper production involves a large amount of water consumption and pollution of water resources. Chemicals used during the bleaching and processing of paper pulp mix into water resources and cause water pollution. For all these reasons, reducing paper consumption and recycling wastepaper is critical in reducing environmental impacts. “If the world does not seek a solution for the recycling of these wastes, it will be inevitable to face problems such as environmental pollution, atmospheric change and the increase in various diseases (Yücel, 2020:35).” Therefore, the sustainable use of paper and the effective implementation of recycling processes play a major role in solving environmental problems.

With the development of the industrial system and technology, disposable commercial products that consume natural resources and turn into waste have emerged. The environmental impacts of these products have caused serious problems worldwide such as global warming, ozone depletion, decreasing productivity and desertification (Kaya, 2022:64). Therefore, the importance of sustainability and environmentally friendly practices is increasing day by day. Encouraging recycling, using renewable energy sources and adopting environmentally friendly production processes can contribute to reducing these problems. The unlimited production rate has caused a huge waste problem in developing societies. Many institutions and organizations at the international level are seeking projects and solutions to improve the negative relationship between nature and human beings. These activities aim to reduce environmental problems and ensure sustainability (Kayahan & Çevik, 2021:5).

Inadequacies in waste management strain the infrastructures of countries, especially developing societies, and have negative impacts on health, environment and economy. Problems such as garbage mountains, pollution of water resources, air pollution and soil erosion cause depletion of natural resources and deterioration of ecosystems.

To overcome these issues, it is vital for countries to develop more sustainable and innovative solutions in waste management, strengthen international cooperation, and raise public awareness. Otherwise, waste problems may drag countries into an irreversible collapse. Heinberg (2010), explains this situation as follows:

“Historically, collapse usually refers to a sudden decline in population due to social chaos, war, disease or famine. But decline can also occur more slowly, over many decades or even centuries. There is also a theoretical possibility that a society may choose to reduce its complexity in a controlled and gradual way. It is conceivable that a society could choose the path of change rather than collapse. However, the only option that can really change

the outcome is to stop using critical resources in an unsustainable way or to find alternative resources (Heinberg, 2010:3).”

Heinberg (2010) emphasizes that the collapse of societies can occur not only in sudden and dramatic ways, but also in a slow and controlled manner. It is also stated that a society can theoretically enter into a sustainable change process by voluntarily reducing its complexity in a controlled and gradual manner. In order to choose the path of change instead of collapse, it needs to stop using critical resources in an unsustainable way or find alternative resources. It is very important for countries to implement practices in the name of waste management to prevent this collapse. “Waste management consists of minimizing hazardous and non-hazardous wastes, collecting them by separating them at source, storing them, protecting them, recovering the wastes and disposing of the unusable part (Ak & Genç, 2018:21).” This process aims to minimize environmental damage and protect natural resources. Separation of wastes at source provides both economic and environmental benefits by increasing recycling rates. While the recovered materials can be used in the production of new products, advantages such as energy saving and reducing the need for raw materials are also achieved. In addition, proper disposal of waste that is no longer usable is vital for the environment and human health. This stage involves the safe disposal or storage of waste without harming nature.

“Societies no longer look at recycling only as a waste collection business but approach it as an initiative to raise environmental awareness and protect natural resources. It is aimed to create environmental awareness by adopting this work by institutions (Gürer & Sakız, 2018:1366).” The adoption of recycling is possible by increasing environmental awareness and integrating sustainability principles into corporate culture. While these efforts allow waste management to be carried out in a more effective and environmentally friendly manner, they also encourage societies to exhibit more conscious and responsible behaviors in environmental protection.

Recycling one tone of paper provides significant benefits on the environment and resources. This recycling prevents 177 kg of greenhouse gas emissions, saves 4100 kWh of energy (a 40% reduction), and prevents the cutting down of 17 trees while saving 2.5 cubic meters of storage space (<https://sifiratik.gov.tr/kagit-atik>). In addition, the World Wildlife Fund (2022) shares the dates on which we consume the resources offered to us by nature as Global Exceeding the Limits Day every year and announces its reports. In 2022, this date was set as 28 July and it was stated that we have consumed one year of natural resources offered by the Earth and that we have started to borrow from the future. These dates come earlier each year, creating increasingly serious problems. Sustainable management of resources and re-evaluation of consumption habits are critical for the solution of these problems. Raising awareness and taking action by societies and organizations on this issue supports efforts to leave a healthier environment for future generations.

“The awareness of the society and the knowledge that cellulose, which is already present in the structure of paper sheets, can be used again and again causes an increase in interest in the recycling of wastepaper (Şahin, 2013:74).” Awareness of wastepaper recycling and the knowledge of the reusability of cellulose in the paper structure encourage artists to use this material in their artistic expressions. In this way, the use of wastepaper in artworks not only reduces environmental impacts, but also can set an example for sustainable art practices by expanding the boundaries of art. “Artists who aim to raise awareness about nature and want to

inform people about environmental awareness have produced sustainable and environmentally sensitive artistic productions with completely natural materials or directly with nature itself (Kaya, 2022:64).” Such artistic productions create sensitivity to nature in the audience and make them think about their environmental responsibilities. Eliminating waste entirely, reusing it, and producing works of art from it are among the goals of sustainable art (Aslan, 2022:104). It is important for individuals and societies to act with environmental awareness, to review their consumption habits and to adopt the principles of sustainability, to protect natural resources and to leave a clean environment for future generations. In this context, art's support for environmental sustainability contributes to raising awareness of global environmental problems.

“For the artist, the paper form is important not only as a surface but also as the carrier of the images he creates. The fact that the paper pulp can be used as a form during the production phase of handmade paper, and that the paper produced has a structure that can be bent, twisted and cut, becomes a tool that expands the artist's field of creativity and enables him to go beyond the boundaries unlike the canvas surface (Doğan, 2024: 612).”

With these features, handmade paper offers the artist a visual and tactile experience and adds depth to the creation process. “The ease and expressive power of the artist's effective use of paper as a means of expression brings the artist to a different place in contemporary art (Yayan & Yağcı, 2019: 7437).” In addition, the flexibility and workability of paper allows the artist to move more freely in the creation process and experiment with different techniques. These characteristics make paper an innovative and dynamic material in contemporary art. Paper, which is an indispensable element of printmaking technique, offers new expression possibilities to artists in interdisciplinary approaches. “As in every field, there is no end to creativity in printmaking. Being open to new ideas and experimental works that differ both in content and form is a prerequisite for development (Yıldız & Aslan, 2019: 3154).” In this context, the use of wastepaper in printmaking is of great importance both environmentally and artistically. While the reuse of wastepaper increases sensitivity to nature by integrating sustainability awareness into art practice, it also allows the artist to discover new materials in the creation process. Handmade paper has a workability that allows the artist to create unique paper objects by offering various surface textures, weights and colours suitable for various printing techniques (Doğan, 2024:615).

Art and sustainable art encourages constructive and constructive cooperation between the individual and society and is the most direct expression of global responsibility. Appealing to emotions and senses, art has the power to unite people on a common ground. In addition, art has a great potential in guiding individuals and communities (Aslan, 2022:113). In this context, it can be said that art brings people together, unites them on common ground, and encourages societies to fulfill their environmental and social responsibilities. In this regard, raising awareness of societies and developing environmentally sensitive behaviors of individuals can be achieved through art in education programs. In this context, the role of university students as a dynamic and active group in the development and maintenance of recycling awareness is critical (Ak & Genç, 2018:21).

Within the scope of this research, it is thought that the participation of the students determined as the study group, especially in the process of re-evaluating their own wastepaper, will contribute to the increase of sustainability awareness and the spread of environmentally

friendly practices. For this reason, the aim of the study was determined as examining student views on the sustainable art practice of printmaking papers transformed from wastepaper.

2. Method

2.1. Research Design

This study is conducted with the case study method, which is one of the qualitative research designs. A case study is a method used in cases where the boundaries of a particular event or phenomenon are not clear. According to Yıldırım and Şimşek (2021), this method focuses on in-depth examination of an event or phenomenon that the researcher cannot control and basically tries to answer the “how” and “why” questions.

2.2. Participants

The study group of the research consists of 14 students studying in the third year of Niğde Ömer Halisdemir University Faculty of Education, Department of Fine Arts Education, Department of Painting and Art Education. The students were selected from the third grade because they had taken a printmaking course in this semester and were technically suitable for the skills, knowledge and experience used in the process.

2.3. Data Collection Tools

In the study, a semi-structured interview form, developed by the researcher and consisting of five open-ended questions, was used as a data collection tool. The interview form was submitted for review to two language experts and three field experts to evaluate its suitability for the research purpose and its comprehensibility. The form was finalized after necessary adjustments were made based on the feedback received.

2.4. Process and Data Analysis

With the increasing population and the development of technology, problems such as overconsumption, climate change, harmful substances, fossil fuels and the proliferation of non-recyclable packaging are emerging. Therefore, sustainability projects are important for a more livable world (Merih Böcek, 2019:1). When the research is evaluated in this context, it aims to raise awareness about creating environmental awareness by using artistic practices in order to produce solutions to the aforementioned problems.

In this research recycling workshop, the students were asked to evaluate the manuscript papers they had accumulated. In this process, the students firstly cut these papers into small pieces and kept them in water for two days. Then, the softened papers were made more homogenous by means of a mixer and pulp was obtained. The paper pulps were added to a large reservoir filled with water. Then, the pulleys obtained from fly screen wires were dipped into this reservoir and the pulp remaining on the sieve was carefully transferred to a clean surface. Then, the excess water on the pulp was removed and left to dry. The students completed their linoleum printing works by making designs related to the society on these papers.



Image 1. While re-paper is being produced in the paper recycling workshop

The basic principle in the colored linoleum printing stage is that a separate printing stage is carried out for each colour and the colours are in contact with each other. In the application, problems were encountered due to the lack of a flat perimeter of the wastepaper and the inability to print with a guide at each printing stage. This problem was solved by cutting only a part of the paper properly and performing the alignment stages before printing from the cut surface. An important advantage compared to the prints printed on normal paper is that the paper dries easily. Since the absorbency level of wastepaper is much higher than other papers, even the printing ink, which takes days to dry, dried in a very short time and allowed the second colour to be printed on it immediately. This advantage significantly shortened the printing process. However, the wastepaper, which reached a certain saturation level after the fourth colour, slowed down the printing process because it did not dry quickly. However, if less colourful work is planned at the design stage, this process can be significantly shortened.



Image 2. Exhibition of printmaking applications on recycled paper

Data were collected from the participants in the last week of the spring semester of the 2023-2024 academic year. At this stage, the students studying in the 3rd year of the undergraduate program of the Department of Art and Art Education were informed about the collection of qualitative data and were asked to answer the questions in the form in line with their own views.

The data obtained during the research process were analysed by descriptive analysis method. Participant opinions were collected in certain categories and supported by percentage-frequency analyses and arranged in a way that the reader can easily understand.

2.5. Ethical Considerations

This research was ethically approved by the Ethics Committee of Niğde Ömer Halisdemir University with the decision dated 07/05/2024 and numbered 2024/10-46.

3. Findings

The first question of the research was “What are the advantages of making art with recycled materials?”. Table 1 below shows the answers given by the students:

Table 1. Student views on the advantages of making art with recycled materials

Categories	Coders	Student	f	%
Environmental Sensitivity and Contribution to Nature	Responsiveness	S1, S7, S9, S10, S11	10	41,7
	Environmental Awareness	S1, S5, S7, S9		
	Environmental Cleanliness	S5		
Artistic Advantages	Material Savings	S1, S2, S10	10	41,7
	Authenticity	S1, S3, S14		
	Contribution to Artistic Production	S9, S12		
	Waste Material Utilization	S3, S13		
Economic Contribution	Savings	S1, S2,S5,S10	4	16,6
Total			24	100

In the data analysis related to the first sub-problem, the answers given by the students participating in the wastepaper recycling workshop about the advantages of making art with recycled materials were categorised according to their similarities and three categories were obtained. These categories are “environmental sensitivity and contribution to nature”, “artistic advantages” and “economic contribution”. When the frequency values in Table 1 are analysed, it is seen that the opinions of the students who participated in the wastepaper recycling workshop regarding the advantages of making art with recycled materials are equally ($f=10$) in the categories of “environmental sensitivity and contribution to nature” and “artistic advantages”, and the least in the category of “economic contribution” ($f=4$). In the category of environmental sensitivity and contribution to nature, with the “sensitivity” code coming to the fore, the awareness of the students participating in the wastepaper recycling workshop after making art with recycled materials was emphasised. Sample opinions related to these categories are as follows:

S1: "While increasing my sensitivity to the environment, it also helped me save money. I used the recycled paper as art material and it helped me to generate new ideas. At the same time, recycling old and unused paper prevented me from buying new paper. This also contributed to my budget."

S9: "I had a different experience. I am now more conscious about consumption and waste culture. I can adapt my artworks by thinking that waste materials are transformed."

S10: "It was advantageous both in terms of material savings and ease of access to recycled materials."

The second question of the research was "After this workshop experience, is there a project or activity you plan to do for environmentally friendly art practices?". Table 2 below shows the answers given by the students:

Table 2: After the workshop experience, students' opinions on project or activity plans within the scope of environmentally friendly art practices

Categories	Coders	Student	f	%
There is (Continuity)	Continuing to Make Wastepaper	S2, S6, S11, S13	13	81,3
	Producing Artistic Projects with Wastepaper	S3, S4, S7, S9, S10		
	New Techniques Trial	S3, S6, S8, S12		
There is not		S1, S5, S14	3	18,7
Total			16	100

In the data analysis related to the second sub-problem, the answers given by the students participating in the wastepaper recycling workshop regarding the project or activity plans within the scope of environmentally friendly art practices were categorised according to their similarities and two categories were obtained. These categories were determined as "there is" and "there is not" and it was seen that the answers given in the direction of continuing environmentally friendly art practices after the workshop experience were mostly. When the frequency values in Table 2 were examined, it was determined that the answers emphasising that they wanted to continue wastepaper practices with the code "producing artistic projects with wastepaper" were mostly ($f=13$). In the "None" category, it was observed that there were fewer students expressing an opinion ($f=3$) and the students emphasised that even if they did not have a project at the moment, they had plans for the future. Some of the opinions related to these categories are as follows:

S13: "Since I learnt how to make paper from wastepaper again, it has created an alternative that I can use in the rest of my life's work."

S5: "I do not have a project in mind at the moment, but I would like to take part in a certain project and produce it in the future."

S6: "I want to make wastepaper again and try painting techniques on them this time."

The third question of the research was “How did this workshop experience affect your environmental awareness?”. Table 3 below shows the answers given by the students:

Table 3: Student views on environmental awareness after the workshop experience

Categories	Coders	Student	f	%
Positive	Environmental Awareness	S1, S3, S4, S5, S6, S7, S9, S10, S11, S12, S13	19	100
	Waste Materials Transforming into Art	S3, S10		
	Recycling Awareness	S4, S5, S8, S11		
	Citizen Scientist	S13, S14		
Negative	-	-	0	0
Total			19	100

In the data analysis related to the third sub-problem, the answers given by the students participating in the wastepaper recycling workshop regarding their environmental awareness were categorised according to their similarities and two categories were obtained. These categories were determined as “positive” and “negative”. When the frequency values in Table 3 are analysed, it is seen that the students who gave “positive” answers to the question about how the workshop experiences affected their environmental awareness were in the majority ($f=19$) and no “negative” answer was found. It was observed that the students who participated in the wastepaper recycling workshop and gave positive answers mainly gave answers compatible with the “environmental awareness” code. Sample opinions related to these categories are as follows:

S1: “There is a lot of paper waste and it all ends up as rubbish. Recycling paper reduced the amount of waste and helped us to save money by preventing the need for new paper. Recycling the waste we produce has made me more sensitive to the environment.”

S3: “When we are in impossibilities, it enabled me to create an opportunity for myself by making use of nature, that is, the objects in the environment. It enabled me to see the objects in the environment as an art material, not as waste material.”

S11: “Thanks to this project, I learnt that I can recycle this paper into paper instead of throwing it away. In this way, it is very important for me that even 1 tree can be saved.”

S14: “I don’t look at things as rubbish, I think about how they can be utilised, how they can be transformed into a work of art, and I do research. I try to contribute to raising awareness about this issue not only by myself but also by telling people around me about these things.”

The fourth question of the research was “What do you think about the social effects of sustainable art?”. Table 4 below shows the answers given by the students:

Table 4: Student views on the social effects of sustainable art

Categories	Coders	Student	f	%
Contributions	Raising Environmental Awareness through Art	S1, S2, S7, S9, S10, S12	16	100
	Sustainable Art	S4, S6, S14		
	Economic Contribution	S5, S13		
	Aesthetic Contribution	S4, S8, S14		
	Innovative Approaches	S3, S11		
No Contribution	-	-	0	0
Total			16	100

In the data analysis related to the fourth sub-problem, the answers given by the students participating in the wastepaper recycling workshop were categorised according to the similarities of the social effects of sustainable art and two categories were obtained. These categories were determined as “contributions” and “no contribution”. When the frequency values in Table 4 are analysed, the students who answered “contributes” in the question about the contribution of workshop experiences to the social effects of sustainable art are in the majority ($f=16$), and no answer with the characteristic of “does not contribute” was found. The students who participated in the wastepaper recycling workshop and gave answers that they contributed mainly gave answers compatible with the code “raising environmental awareness through art”. Some of the opinions related to these categories are as follows:

Ö6: “Since we had never seen an example of sustainable art, we didn't know much about it. However, the papers and prints we made showed us that the end of art is very open.”

Ö9: “It contributes to a more conscious society. You can design posters about this and arouse interest in the society.”

Ö13: “When we look at the current state of the world, I think that recycling paper has a positive effect on both society and the environment. I think that recycling is very important and it is necessary to increase it when the environment is getting so bad.”

Ö14: “Art can provide an aesthetic perspective to many audiences. Making recycling more enjoyable also makes saving more enjoyable. In this way, people do not look at many materials as waste or rubbish.”

Ö10: “People react positively when they see the final results of the works made of these papers. It is quite remarkable that these objects that will serve no purpose become usable.”

The fifth question of the research was “Do you establish a connection between art and the environment? If so, how would you define this connection?”. Table 5 below shows the answers given by the students:

Table 5: Student views on whether there is a connection between art and the environment

Categories	Coders	Student	f	%
There is a connection	Reflection of the environment on art	S1, S2, S3, S4, S5, S7, S9, S10, S12, S13	20	100
	Inspiration from nature and the environment	S2, S3, S7, S10, S8, S11, S14		
	Use of environmental elements in art	S4, S6, S10		
No Connection	-	-	0	0
Total			20	100

In the data analysis related to the fifth sub-problem, the answers given by the students participating in the wastepaper recycling workshop about whether there is a connection between art and the environment were categorised according to their similarities and two categories were obtained. These categories were determined as “there is a connection” and “there is no connection”. When the frequency values in Table 5 are analysed, it is seen that the students who answered “there is a connection” in the question about whether there is a connection between art and the environment in the workshop experiences are in the majority ($f=20$), and no answer with the characteristic of “no connection” was encountered. The students who participated in the wastepaper recycling workshop and gave answers that there was a connection mainly gave answers compatible with the code “reflection of the environment on art”. Some of the opinions related to these categories are as follows:

S1: “Yes, I do. The environment we live in also affects our perception of art. The attitude of the environment and social events in the environment also affect the psychology of the person who makes art. This is directly or indirectly reflected in the art of the person.”

S9: “I am. Environment is a phenomenon that shapes art. Therefore, works of art should be the voice of society.”

S13: “Of course I do. Just as art affects the environment, the environment also affects art. Since the reactions of the environment can affect the artist, they also affect the art.”

S6:” Environment and art are connected to each other in every way. With this connection, I believe that everything in the environment is related to art.”

4. Discussion

The main purpose of the research is to reveal the potential of sustainable art by utilising wastepaper and to increase environmental awareness in society. In line with this purpose, the findings obtained from student opinions were analysed. The first issue examined in the research reveals the perceptions and evaluations of the students participating in the wastepaper recycling workshop regarding the advantages of making art with recycled materials. It is seen that especially environmental sensitivity and contribution to nature and artistic advantages are important sources of motivation among the participants. The fact that

the economic contribution is less prominent indicates that such workshops are primarily focused on environmental and artistic benefits. In this context, it can be said that the positive effects of making art with recycled materials on students' environmental awareness and artistic creativity come to the fore. According to the findings of Mamur (2017), in his research on sustainability and environmental education in art education with primary and secondary school students, *“it was found that the art activities carried out within the framework of the project contributed to recognising and understanding the importance of nature, realising the beauties brought by art to nature and the environment, and discovering the diversity in art, as well as causing a willingness to correct it. The students developed ideas that beautiful things can be created through art, showed attitudes towards empathising with future generations, perceiving environmental problems in a multidimensional way and thinking about a better life for the future.”* In addition, according to the data obtained in the study conducted by Sağlam and Enginoğlu (2016:56) on “the use of waste objects in art education”, results such as more careful use of natural resources, development of recycling awareness, understanding the concept of three dimensions, improvement of visual perception, increase in creativity and reflection of the acquired behaviours to the whole life were reached. It is seen that the results of these studies support the results obtained in this study.

The second issue analysed in the study reveals the opinions of the students about whether they have a project or activity they plan to do for environmentally friendly art practices after the workshop experience. The findings obtained show that the majority of the students who participated in the wastepaper recycling workshop thought of doing projects or activities for environmentally friendly art practices after the workshop experience. Especially the high interest in producing artistic projects with wastepaper reveals the participants' desire to evaluate the environmental and artistic benefits of such practices. This leads students to consider how sustainable art practice functions as a source of motivation in educational processes and how to integrate environmentally friendly approaches in their future professional practice. In the master's thesis titled “Recycling materials used in contemporary art” by Oflu (2012), artists were interviewed and the results obtained were explained as follows; *“Artists who use recycling materials in their works, in the perspective of people towards the materials they use; A highly significant relationship was found with a value of 85% in total by expressing that it gives the audience a different perspective (46%), creates the perception that the materials can be used (23%), their art brings happiness (4%), intense labour is spent (4%), creates a different perspective on people (4%) and triggers personal memories (4%).”* These results indicate that art using recycled materials enriches the emotional and intellectual experience of the audience and leaves a positive impact on society. It shows the effects of using recycled materials on art and the audience and that these effects are compatible with the students' desire to make environmentally friendly art projects.

The third issue analysed in the study revealed the students' views on how the workshop experience affected their environmental awareness. The majority of the students who participated in the wastepaper recycling workshop showed that their environmental awareness was positively affected after the workshop experience. The positive responses indicating that the participants' environmental responsibilities and sensitivity to nature have increased reveal the potential effects of wastepaper recycling on sustainable art practice. Especially the prominence of the category “environmental awareness” emphasises how such workshop experiences contribute to the participants' awareness of environmental issues. In this context,

it offers important clues on how sustainable art can be used as a tool in educational processes and what role it can play in students' future professional practices. Ak and Genç (2018); in their study to determine recycling awareness on Sakarya University students; in one of their findings, *“The hypothesis that Sakarya University students lack education/information about recycling is confirmed. 63.7% said that there is a lack of education/information. 57.1% claim that they know what happens to recycling waste afterwards.”* Students also stated that they gained environmental awareness after the workshop experience and that they did not have such awareness before. For this reason, it is seen that the data of Ak and Genç (2018) support the results obtained in the study. Another issue examined in the study reveals the views on the social effects of sustainable art. The findings show that the students participating in the wastepaper recycling workshop have a positive perception of the social impacts of sustainable art. It was revealed that the majority of the participants believed that art provides social benefits, especially environmental awareness. This emphasises the importance of the role of sustainable art in education and society. It provides an important perspective on how drawing attention to environmental problems and providing alternative solutions through art can contribute to social awareness. In addition, these findings may provide guidance on how sustainable art practice can be included more broadly in future education programmes and social projects. In order for the social effects to become visibly widespread, the awareness of individuals from all age groups on this issue should be raised. In their study, Sayın and Yerli (2022), examined the awareness of recycling in household wastes and its contribution to the economy and concluded: *“In the fourth finding of the study, it can be concluded that education levels differ in the transformation of wastes and the development of environmental awareness of individuals. While it is seen that individuals with primary and high school education do not have a positive effect on the recycling of waste, it is seen that individuals with university and postgraduate education have a positive contribution.”* On the other hand, Yılmaz, Morgil, Aktuğ & Göbekli (2002), in their study in which they investigated the knowledge of secondary school and university students about the environment, environmental concepts and problems, obtained the following result: *“It shows that the students' level of knowledge about the environment is insufficient, especially the environmental concepts within the scope of the study cannot be learnt or taught sufficiently. Accordingly, it has been revealed that students do not fully recognise the problems related to the environment.”* In line with these studies, it is necessary to raise awareness of all individuals on these issues in order to provide a social benefit for the perception of art, environment and sustainability.

The last issue analysed in the study reveals the opinions of the students on whether they establish a connection between art and the environment, and if so, how they define this connection. The findings showed that the students who participated in the wastepaper recycling workshop thought that there was a strong connection between art and the environment. The majority of the participants emphasised that art is an important tool in the processes of explaining environmental issues and raising environmental awareness. This situation shows that the relationship between art and nature is effective in sensitising people to environmental problems. These findings on how art's relationship with the environment is defined as the expression of nature through visual imagery and emotion help us to understand the social and environmental benefits of art. Furthermore, these results provide important clues on how arts education can be further integrated in the context of environmental education and sustainability education.

“In the process of environmental education, it is aimed to provide basic information such as the rational use of natural resources and the functioning mechanisms of the ecosystem in order to meet the basic needs of human beings, as well as to create positive behavioural changes in individuals in order to protect the ability of the environment to renew itself (Marin & Yıldırım, 2004).”

This statement supports students' views on whether there is a connection between art and the environment. Issues such as the rational use of natural resources and the functioning mechanisms of the ecosystem, which are the main objectives of environmental education, provide an important background for understanding how students define the connection between art and the environment and what kind of awareness they develop in this context. In this context, the knowledge that students acquire in the process of environmental education can help them to comprehend the relationship between the environment and art and to form their thoughts on this issue.

5. Conclusion

Wastepaper poses a serious threat to the environment when it is not recycled properly. Paper waste that accumulates in landfills can remain undegraded for long periods of time and contribute to climate change by releasing greenhouse gases such as methane. In addition, the felling of trees required for paper production leads to deforestation and a decrease in biodiversity. Therefore, this process causes loss of natural habitats and deterioration of ecosystem balance. In order to minimise the damage of wastepaper to the environment, it is of great importance to implement recycling processes effectively. The transformation of wastepaper and its applicability in art practices is of great importance in terms of environmental sustainability and artistic creativity. The transformation of recycled materials into works of art both contributes to the protection of natural resources and reveals the potential to create environmental awareness through art. Consequently, the use of wastepaper in artistic practices plays an important role in increasing environmental awareness and making individuals aware of their environmental responsibilities.

The research findings reveal that students evaluate the advantages of making art with recycled materials in terms of environmental sensitivity and artistic creativity. The workshop experience positively affected the participants' environmental awareness and increased their interest in environmentally friendly art projects. These findings show that sustainable art is an effective tool in educational processes and raising social awareness. Student experiences highlight the importance of integrating art made with recycled materials into educational programmes and community projects, combining environmental and artistic benefits.

As a result, this research reveals that recycling of wastepaper and its applicability in art practices have an important potential in terms of both creating environmental awareness and encouraging artistic creativity. The students' process of making linoleum prints on recycled materials increased their environmental awareness and revealed the positive effects of sustainable art on society.


References

- Ainsworth, J. H. (1962). *Asırlar boyunca kâğıt*. İstanbul: Çeltüt Matbaacılık.
- Ak, Ö. & Genç, A. T. (2018). Üniversite öğrencilerinin geri dönüşüm bilinci üzerine bir araştırma: Sakarya üniversitesi örneği. *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 4(2), 19-39.
- Aslan, T. (2022). Sürdürülebilir tüketim davranışları üzerine sürdürülebilir sanat. *Yıldız Journal of Art and Design*, 9(2), 104-114.
- World Wildlife Fund (27.07.2022). *WWF-Türkiye'den Limit Aşım Günü Uyarısı: 1.75 Dünyamız varmış gibi tüketiyoruz*. Retrieved from: <https://www.wwf.org.tr/?12540/Limit-Asim-Gunu> Access date: 02.07.2024
- Doğan, M. S. (2024) Ekolojik bir yaklaşım olarak el yapımı kâğıdın çağdaş sanatta temsili. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 14(2), 611-624.
- Gürer, A. & Sakız, G. (2018). Yetişkinlerin küresel ısınma ile ilgili bilgi düzeyleri ve geri dönüşüm farkındalıkları. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 1364-1391.
- Heinberg, R. (2010). *What is sustainability? USA: Managing the 21st century's sustainability crises, the post carbon reader series*. USA: Post Carbon Institute.
- Kaya, F. M. (2022). Çağdaş sanatta sürdürülebilirlik teması bağlamında aralarla oluşturulan iş birliği. *İnsanat Sanat Tasarım ve Mimarlık Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 62-81.
- Kayahan, Z. & Çevik, N. (2021). Çevre bilinci bağlamında sürdürülebilir sanatsal dil. *Akademik Sanat*, (14), 1-11.
- Mamur, N. (2017). Sanat eğitiminde sürdürülebilirlik ve çevre eğitimi üzerine bir çalışma. *Ege Eğitim Dergisi*, 18(2), 774-794.
- Marin, M. & Yıldırım U. (2004). *Çevre sorunlarına çağdaş yaklaşımlar*. İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Merih Böcek, B. (2019). *Ambalaj tasarımı ve sürdürülebilirlik* [Unpublished Master Thesis]. Yaşar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İzmir.
- Oflu, G. (2017). *Günümüz sanatta kullanılan geri dönüşüm malzemeleri* [Unpublished Master Thesis]. Altınbaş Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Poşul, S. & Görcelioğlu, E. (2004). Kâğıt, kitap ve kütüphaneler. *Journal of the Faculty of Forestry Istanbul University*, 54(2), 83-96.
- Sayın, A. A. & Yerli, A. (2020). Eysel atıklarda geri dönüşüm farkındalığı ve ekonomiye katkısının incelenmesi. *OPUS International Journal of Society Researches*, 16(29), 1849-1874.
- Şahin, H. T. (2013). Kâğıt geri dönüşüm işlemlerinin selülozun yapısında meydana getirdiği değişimler üzerine bir inceleme. *Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 14, 1-74.
- Yayan G. & Yağcı, U. (2019). Çağdaş tasarım olgusu içerisinde kâğıt sanatının yeri. *Social Sciences Studies Journal (SSS Journal)*, 5(53), 7437-7450.
- Yıldız, E. M. & Aslan, M. (2019). Disiplinlerarası etkileşimlerin baskiresim sanatına yansımaları. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 6(43): 3153-3161.
- Yılmaz, A., Morgil, İ., Aktuğ, P. & Göbekli, İ. (2002). Ortaöğretim ve üniversite öğrencilerinin çevre, çevre kavramları ve sorunları konusundaki bilgileri ve öneriler. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 22, 156-162.
- Yücel, B. (2020). Atık malzemelerin çağdaş sanatta yansımaları. *İdil Sanat ve Dil Dergisi*, 9(65), 31-40.

APPENDIX: 1

Ethics Committee Decision

Evra ve Sayısı: 15/05/2024-507973



T.C.
NİĞDE ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
ETİK KURUL
KARARI

Toplantı Tarihi	Kimlik/Dosya No	Toplantı Sayısı
07/05/2024	22504254-050.04	10

KARAR NO: 2024/10-46: Üniversitemiz Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Resim İş Öğretmenliği Anabilim Dalı Dr. Öğr. Üyesi Buse KIZILIRMAK ÇEKİNMEZ'in danışmanlığında lisans öğrencileri Hasan Hüseyin METİN ile Merve KARADENİZ'in yürütücülüğünü yaptığı "Atık Kağıtlardan Dönüştürülen Baskıresim Kağıtlarının Sürdürülebilir Sanat Pratiğine İlişkin Öğrenci Görüşleri" konulu araştırma etik yönden incelenmiş olup etik açıdan **uygunluğuna**, oy birliği ile karar verilmiştir.

Prof. Dr. Zeliha YILDIRIM
Başkan

Prof. Dr. Mustafa SARIDEMİR
Üye

Prof. Dr. Ayhan CEYHAN
Üye

Prof. Dr. Esen GÜRBÜZ
Üye


Prof. Dr. Ayten ÖZTÜRK
Üye


Doç. Dr. Hande BALTACIOĞLU
Üye

Doç. Dr. Nalan GÖRDELES BEŞER
Üye

Dr. Öğr. Üyesi Çiğdem SAMANCI
TEKİN
Üye

Genel Sekreter V.
Abdulgani ÖZKAN
Üye



ASLI GIBİDİR
Prof. Dr. Zeliha YILDIRIM
Etik Kurul Başkanı



Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

The Application of Self-Determination Theory in Psychological Counseling Process

Yazar(lar) / Author(s)

Dr.Öğr.Üyesi, Sezen Güleç 
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Edebiyat
Fakültesi, Psikoloji Bölümü, Sivas-Türkiye.
e-posta: sezen.gulec@cumhuriyet.edu.tr.
(Sorumlu Yazar/Corresponding author)

Makale Bilgileri/Article Information

Tür-Type: Araştırma makalesi-Research article
Geliş tarihi-Date of submission: 02. 09. 2024
Kabul tarihi-Date of acceptance: 31. 10. 2024
Yayın tarihi-Date of publication: 31. 10. 2024

Hakemlik-Review

Hakem sayısı-Reviewers: İki Dış Hakem-Two
External
Değerlendirme-Rewiev: Çift Taraflı Kör
Hakemlik-Double-blind

Etik/Ethics

Etik beyan- Ethical statement: Bu çalışmanın
hazırlanma sürecinde etik ilkelere uyulmuştur.
Benzerlik taraması- Plagiarism checks
Yapıldı-İntihal.net-Yes-İntihal.net
Etik bildirim- Complaints
ictimaiyatdergi@gmail.com

Çıkar çatışması-Conflict of interest

Çıkar çatışması beyan edilmemiştir.
The Author(s) declare(s) that there is no
conflict of interest

Finansman-Grant Support

Herhangi bir fon, hibe veya başka bir destek
alınmamıştır.
No funds, grants, or other support was
received.

Lisans- License

CC BY-NC 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.tr>

Abstract

Self Determination Theory (SDT) is an important theoretical framework used in psychological counseling to increase intrinsic motivation, strengthen psychological well-being and support behavioural changes. This study examines the applications and effects of SDT in psychological counseling in detail. SDT focuses on the needs for autonomy, competence and relatedness to increase the intrinsic motivation of individuals. Meeting these basic needs has positive effects on the psychological well-being of clients. SDT applications in psychological counseling stand out with their effectiveness in increasing client engagement and commitment to therapy. The autonomy-supportive approaches of SDT encourage clients to participate more actively in the therapy processes, which positively affects therapeutic outcomes. Research shows that SDT increases clients' intrinsic motivation and this motivation leads to high success rates in therapeutic processes. In the study, the application examples and case studies section shows how SDT is applied in various therapeutic contexts and what results it yields. The case studies illustrate how SDT supports clients' psychological well-being and is effective in behavioural change processes. Clinical research and meta-analyses provide important findings supporting effectiveness of SDT. In conclusion, SDT is an effective approach in psychological counseling to increase clients' intrinsic motivation, strengthen their psychological well-being and support long-term changes.

Keywords: Self-Determination Theory, autonomy, competence, relatedness, counseling, application.

Öz Belirleme Kuramının Psikolojik Danışma Sürecinde Kullanımı

Öz

Öz Belirleme Kuramı (ÖBK), psikolojik danışmada içsel motivasyonu artırma, psikolojik iyi oluşu güçlendirme ve davranışsal değişimleri destekleme amacıyla kullanılan önemli bir teorik çerçevedir. Bu çalışma, ÖBK'nın psikolojik danışma sürecindeki uygulamalarını ve etkilerini detaylı bir şekilde incelemeyi amaçlamaktadır. Deci ve Ryan ÖBK'da, bireylerin içsel motivasyonlarını artırmak için özerklik, yeterlik ve ilişkili olma ihtiyaçlarına odaklanmaktadır. Bu temel ihtiyaçların karşılanması, danışanların psikolojik iyilik halleri üzerinde olumlu etkiler yaratmaktadır. Psikolojik danışmada ÖBK uygulamaları, danışan katılımını ve terapiye bağlılığını artırma konusundaki etkililiği ile öne çıkmaktadır. ÖBK'nın özerkliği destekleyici yaklaşımları, danışanların terapi sürecine daha aktif katılımını teşvik etmekte ve bu durum terapötik sonuçları olumlu yönde etkilemektedir. Araştırmalar, ÖBK'nın danışanların içsel motivasyonlarını artırdığını ve bu motivasyonun terapötik süreçlerde yüksek başarı oranları sağladığını göstermektedir. Çalışmada yer alan, uygulama örnekleri ve vaka incelemeleri bölümü, ÖBK'nın çeşitli terapötik bağlamlarda nasıl uygulandığını ve elde edilen sonuçları göstermektedir. Örnek vakalar, ÖBK'nın danışanların psikolojik iyi oluşlarını nasıl desteklediğini ve davranışsal değişim süreçlerinde nasıl etkili olduğunu ortaya koymaktadır. Klinik araştırmalar ve meta-analizler ise ÖBK'nın genel geçerliliğini ve etkinliğini destekleyen önemli bulgular sunmaktadır. Sonuç olarak ÖBK'nın, psikolojik danışmada, danışanların içsel motivasyonlarını artırma, psikolojik iyi oluşlarını güçlendirme ve uzun vadeli değişimlerini destekleme konusunda etkili bir yaklaşım olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Öz Belirleme Kuramı, özerklik, yeterlik, ilişkili olma, psikolojik danışma, uygulama.

Atıf- Citation (APA)

Güleç, Z. (2024). The application of self-determination theory in psychological counseling process. *İçtimaiyat*, Türk Eğitim Sisteminde Değişimler ve Yeni Eğilimler Özel Sayısı, pp. 201-2012. <https://doi.org/10.33709/ictimaiyat.1541995>.

1. Introduction

Self-Determination Theory (SDT) is a comprehensive theory developed by Deci and Ryan (1985: 29) that explains the nature of human motivation. SDT argues that individuals can lead a healthier and more satisfying life by meeting their intrinsic motivation and basic psychological needs. This theory provides an important framework, especially in psychological counseling and therapeutic processes, to increase clients' intrinsic motivation, increase their life satisfaction and encourage their participation in therapy.

At the centre of SDT are three basic psychological needs: autonomy, competence and relatedness. Autonomy refers to individuals' ability to make their own decisions and direct their behaviour freely, while competence strengthens individuals' belief that they can successfully complete a task. Relatedness, on the other hand, encompasses individuals' needs to establish social bonds and to feel belonging (Ryan & Deci, 2000: 237). The fulfilment of these three basic needs leads to the strengthening of individuals' intrinsic motivation and more satisfying life experiences (Ryan & Deci, 2008: 189).

SDT has an important role especially in psychological counseling processes. By using the principles of SDT, counselors can increase clients' intrinsic motivation and thus support their participation in the therapy process (Vansteenkiste & Sheldon, 2006: 441). The theory makes the counseling experience more effective by enabling clients not only to address their current problems but also to be more active in their own decision-making processes. For example, by providing autonomy support, clients are encouraged to set their own goals; this allows individuals to own the therapy process and direct their personal development processes more effectively (Deci et al., 1991: 338).

Research shows that SDT, unlike other motivational approaches used in the counseling process, activates the individual's internal resources and clients experience more sustainable changes (Sheldon & Lyubomirsky, 2006: 296). In this context, SDT helps to achieve more satisfying therapeutic outcomes by contributing to individuals becoming actors of their own lives.

SDT suggests that individuals experience higher levels of motivation, creativity and psychological well-being when their basic psychological needs (autonomy, competence and relatedness) are met (Ryan & Deci, 2000: 73). In this context, the theory aims for counselors to increase their clients' intrinsic motivation by providing autonomy support. Therefore, SDT goes beyond being just a motivation theory and allows individuals to take an active role in self-management and personal development processes. In the psychological counseling process, understanding and increasing the motivation of clients increases the effectiveness of therapeutic interventions. SDT helps clients not only to solve their problems but also to develop their ability to make their own decisions. In this context, the use of the theory in psychological counseling creates the necessary environment for clients to mobilise their inner resources.

The study aims to examine the use of SDT in psychological counseling, the basic concepts of the theory, application examples and its benefits in the counseling process. At the same time, by addressing the strengths and weaknesses of SDT, it will evaluate the contributions of the theory to counseling processes. This article also aims to discuss how Self-Determination Theory can be used in counseling, the effects and limitations of this use.

2. Basic Concepts of Self-Determination Theory

Self-Determination Theory (SDT) focuses on three basic psychological needs to understand human motivation and behaviour: autonomy, competence and relatedness. These three basic needs are considered as the main elements that determine the healthy psychological functioning and motivational processes of individuals (Ryan & Deci, 2000: 70).

Autonomy refers to the need of individuals to manage their own behaviour in line with their own values and interests. When individuals make decisions according to their own wishes and choices, their intrinsic motivation is strengthened and they experience a higher psychological well-being (Deci & Ryan, 1991: 254). In psychological counseling, when clients' sense of autonomy is supported, their participation in therapy increases and they become more motivated for change (Ryan et al., 2011: 279). Autonomy support allows clients to set their own goals and develop their own strategies to achieve these goals.

Competence refers to the need for individuals to feel themselves competent and effective. The belief that a person can successfully complete a task directly affects the level of motivation (Deci et al., 1991: 327). The feeling of competence is related to the individual's feeling of competence and success in a certain field. In psychological counseling, it is possible to strengthen clients' sense of competence by instilling confidence in them and providing positive feedback (Williams et al., 1996: 122). When competence is supported, clients show more participation and play an active role in the therapeutic process.

Relatedness refers to the need of individuals to establish meaningful social bonds with others and to belong. Social connections allow the individual to feel belonging to a group and receive support (Ryan & Deci, 2002: 17). When clients feel accepted and valued in the therapeutic process, their commitment to therapy increases and they are motivated to change (Baumeister & Leary, 1995: 515). Meeting the need for relatedness enables the client to establish a relationship of trust with the counselor and increases the effectiveness of the therapy.

These three basic needs support the individual's motivational system and allow for more positive and permanent changes in psychological counseling processes. In particular, SDT offers an approach that empowers clients by understanding their motivational needs and mobilises their inner resources. In this context, the applicability of SDT in psychological counseling helps clients to participate in the therapy process in depth by increasing their intrinsic motivation.

3. Application of Self-Determination Theory in Psychological Counseling

Self-Determination Theory (SDT) is used as a powerful tool in psychological counseling and therapy processes to increase motivation and mobilise clients' internal resources. The basic principles of SDT aim to increase clients' participation in the therapy process and their general well-being by meeting their psychological needs (Deci & Ryan, 2000: 254). The use of SDT in the psychological counseling process can be examined under the titles of supporting autonomy, strengthening sense of competence, establishing relationality and trust, increasing intrinsic motivation, practical applications and intervention strategies.

3.1. Supporting autonomy

Meeting clients' autonomy needs plays a critical role in increasing their commitment to the therapy process. Counselors allow clients to set their own goals and choose their own ways to

achieve these goals (Ryan & Deci, 2000: 75). This approach encourages clients to participate in therapy in accordance with their own values and interests. When clients are enabled to play an active role in decision-making processes, their intrinsic motivation is strengthened and the therapeutic process becomes more effective (Gagné et al., 2022: 256).

3.2. Strengthening the sense of competence

Increasing clients' sense of competence can help to achieve successful results in the therapy process. Giving clients confidence that they can succeed in certain tasks and providing positive feedback in this process strengthens their sense of competence (Deci et al., 1991: 331). When clients increase their belief in their own abilities during therapy, they show more participation and are more motivated to achieve therapeutic goals (Williams et al., 1996: 117).

3.3. Establishing a relationship of relatedness and trust

Relatedness involves clients establishing a meaningful and supportive relationship with their therapists. Clients' feeling accepted and valued increases the effectiveness of the therapeutic process (Baumeister & Leary, 1995: 526). Counselors establish a trustworthy and empathic relationship with the clients and make them feel open and comfortable. This increases the chances of clients to adapt to the therapy process better and to experience deeper change (Ryan & Deci, 2008: 191).

3.4. Increasing intrinsic motivation

SDT offers various strategies to increase clients' intrinsic motivation. Counselors can strengthen clients' intrinsic motivation by supporting them to set goals in accordance with their interests and values. They also help clients develop the knowledge and skills necessary to achieve their personal goals (Vansteenkiste & Sheldon, 2006: 15). Intrinsic motivation enables clients to participate more actively in the therapy process and to be more open to therapeutic changes.

3.5. Practical applications and intervention strategies

Various intervention strategies can be used to increase the applicability of SDT in counseling. For example, counselors can help clients set and achieve their own goals by using autonomy-supportive techniques. They can also increase clients' experiences of success through competence development strategies and strengthen therapeutic relationships by providing relatedness (Deci et al., 1991: 344). These strategies contribute to clients experiencing more satisfying and lasting changes in the therapy process.

These approaches show how SDT can be used effectively in psychological counseling processes and how it can have positive effects on clients' psychological well-being. The correct application of the basic principles of SDT enables clients to reach higher levels of motivation and experience more meaningful changes in the therapy process.

4. Application Examples and Case Studies

Self-Determination Theory (SDT) is effectively used in psychological counseling with various application examples and case studies. In this section, by presenting real case examples where SDT principles are applied, how the theory is applied in counseling processes and the results obtained will be examined.

Many studies have shown the effects of autonomy-supportive strategies on increasing clients' motivation and strengthening their participation in therapy. For example, in a study conducted by Gagné et al. (2022: 257), it was found that clients who were worked with an autonomy-supportive approach showed more commitment to therapy goals and achieved higher success. The counselor adopted an approach that allowed clients to set their own goals and develop personal strategies to achieve these goals. As a result, the clients' intrinsic motivation was strengthened and their participation in the therapy process increased. Interventions aimed at increasing the sense of competence support clients to achieve more effective and satisfactory results in the therapy process. In a study conducted by Deci et al. (1991: 344), an approach in which clients were given feedback that instilled confidence that they could succeed in certain tasks was examined. Clients developed a higher sense of efficacy as their experience of success increased and this increased the effectiveness of the therapeutic process. Such interventions create a positive effect that facilitates clients' achievement of therapeutic goals. Relatedness enables clients to establish a safe and supportive relationship with their therapists. In a study conducted by Baumeister and Leary (1995: 523), it was found that therapists who established a strong relationship of trust with clients increased their commitment to therapy and achieved more positive results in the therapy process. For example, a therapist strengthened the trust relationship by making the clients feel open and comfortable. This approach allowed the clients to better adapt to the therapy process and increase their chances of experiencing deeper change.

Strategies to increase intrinsic motivation enable clients to play a more active role in the therapy process. In a study conducted by Vansteenkiste and Sheldon (2006: 446), clients were supported to set goals in accordance with their interests and to develop the necessary knowledge and skills to achieve these goals. When the clients' intrinsic motivation was strengthened, they showed more participation and were more successful in achieving therapeutic goals. Such strategies enable clients to use their own resources effectively and experience more meaningful changes in the therapy process. As a case study example, the inclusion of an adolescent client in the therapy process in line with SDT principles can be discussed. In this case study, the autonomy-supportive relationship with the client, competence enhancement strategies and a secure therapeutic bond helped the client to make significant progress in the therapy process. The client had the opportunity to identify his/her own goals during the therapy process and developed personal strategies to achieve these goals. In addition, the positive feedback provided by the therapist and a safe relationship environment strengthened the client's intrinsic motivation (Sheldon & Lyubomirsky, 2006: 300). This case illustrates how SDT principles are effectively applied in psychological counseling processes and how clients experience positive changes in the therapy process.

5. Effectiveness of Self-Determination Theory in Psychological Counseling

Self-Determination Theory (SDT) has been shown to provide various positive effects and healing outcomes when used in psychological counseling. The effectiveness of SDT in counseling is based on many studies conducted to determine how effective it is in meeting the motivational and psychological needs of clients.

5.1. Increased client engagement and commitment to therapy

SDT is an effective approach to increase clients' participation in the therapy process. In the studies conducted by Ryan and Deci (2000: 76), it was found that autonomy-supportive strategies enable clients to participate in the therapy process at a higher level. When clients set their own goals and play an active role in the therapy process, they show a higher level of commitment and participate more deeply in the therapy (Ryan & Deci, 2008: 190). This increases the effectiveness of the therapy process and improves the results obtained by the clients.

The effect of SDT in increasing client engagement is supported by current studies. Autonomy-supportive therapeutic approaches encourage clients to participate more actively in the therapy process. Vansteenkiste et al.'s (2022: 15) study emphasises the success of SDT in increasing client engagement. The study revealed that clients showed more commitment in the therapy process and this commitment positively affected therapeutic outcomes. The effectiveness of increasing the commitment of clients in therapeutic processes is also supported by SDT. Studies by Deci and Ryan (2017: 37) have shown that autonomy-supportive approaches increase clients' commitment to therapy and this commitment has positive effects on long-term therapeutic outcomes. High commitment to the therapy process is generally associated with better treatment outcomes and client satisfaction.

5.2. Increased intrinsic motivation

SDT's strategies to increase intrinsic motivation enable clients to be more effective in the therapy process. Intrinsic motivation involves individuals setting goals in accordance with their own values and interests and showing a high motivation to achieve these goals (Vansteenkiste et al., 2004: 242). Increasing intrinsic motivation enables clients to be more active and determined in the therapy process, which contributes to more permanent therapeutic changes.

The effect of SDT on increasing intrinsic motivation has been supported by many studies conducted in recent years. Intrinsic motivation encourages individuals to set goals based on their own values and interests. A meta-analysis by Ryan and Deci (2020) showed that autonomy-supportive strategies increase clients' intrinsic motivation, which leads to positive outcomes in the therapeutic process. Therapeutic approaches that increase feelings of autonomy and competence enable clients to participate in the therapy process with higher intrinsic motivation (Ryan & Deci, 2020). A study by Gagné et al. (2022) emphasises the effectiveness of SDT in increasing intrinsic motivation and its positive effects on achieving clients' goals. Clients show a higher motivation in an environment that supports their autonomy, which makes therapeutic processes more effective.

5.3. Increased psychological well-being

The application of the basic principles of SDT can be effective in increasing the psychological well-being of clients. Studies conducted by Ryan and Deci (2001: 72) show that meeting the needs for autonomy, competence and relatedness provides a significant increase in the psychological well-being of clients. When these basic needs of the clients are met, their stress levels decrease, their life satisfaction increases and their general psychological well-being is strengthened. This increases the overall effectiveness of the therapy process and contributes to the long-term recovery of the clients. The effect of SDT on enhancing psychological well-being has also been widely researched. Studies by Deci and Ryan (2017: 319) revealed that

meeting the needs for autonomy, competence, and relatedness increased the general psychological well-being of clients. Meeting these needs reduces clients' stress levels and increases their life satisfaction.

A recent study further strengthened the capacity of SDT to support psychological well-being. Niemann et al. (2022: 132) found that the improvement provided by SDT in clients' psychological well-being is long-term and that this improvement improves the overall quality of life of clients. This study provides an important source supporting the effects of SDT on psychological well-being.

5.4. Behavioural change and achieving goals

SDT can also be effective in behavioural change processes of clients. A study conducted by Deci and Ryan (2000: 263) revealed that when clients increase their intrinsic motivation towards their own goals, they are more successful in achieving these goals. When autonomy-supportive approaches and competence enhancement strategies were used, clients achieved higher success rates in achieving their goals. This shows how effective SDT is in the process of achieving therapeutic goals. The research conducted by Vansteenkiste et al. (2022: 14) showed that SDT provides high success rates in behavioural change processes and supports clients to achieve the goals they set. Intrinsic motivation enables clients to achieve higher success rates in achieving their goals. In addition, the study by Hagger et al. (2022: 386) examined how SDT is effective in behavioural change processes and how it supports clients to achieve long-term goals. This study is a current source that highlights the effectiveness of SDT in behavioural change processes.

5.5. Long-term effects and sustainable changes

The long-term effects of SDT in therapeutic processes are also remarkable. Research by Sheldon and Lyubomirsky (2006: 295) shows that SDT increases intrinsic motivation and makes therapeutic changes more permanent and sustainable. Thanks to the intrinsic motivation and psychological well-being gained during the therapy process, clients are more successful in maintaining positive changes after therapy. This emphasises the long-term therapeutic effects of SDT. Morin et al. (2022: 425) examined the persistence of SDT in the long-term psychological well-being of clients. The study revealed that SDT is effective in long-term changes and sustainable improvements.

5.6. Clinical research and meta-analyses

Clinical research and meta-analyses evaluating the effectiveness of SDT in psychological counseling provide findings that support the overall success of the theory. Current clinical research examines the effects of SDT in therapeutic processes in different contexts. The study by Hagger et al. (2022: 329) demonstrated how SDT is effective in various clinical situations and its positive effects on clients' well-being. This study shows that SDT has a wide spectrum of effects in clinical practice. Meta-analyses evaluating the effectiveness of SDT in therapeutic processes provide important findings supporting the general validity and effectiveness of the theory. These meta-analyses show that SDT provides positive results in various therapeutic approaches and interventions and has a wide range of applications (Ng et al., 2012: 336). The meta-analysis conducted by Ryan and Deci (2020: 75) emphasises the positive effects of SDT in various therapeutic approaches and clinical applications. The meta-analysis showed that

SDT enables clients to better adapt to therapeutic processes by meeting their autonomy, competence, and relatedness needs.

6.Strengths and Weaknesses of Self-Determination Theory

Although Self-Determination Theory (SDT) has a wide range of applications in psychological counseling, it has some limitations as well as strengths. In this section, we will examine the strengths and weaknesses of SDT in detail.

6.1. Strengths

- *Strengthening intrinsic motivation:* One of the most powerful aspects of SDT is its capacity to increase clients' intrinsic motivation. Intrinsic motivation encourages individuals to set goals in accordance with their values and interests and provides a high motivation to achieve these goals (Ryan & Deci, 2000: 75). Research shows that meeting the needs for autonomy, competence and relatedness strengthens clients' intrinsic motivation and enables them to be more effective in the therapeutic process (Deci & Ryan, 2008: 183). SDT is an effective theory for increasing clients' intrinsic motivation. Recent studies support the positive effects of SDT on intrinsic motivation. For example, a meta-analysis conducted by Ryan and Deci (2020: 101860) revealed that autonomy-supportive strategies strengthen clients' intrinsic motivation and this leads to positive results in the therapeutic process. In an environment that supports their autonomy, clients set their own goals and show a higher motivation to achieve these goals.
- *Enhancement of psychological well-being:* SDT is an effective approach for enhancing clients' psychological well-being. Studies by Ryan and Deci (2000: 75) have demonstrated that meeting the needs for autonomy, competence, and relatedness strengthens clients' overall psychological well-being. When these basic needs are met, clients experience higher levels of life satisfaction and lower stress levels, enhancing the effectiveness of therapeutic processes. The capacity of SDT to improve clients' psychological well-being is supported by recent research. A study conducted by Deci and Ryan (2017) found that fulfilling the needs for autonomy, competence, and relatedness leads to a significant increase in clients' overall psychological well-being. Meeting these fundamental needs reduces clients' stress levels and enhances their life satisfaction.
- *Behavioral change and goal achievement:* SDT supports clients in achieving their goals and facilitates behavioral change processes. It has been found that when clients enhance their intrinsic motivation toward their own goals, they achieve higher success rates in reaching those goals (Vansteenkiste & Sheldon, 2006: 442). This demonstrates the effectiveness and success of SDT in behavioral change processes. SDT can be highly effective in helping clients set and achieve their goals. Research by Vansteenkiste et al. (2022: 14) showed that SDT leads to high success rates in behavioral change processes. Clients are more successful in reaching their goals when autonomy-supportive approaches are employed.
- *Long-term effects and sustainable changes:* SDT supports the long-term and sustainable maintenance of positive changes gained during therapy. Strategies that enhance intrinsic motivation enable clients to sustain positive changes even after the therapy ends (Sheldon & Lyubomirsky, 2006: 442). This underscores the long-term therapeutic effects and durability of SDT. Recent studies on the long-term effects of SDT highlight its

capacity to facilitate sustainable change. A meta-analysis conducted by Sheldon and Lyubomirsky (2021:139) found that SDT enhances intrinsic motivation, supporting clients in maintaining long-term changes. This demonstrates SDT's potential to provide enduring and sustainable outcomes in therapeutic processes.

6.2. Weaknesses

- *Implementation challenges:* The application of SDT's core principles in psychological counseling can sometimes present challenges. Specifically, supporting clients' need for autonomy and enhancing their sense of competence can be a complex process for therapists (Deci & Ryan, 2000: 259). Therapists may need to develop specialized training and strategies to effectively meet these needs. The difficulties in applying SDT's core principles are also addressed in current literature. For instance, a study by Reeve (2016: 299) highlighted that autonomy-supportive approaches can be complex in practice, and therapists need to develop specialized training and skills to implement these strategies effectively. Therapists may face challenges in meeting clients' needs for autonomy, competence, and relatedness.
- *Cultural differences:* SDT is often considered a Western-oriented approach, and it may face application challenges in different cultural contexts. Cultural differences can lead to variations in how clients express and fulfill their needs for autonomy, competence, and relatedness (Chirkov et al., 2003: 166). This makes it difficult to assess the effectiveness of SDT across diverse cultural settings. The applicability of SDT in cultural contexts is a subject of current research. A study by Chirkov et al. (2023: 656) demonstrated the challenges of applying SDT in different cultural contexts and how cultural variations can alter its effects. Diverse cultural settings can influence how clients experience their needs for autonomy, competence, and relatedness, questioning the universal validity of SDT.
- *Individual differences:* Although SDT primarily focuses on the needs for autonomy, competence, and relatedness, individual differences may exist. Some clients may experience these basic needs differently, raising questions about whether SDT is equally effective for everyone (Ryan & Deci, 2002: 28). Acknowledging individual differences among clients can affect the applicability of SDT. Recent studies have addressed how variations in individuals' needs for autonomy, competence, and relatedness can influence the theory's implementation and effectiveness. Research by Ryan and Deci (2019: 112) discussed how individual differences can impact the application and outcomes of SDT. Taking into account individual differences among clients can enhance the effectiveness of SDT.
- *Research limitations:* Although many studies have demonstrated the effectiveness of SDT, some research may have methodological limitations. For instance, certain studies may have been conducted with small sample sizes, which can restrict the generalizability of the findings (Ng et al., 2012: 333). Additionally, some studies may lack a thorough evaluation of long-term effects. The limitations of research on SDT are also noted in the current literature. Meta-analyses and clinical studies often highlight issues such as methodological challenges and limited sample sizes. For example, a meta-analysis by Kaye et al. (2024: 101908) found that SDT is effective across various therapeutic approaches; however, the generalizability of some findings may be constrained due to methodological limitations in the included studies.

7. Conclusion and Recommendations

Self-Determination Theory (SDT) is widely recognized as a significant theory in psychological counseling. The theory has broad application potential in enhancing clients' intrinsic motivation, improving their psychological well-being, and supporting behavioral changes. By focusing on fundamental needs such as autonomy, competence, and relatedness, SDT enables clients to be more engaged and active in therapeutic processes (Ryan & Deci, 2020: 101860).

Recent research confirms the effectiveness of SDT in enhancing intrinsic motivation, improving psychological well-being, and supporting long-term changes. Autonomy-supportive approaches and competence-enhancing strategies contribute to clients' success during therapy and their ability to maintain positive changes post-therapy (Vansteenkiste et al., 2022: 14; Sheldon & Lyubomirsky, 2021: 136). However, there are challenges and limitations in the application of SDT. Cultural differences, individual variations, and practical difficulties raise questions about whether SDT is equally effective across all contexts and for all individuals (Chirkov et al., 2023: 661; Ryan & Deci, 2019: 143). Moreover, research limitations and methodological challenges may restrict the overall assessment of SDT's effects and validity (Kaye et al., 2024: 101908).

7.1. Recommendations for Future Research

- Self-Determination Theory (SDT), conceptualized by Deci and Ryan, has been extensively researched and applied in counseling across various cultural settings, highlighting its flexibility and relevance in diverse contexts. A notable study by Walck (2017) explored how culturally diverse clients in the U.S., particularly minority women, harnessed cultural strengths and resilience to pursue counseling. The study employed a Critical Race Theory perspective to assess the clients' motivation, revealing that despite societal barriers and discrimination, these individuals showed autonomy in their decision to engage in therapy, aligning with SDT's core principles (Ryan & Deci, 2008: 189). Cross-cultural research has also been pivotal in confirming SDT's applicability beyond Western contexts. For instance, Hagger et al. (2005: 383) examined SDT in Greece, Poland, and Singapore, while Chirkov et al. (2003: 164) extended the theory's application to Russia. These studies found that autonomy-supportive environments significantly enhanced intrinsic motivation and well-being, even in collectivist societies that traditionally value interdependence over autonomy (Self-Determination Theory). Furthermore, in Japan, SDT has been adapted to special education, where it successfully addressed students' psychological needs, thereby enhancing engagement and motivation (Ohtake & Wehmeyer, 2004: 173). These findings support the use of SDT in counseling processes across different cultural contexts, emphasizing the importance of culturally sensitive approaches that still address fundamental psychological needs. But still, there is a need for extensive cultural research to better understand how SDT is applied in different cultural contexts and how cultural differences impact the theory. Developing SDT application strategies specific to cultural contexts could enhance the universal applicability of the theory (Chirkov et al., 2023: 659). Studies examining the effects of cultural differences on the core principles of SDT can reveal how the theory can be adapted and validated across diverse cultural settings (Kim et al., 2021: 782).
- More research is needed to understand the effects of individual differences on the application processes of SDT in counseling. Investigating how individuals experience

their needs for autonomy, competence, and relatedness, and how these experiences influence therapeutic processes, can enhance personalized applications of SDT (Ryan & Deci, 2019: 141). Understanding the impact of individual variations on the implementation and outcomes of SDT can contribute to the development of tailored therapeutic approaches (Morin et al., 2022: 427).

- More comprehensive long-term studies should be conducted to evaluate the lasting impacts of SDT. Examining how sustainable the changes achieved during therapeutic processes are over time can help assess the long-term success of SDT (Sheldon & Lyubomirsky, 2021: 131; Niemann et al., 2022: 135).
- Specific training and strategies should be developed for therapists to address the challenges in implementing SDT. Practical guides and training programs can be created to enable therapists to effectively apply autonomy-supportive approaches (Reeve, 2016: 289; Hagger et al., 2022: 327).
- To enhance the methodological quality of research on SDT, larger sample sizes and more robust research methods should be employed. Strengthening the methodological approaches used in meta-analyses and clinical studies will allow for a more reliable evaluation of SDT's effects (Kaye et al., 2024: 101908; Sailer et al., 2023: 103350).

7.2. Practical Recommendations

- Individual therapeutic approaches that cater to clients' needs for autonomy, competence, and relatedness should be developed. Therapists can offer a more effective therapeutic process by considering the personal needs and goals of their clients (Vansteenkiste & Sheldon, 2022: 15).
- Training and support programs for therapists should be established to facilitate the effective implementation of SDT. These programs can help therapists learn the core principles of SDT and its application strategies (Hagger et al., 2022: 329).
- Feedback from clients should be used to evaluate the effectiveness of the therapeutic process and SDT applications. Considering clients' experiences and feedback can aid in the continuous improvement of the therapeutic process (Gagné et al., 2022: 253).


References

- Baumeister, R. F., & Leary, M. R. (1995). The need to belong: Desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological Bulletin*, 117(3), 497-529. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.117.3.497>
- Chirkov, V., Ryan, R. M., Kim, Y., & Kaplan, U. (2003). Differentiating autonomy from individualism and independence: A self-determination theory perspective. *Personality and Social Psychology Review*, 7(3), 151-170. https://doi.org/10.1207/S15327957PSPR0702_03
- Chirkov, V., Ryan, R. M., & Kim, Y. (2023). Cross-cultural differences in the autonomy-supportive behaviors of parents and teachers. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 54(5), 648-670. <https://doi.org/10.1177/00220221221105178>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Plenum Press.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1991). A motivational approach to self: Integration in personality. In R. Dienstbier (Ed.), *Nebraska Symposium on Motivation: Perspectives on motivation* (pp. 237-288). University of Nebraska Press.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne*, 49(3), 182-185. <https://doi.org/10.1037/a0012801>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Press.
- Deci, E. L., Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., & Ryan, R. M. (1991). Motivation and education: The self-determination perspective. *Educational Psychologist*, 26(3-4), 325-346. <https://doi.org/10.1080/00461520.1991.9653137>
- Gagné, M., Forest, J., Gilbert, M. H., Aubé, C., Morin, E., & Malorni, A. (2022). The role of self-determination theory in explaining individuals' responses to positive and negative feedback. *Journal of Applied Psychology*, 107(2), 245-260. <https://doi.org/10.1037/apl0000842>
- Hagger, M. S., Chatzisarantis, N. L. D., Barkoukis, V., Wang, J. C. K., & Baranowski, T. (2005). Perceived autonomy support in physical education and leisure-time physical activity: A cross-cultural evaluation of the trans-contextual model. *Journal of Educational Psychology*, 97(3), 376-390. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.97.3.376>
- Hagger, M. S., Chatzisarantis, N. L. D., & Culverhouse, T. (2022). Self-determination theory and behavioral change: An overview of current research. *Current Directions in Psychological Science*, 31(4), 325-331. <https://doi.org/10.1177/09637214221004023>
- Kaye, K., Hughes, A. M., & Smith, R. (2024). Meta-analysis of self-determination theory in clinical settings: Effectiveness and methodological issues. *Clinical Psychology Review*, 77, 101908. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2024.101908>
- Kim, Y., Chirkov, V., & Ryan, R. M. (2021). The role of cultural values in the application of self-determination theory: Evidence from cross-cultural studies. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 52(8), 767-786. <https://doi.org/10.1177/00220221211003789>
- Morin, A., Vansteenkiste, M., & Koestner, R. (2022). Exploring the impact of self-determination theory on individual differences in motivation and well-being. *Motivation and Emotion*, 46(3), 413-430. <https://doi.org/10.1007/s11031-021-09923-0>
- Niemann, J., Kemper, J., & Shapiro, D. (2022). Long-term effects of self-determination theory interventions in clinical practice. *Psychotherapy Research*, 32(1), 120-137. <https://doi.org/10.1080/10503307.2021.2004856>
- Ng, J. Y. Y., Ntoumanis, N., Thøgersen-Ntoumani, C., & Deci, E. L. (2012). Self-determination theory applied to health contexts: A meta-analysis. *Perspectives on Psychological Science*, 7(4), 325-340. <https://doi.org/10.1177/1745691612455226>
- Ohtake, Y., & Wehmeyer, M. L. (2004). Applying the self-determination theory to Japanese special education contexts: A four-step model. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*, 1(3-4), 169-178. <https://doi.org/10.1111/j.1741-1130.2004.04033.x>
- Reeve, J. (2016). Autonomy-supportive teaching: A review of the empirical literature and implications for practice. *Educational Psychologist*, 51(3), 286-303. <https://doi.org/10.1080/00461520.2016.1177974>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2019). Brick by brick: The origins, development, and future of self-determination theory. *In Advances in motivation science*. 6, 111-156. <https://doi.org/10.1016/bs.adms.2019.01.001>


- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2008). A self-determination theory approach to psychotherapy: The motivational basis for effective change. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne*, 49(3), 186–193. <https://doi.org/10.1037/a0012753>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2002). An overview of self-determination theory: An organismic-dialectical perspective. In E. Deci & R. Ryan (Eds.), *Handbook of self-determination research* (pp. 3-33). University of Rochester Press.
- Ryan, R. M., Lynch, J. H., Vansteenkiste, M., & Deci, E. L. (2011). Motivation and autonomy in counseling and psychotherapy. In R. M. Ryan (Ed.), *The Oxford handbook of human motivation* (pp. 277-293). Oxford University Press.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*, 61, 101860. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860>
- Sailer, M., Mullan, B., & Gidley, B. (2023). Methodological advancements in the study of self-determination theory. *Journal of Experimental Social Psychology*, 98, 103350. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2023.103350>
- Sheldon, K. M., & Lyubomirsky, S. (2006). Achieving sustainable new happiness: Prospects, practices, and prescriptions. In R. J. Diener (Ed.), *Happiness in the present* (pp. 276-305). Academic Press.
- Sheldon, K. M., & Lyubomirsky, S. (2021). The effects of self-determination theory on long-term well-being: A meta-analysis. *Journal of Positive Psychology*, 16(2), 128-141. <https://doi.org/10.1080/17439760.2020.1743392>
- Vansteenkiste, M., & Sheldon, K. M. (2006). There's nothing more practical than a good theory: Integrating self-determination theory and goal-setting theory. *British Journal of Social Psychology*, 45(2), 435-450. <https://doi.org/10.1348/014466605X53170>
- Vansteenkiste, M., Mouratidis, A., & Nicaise, V. (2022). The role of self-determination theory in promoting behavior change and achievement. *Motivation and Emotion*, 46(1), 1-18. <https://doi.org/10.1007/s11031-021-09921-2>
- Vansteenkiste, M., Simons, J., Soenens, B., & Lens, W. (2004). How to become a persevering exerciser? Providing a clear, future intrinsic goal in an autonomy-supportive way. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 26(2), 232-249. <https://doi.org/10.1123/jsep.26.2.232>
- Walck, D. (2017). Understanding culturally diverse client motivation from a self-determination theory perspective using a critical race theory lens (Doctoral dissertation). University of Rochester <http://hdl.handle.net/1802/33060>
- Williams, G. C., Grow, V. M., Freedman, Z. R., Ryan, R. M., & Deci, E. L. (1996). Motivational predictors of weight loss and weight-loss maintenance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70(1), 115-126. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.70.1.115>

Artificial Intelligence Supported Analysis of Children's Pictures: Preschool Period Applications*

Yazar(lar) / Author(s)

Master's Student Hande Derinoğlu 
Gazi University Institute of Educational
Sciences, Department of Art Education,
Ankara-Türkiye.

e-posta: handerinoglu@gmail.com.
(Sorumlu Yazar/Corresponding author)

Assoc. Prof. Kerim Laçınbay 
Gazi University Institute of Educational
Sciences, Department of Art Education,
Ankara-Türkiye.

e-posta: kerimlacinbay@gazi.edu.tr.

Makale Bilgileri/Article Information

Tür-Type: Araştırma makalesi-Research article

Geliş tarihi-Date of submission: 03. 09. 2024

Kabul tarihi-Date of acceptance: 31. 10. 2024

Yayın tarihi-Date of publication: 31. 10. 2024

Hakemlik-Review

Hakem sayısı-Reviewers: İki Dış Hakem-Two
External

Değerlendirme-Rewiev: Çift Taraflı Kör
Hakemlik-Double-blind

Etik/Ethics

Etik beyan- Ethical statement: Bu çalışmanın
hazırlanma sürecinde etik ilkelere uyulmuştur.

Benzerlik taraması- Plagiarism checks
Yapıldı-İntihal.net-Yes-İntihal.net

Etik bildirim- Complaints

ictimaiyatdergi@gmail.com

Çıkar çatışması-Conflict of interest

Çıkar çatışması beyan edilmemiştir.

The Author(s) declare(s) that there is no
conflict of interest

Finansman-Grant Support

Herhangi bir fon, hibe veya başka bir destek
alınmamıştır.

No funds, grants, or other support was
received.

Lisans- License

CC BY-NC 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.tr>

Atıf- Citation (APA)

Derinoğlu, H.-Laçınbay, K. (2024). Artificial intelligence supported analysis of children's pictures: preschool period applications. *İctimaiyat*, Türk Eğitim Sisteminde Değişimler ve Yeni Eğilimler Özel Sayısı, pp. 223-225. DOI: <https://doi.org/10.33709/10.33709/ictimaiyat.1542579>.

Abstract

The aim of this research is to investigate the role of artificial intelligence tools in the analysis of preschool children's drawings and to determine whether they are effective in the analysis of children's drawings. The study group consists of 4 preschool students aged 5 and studying at Melik Ahmet Gazi Primary School in Tokat province. The research is based on a qualitative research method called multiple case study, and documents and semi-structured interview forms were used to collect data. The study group determined by simple random sampling method was applied human, family, tree and house drawing tests, and each child drew 4 pictures in each test. The data was examined in detail and compared with the content analysis method using the MaxQDA analysis program. The research results show that both methods have strengths and weaknesses. While the researchers evaluate the first impression of the pictures, suitability for the development level and positioning in detail, artificial intelligence has the advantages of speed and objectivity. Artificial intelligence is effective in identifying certain patterns and structures and is superior in the fast and accurate processing of objective data. Researchers are more successful in contextual and qualitative data.

Keywords: Art education, children's drawing, picture interpretation, artificial intelligence.

Yapay Zekâ Destekli Çocuk Resimleri Analizi: Okul Öncesi Dönem Uygulamaları

Öz

Bu araştırmanın amacı, okul öncesi dönem çocuklarının resimlerinin çözümlenmesinde yapay zekâ araçlarının rolü araştırılarak, çocuk resimlerinin çözümlenmesinde etkili olup olmadığının belirlenmesidir. Araştırmanın çalışma grubunu Tokat ilinde Melik Ahmet Gazi İlkokulu kapsamında yer alan 5 yaş grubunda bulunan 4 okul öncesi öğrencisinden oluşmaktadır. Araştırma, çoklu durum çalışması adı verilen nitel araştırma yöntemine dayalı olup veri toplamak için dokümanlar ve yarı yapılandırılmış görüşme formları kullanılmıştır. Basit tesadüfi örnekleme yöntemiyle belirlenen çalışma grubuna, insan, aile, ağaç ve ev çizim testleri uygulanmış ve her çocuk her testten 4 resim çizmiştir. Veriler, MaxQDA analiz programı kullanılarak içerik analizi yöntemiyle detaylı bir şekilde incelenmiş ve karşılaştırılmıştır. Araştırma sonuçları, her iki yöntemin de güçlü ve zayıf yönleri sahip olduğunu göstermektedir. Araştırmacılar, resimlerin ilk izlenimi, gelişim düzeyine uygunluk ve konumlandırma gibi unsurları detaylı olarak değerlendirirken, yapay zekâ hız ve nesnellik avantajlarına sahiptir. Yapay zekâ, belirli desen ve yapıların tanımlanmasında etkili olup, nesnel verilerin hızlı ve doğru işlenmesinde üstündür. Araştırmacılar ise bağlamsal ve niteliksel verilerde daha başarılıdır.

Keywords: Sanat eğitimi, çocuk resmi, resim yorumlama, yapay zekâ.

* This study was presented as an online paper at the Kocaeli University International Ejer Congress between 21-24 May 2024. This article was produced from the thesis titled 'The Role of Artificial Intelligence Tools in the Analysis of Preschool Children's Drawings' prepared under the supervision of Assoc. Prof. Dr. Kerim LACINBAY and presented by Hande DERİNOĞLU at the Department of Fine Arts Education, Institute of Educational Sciences, Gazi University in 2024.

1. Introduction

Preschool education is an educational phase that supports the emotional, mental, social and physical development of children who have not reached the age of compulsory education in a systematic environment, helping them develop their talents and prepare for primary school (Diğler, 2012: 8). The Preschool Education Program, developed by the Ministry of National Education in 2013, is a program that aims to support the comprehensive development of children. This program focuses on achievements and indicators, is supported by monthly activity plans and offers an organization that includes an activity book for teachers and a family support program. The main features of the program include elements such as being child-centered, flexibility, using themes as tools rather than goals, a game-based approach, prioritizing learning through discovery, the importance of learning centers, a balanced inclusion of various types of activities, encouraging creativity, using daily life experiences and environmental opportunities in education, emphasizing universal and social values, teacher freedom, using various evaluation methods, the importance of family education and participation, ensuring inclusiveness by making adaptations for children with special needs, and focusing on guidance services (MEB, 2013).

Painting is an art education activity in which children express their personal creativity and mental images on a specific surface using various materials. In other words, painting is the art of creating images by using one or more colors on a surface with spots or lines, as well as drawing techniques in visual arts (Deniz, 2016). Visual arts education is a multifaceted educational activity that aims to provide children with a creative and entertaining experience. Children have developed various methods to express their feelings and thoughts, one of which is defined as painting education. Educational efforts that carry children's feelings, thoughts and impressions to an aesthetic level are also art education activities (Artut, 2001: 89).

The importance and development of art education in educational institutions can be achieved by educators who believe in this field. Educators who are trained with an effective program with an adequate education policy and determination will develop children's artistic talents to the highest level and contribute to the education system (Yolcu, 2004: 99). Art education allows teachers to develop students' talents and creativity, and to understand their cultural and social content by analyzing children's drawings (Uysal and Yavuzer, 2005). Children's drawings reflect their cultural and social interactions through the themes and figures they choose and provide teachers with the opportunity to interact deeply with students. The analysis of these drawings can provide teachers with valuable information about the emotional and psychological states of students. The integration of artificial intelligence technologies with this process can offer innovative perspectives in the analysis and interpretation of children's drawings (Esperón et al., 2009; Ishii et al., 2020). By automatically evaluating the patterns, color use, and composition of images, AI-based tools can provide detailed feedback on important elements such as order, location, and orientation in student artwork (Zaarour et al., 2004). This allows teachers to evaluate children's drawings more objectively and support their creativity processes more effectively (Johnson, 2019). Artificial intelligence stands out as an innovative tool in art education that expands teachers' ability to evaluate student work and allows them to understand students' individual, cultural and social development with a more holistic approach (Souillard-Mandar et al., 2021). The integration of this technology can transform pedagogical approaches in art education and strengthen student-teacher interaction. Thus, it can contribute

to a more inclusive and effective educational process. Artificial intelligence (AI) is the process of designing and programming machines to mimic human intelligence, such as learning, problem solving and decision making (Russell and Norvig, 2010). In the field of education, artificial intelligence can be used to analyze student performance, offer personalized learning experiences and provide support to teachers (Luckin et al., 2016). For example, artificial intelligence-supported systems analyze students' learning styles and needs and recommend appropriate learning materials and activities for each student (Zawacki-Richter et al., 2019). In addition, AI-based educational platforms can track students' progress and guide teachers in identifying weak areas, which allows for more effective interventions to be planned (Holmes et al., 2019). The integration of these technologies can make educational processes more efficient and provide students with a more personalized learning experience. Changing educational policies in the 21st century and art education approaches that have been shaped accordingly have brought about the need to keep up with the current situation at the preschool education level. Can artificial intelligence tools used in various branches of science, health sciences and social sciences be used as a tool in the analysis of children's drawings in art education activities in the preschool period? This question constitutes the basic problem statement of the research.

The purpose of this research is to investigate the role of artificial intelligence tools in the analysis of preschool children's drawings and to determine whether these tools are effective in the analysis of children's drawings. In this context, answers were sought to questions in line with the sub-objectives regarding whether there was a significant difference in the comparison of the analyses of educators and artificial intelligence tools within the scope of the “Draw a Person Test”, “Family Picture Test”, “Draw a House Test” and “Tree Picture Test”.

This research is important because it is a tool that helps teachers understand and evaluate students' artistic expressions in visual arts classes, and it can be used at all levels and in all areas of education, and it contributes to student recognition and evaluation studies, emphasizes the importance of individual recognition in teaching programs, and is the first study on this subject in the field of fine arts education.

2. Methods

2.1. Research Method

This research used a case study as a qualitative method. Case study is defined as the process of describing and analysing a system with defined boundaries in detail (Merriam, 2018). Creswell explains this method as examining one or more cases in detail over a certain period of time. Case studies can be singular, instrumental, internal, or multiple types (Creswell, 2020: 99). Multiple case studies involve multiple cases deliberately selected to provide in-depth information about the research topic (Stake: 1995). A multiple case study was chosen in this research because it was desired to conduct an in-depth examination in a real-life context within two different bounded systems.

2.2. Study Group

The study group consists of 4 preschool students aged 60-66 months who are studying in the kindergarten of Melik Ahmet Gazi Primary School affiliated to the Ministry of National Education (MEB) in Tokat province.

2.3. Data Collection

This study uses documents related to artificial intelligence and researcher analysis as data sources. In qualitative research, such documents provide important information for an in-depth understanding of the subject (Creswell, 2017). In the study, pictures drawn by 60-66 month-old children were used to compare the effectiveness of artificial intelligence and human analysis. The semi-structured interview form was designed to collect background information for four psychological picture tests applied to children. The data collection process is based on the analysis of four different pictures obtained from children's human, family, tree and house drawing tests. These pictures were evaluated to reflect the emotional states, creativity and cognitive abilities of children.

2.4. Data Analysis

Data analysis was carried out using content analysis, a qualitative research method. Content analysis allows data to be systematically examined and categorized within certain orders (Creswell, 2020; Büyüköztürk, 2018). This method provides an objective framework for revealing the differences and similarities between artificial intelligence and human analysis through detailed examination of documents. Using the MAXQDA program, the data were analyzed and compared in detail. This analysis aimed to systematically determine the similarities, differences, and features between artificial intelligence and human analysis and to create a reference for future studies in this field by revealing the strengths and limitations of both methods.

3. Findings

This section presents the findings obtained as a result of the analyses of the researcher and artificial intelligence regarding the students' pictures.

3.1. Researcher and Artificial Intelligence Analyses

Below are the findings and interpretations of the analyses made by the researcher and artificial intelligence for the images produced by the participants with the nicknames M/5, Z/5, M2/5 and C/5 in the study group in the "Draw a Person", "Draw a Family", "Draw a House" and "Draw a Tree" tests.



Figure 1: Draw a Person Test C/5

3.1.1. Researcher Analysis of the Draw a Person Test

The drawing is a picture suitable for the child's developmental period and is located on the left side of the paper. The left side of the paper represents the past or insecurity. At first glance, the picture gives a happy but anxious impression. The arms being open to both sides can indicate that the child is open to communication. The expression in the eyes can indicate feelings of curiosity and doubt. Deficiencies or problems in the hands can indicate problems experienced within the family.

3.1.2. Artificial Intelligence Analysis of the Draw a Human Test

In this drawing, the head being quite large compared to the body may indicate that the child sees himself/herself as inferior to other children in terms of intelligence or has difficulties in academic success. The round and prominent drawing of the eyes may indicate that the child is curious and suspicious and thinks that a secret is being kept from him/her. The mouth being drawn with a neutral expression indicates that the child is exhibiting a neutral attitude in expressing his/her emotional state. The nose not being prominent may indicate that his/her sexual curiosity is suppressed, while the absence of ears may indicate that he/she has difficulties in social relationships. The neck not being drawn indicates that the child may not be emotionally and socially developed. The shoulders being round and soft may indicate that the child is eager to establish social relationships. The hair being short and prominent may be interpreted as a symbol of masculinity and authority. The arms being drawn open to both sides may indicate that the child is inclined to establish relationships with people, while the fingers being prominent but not detailed may be considered a normal situation. The legs being drawn but not prominent may indicate that the child has difficulty standing on his/her own feet. This analysis provides general psychological clues that can be derived from the drawing, but more information and a professional assessment are required to understand the child's exact situation.



Figure 2: Draw a Family Test M2/5

3.1.3. Researcher Analysis of the Draw a Person Test

This drawing can be considered a slightly backward drawing compared to the child's developmental level. The order of the drawings is as follows: the child him/herself, his/her father and his/her mother. The fact that s/he does not include his/her brother in the drawing may suggest that s/he has a problem with his brother. The fact that the mother and father's eyes are drawn suspiciously may indicate that the child feels suspicious or insecure about his/her family. The fact that all family members are drawn in the same size may indicate that there is no hierarchy within the family. S/he may have drawn his/her father after him/herself because s/he feels closer to him, but the fact that the father does not have a mouth may suggest that his/her father cannot express himself, his thoughts are not valued or his voice is not heard. The fact that s/he drew the mother last may indicate that the father's responsibilities in the family are undertaken by his mother. The fact that the drawings are generally similar to each other may indicate that the child identifies with his/her mother. The fact that the hands are drawn large and clearly may symbolize excessive intervention, oppression or domestic violence. The presence of hearts may indicate that the child wants to be supported.

3.1.4. Artificial Intelligence Analysis of the Draw a Human Test

This study shows that the drawing of a five-year-old child reflects his/her relationships with his/her family and emotional state. The fact that the child draws himself/herself, his/her father and mother but does not include his/her older brother in his/her drawing may indicate sibling jealousy or a problem with his/her older brother. When the order in which the family members are drawn is examined, it is seen that the child draws himself/herself first, then his/her father and finally his/her mother. This order may suggest that the child places the person he/she identifies with the most, his/her father, in second place and that the mother, who is drawn last, is generally perceived as the person who is outgoing and assumes paternal functions. The fact that the figures in the drawing are of similar size may indicate that there is no hierarchical structure in the family or that the child sees the family members as equals. However, the fact that the father's figure is drawn a little larger may indicate that the father has a dominant role and holds an important place in the child's eyes. The large hands that the child draws for himself/herself, his/her mother and his/her father may reflect a feeling of excessive intervention or pressure. The presence of hearts in the drawing indicates that the child feels love and connection within the family. The happy expressions on the faces indicate that the child dreams of a happy family environment or wants to reflect on this. However, considering the possibility of domestic violence, the drawing style of large hands or figures may also reflect possible feelings of oppression and control. As a result, the child's drawing reflects a desire for love and commitment in relationships within the family, but also a possible feeling of oppression and control. The fact that the brother is not drawn can be interpreted as a sign of a break or jealousy in this relationship.



Figure 3: Draw a Tree Test Z/5

3.1.5. Researcher Analysis of the Draw a Person Test

The drawing is appropriate for the development level. The picture placed on the left side of the page symbolizes the past. The size of the tree reflects the subconscious thoughts of the individual about his/her own position and can express the current situation or the situation he/she imagines. The branches of the tree extending upwards can indicate that intellectual activities and skills are high. The fact that the tree is covered with leaves is a positive sign as it symbolizes the efforts of the individual. When we asked the child what tree this was, he/she stated that it was a tree with leaves. These answers suggest that the child feels like he/she belongs somewhere, but has met his/her needs on his/her own and may have felt a lack of support. The trunk of the tree may indicate pathological symptoms. The child may feel inferior or want to appear older than he/she is, which may reflect a feeling of inadequacy in meeting basic needs. As a result of these analyses, when the teacher was interviewed, it was learned that Z's general family situation was that he/she was receiving psychological treatment due to his/her father's dismissal from the civil service, and that his/her mother left the house for this reason and rarely came home. He/she is a child who is not paid attention by his/her mother and is usually taken to and brought from school by his/her father. He/she has a shy character by nature. He has an older brother and his father and grandmother take care of him.

3.1.6. Artificial Intelligence Analysis of the Draw a Human Test

The single tree in this drawing may indicate that the child feels lonely or isolated or has a need for communication. The branches of the tree extending upwards indicate that the child has high intellectual skills. The wide trunk may indicate that the child wants to appear older than he/she is or has difficulty meeting his/her basic needs. The absence of fruit or flowers in the drawing may reflect that the child sees himself/herself as ordinary or does not think he/she is useful in accordance with the expectations of his/her environment. The trunk being drawn clearly and thickly may indicate that the child is trying to protect and defend himself/herself. The branches of the tree being drawn in an undetailed and simple manner may indicate that the child experiences a certain anxiety or insecurity in his/her communication with his/her environment.

In general, this drawing reflects that the child is lonely and in need of communication, and that he/she feels ordinary or inadequate despite having high intellectual skills.

3.2. Cross Case Findings

In this multiple case study, cross-case analysis was conducted to identify similarities and differences between the two cases.

Table 1: Cross-Case Findings on Researcher and Artificial Intelligence Analysis

	Researcher Analyses	Artificial Intelligence Analyses
Tree Branch Analysis	2	7
Tree Trunk Analysis	3	4
Tree Root Analysis	2	2
Lack of Family Members	3	4
Family Line Order	4	4
Head Analysis	4	7
Leg Foot Analysis	1	3
Lack of Leg	2	3
Height Hierarchy	3	4
Apple Tree in Children	1	0
Hand Arm Analysis	10	5
House Ground Line	0	4
General Evaluation	3	16
Suitability to Development Level	15	1
Door and Lock Analysis	3	3
Meaning of Red Color	2	0
Window Analysis	3	4
Additional Figures in the Picture	3	2
Positioning the Picture	14	1
First Impression of the Picture	12	3

Tree branch analysis is included in the analyses of both the researcher and the artificial intelligence system, and it was determined that the artificial intelligence analysis was dominant. Tree trunk analysis did not show a significant difference between the two analysis methods, and showed that artificial intelligence systems can produce similar results to human experts in the analysis of the absence of family members.

Tree root analysis revealed that both analysis methods produced equivalent results. Similarly, no significant difference was found between the two methods in the analysis of missing family members. These findings indicate that AI systems have comparable success to human researchers in analyzing family order.

In the head and leg-foot analyses, it was determined that artificial intelligence analyses were dominant. In the absence of legs and height hierarchy analyses, no significant difference was found between the two different analysis methods.

In children, the apple tree analysis is only included in the analysis performed by the researcher, and artificial intelligence systems may not have been able to correctly analyze this image. In the hand-arm analysis, it was determined that the researcher's analysis was dominant.

The home ground line analysis was performed solely by AI, demonstrating the potential of AI systems to reduce reliance on human expertise in certain analyses. The overall assessment analysis was dominated by AI analysis, highlighting the effectiveness of AI systems.

In the analysis of suitability for development level, researcher analyses were found to be dominant. In the door and lock analysis, both analysis methods produced equivalent results. In

the analysis of the meaning of the red color, artificial intelligence could not correctly analyze the image.

In the window, additional figures in the picture, positioning of the picture and first impression analyses, no significant difference was found between the researcher and artificial intelligence analyses, and these findings showed that artificial intelligence systems can produce similar results to human experts.

3.3. Examination of Artificial Intelligence and Researcher Analyses of Participant Pictures with Two-Cases Model

This study investigated whether there was a significant difference in comparing the educator and artificial intelligence analyses for the “Draw a Person Test”, “Family Picture Test”, “Draw a House Test” and “Tree Picture Test.” The study evaluated the effectiveness of the analysis of preschool children’s drawings with artificial intelligence tools. The findings are presented in the following figures.

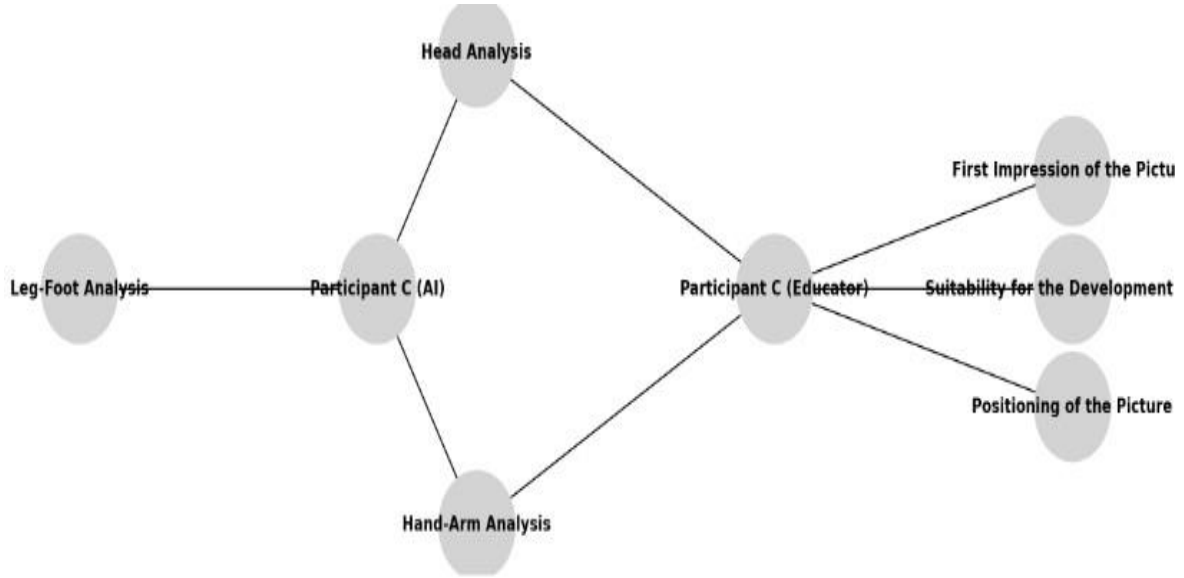


Figure 1: Participant C, Draw a Person Test, two cases model

The hand arm and head analysis were handled by both the researcher and the AI application. In contrast, only the researcher touched upon the first impression of the picture, the suitability for the development level and the positioning of the picture. Finally, only the AI application examined the leg analysis.

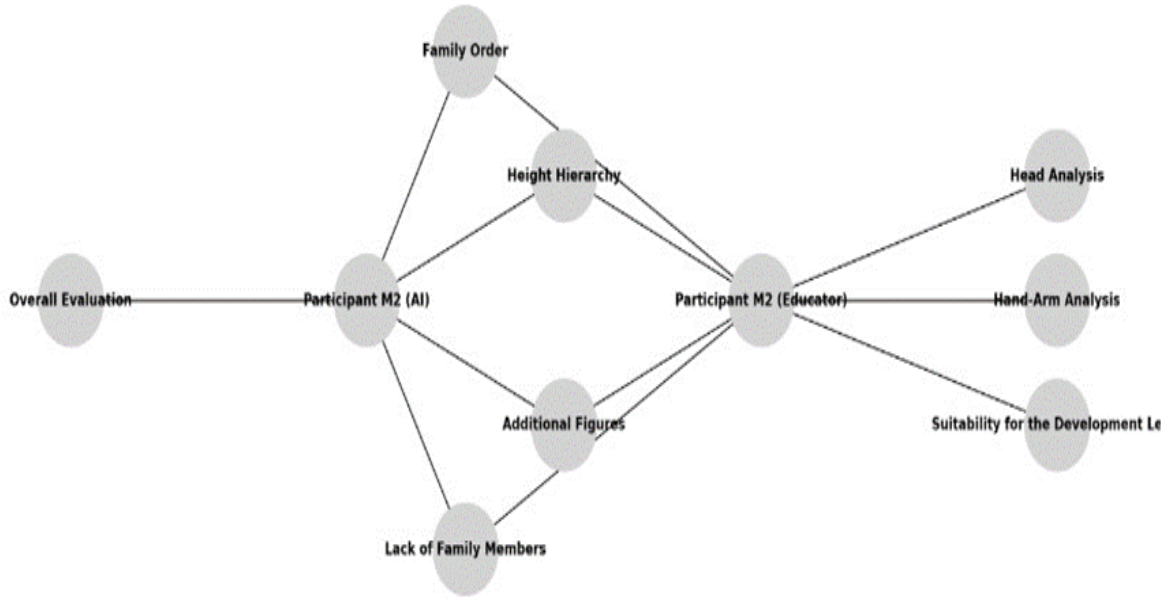


Figure 2: Participant M2, Draw a Family test, two cases model

Family order, lack of family members, height hierarchy and additional figures in the picture were addressed by both the researcher and artificial intelligence applications. However, head analysis, hand-arm analysis and the suitability for the development level issues were only examined by the researcher. In addition, the overall evaluation was performed only by artificial intelligence.

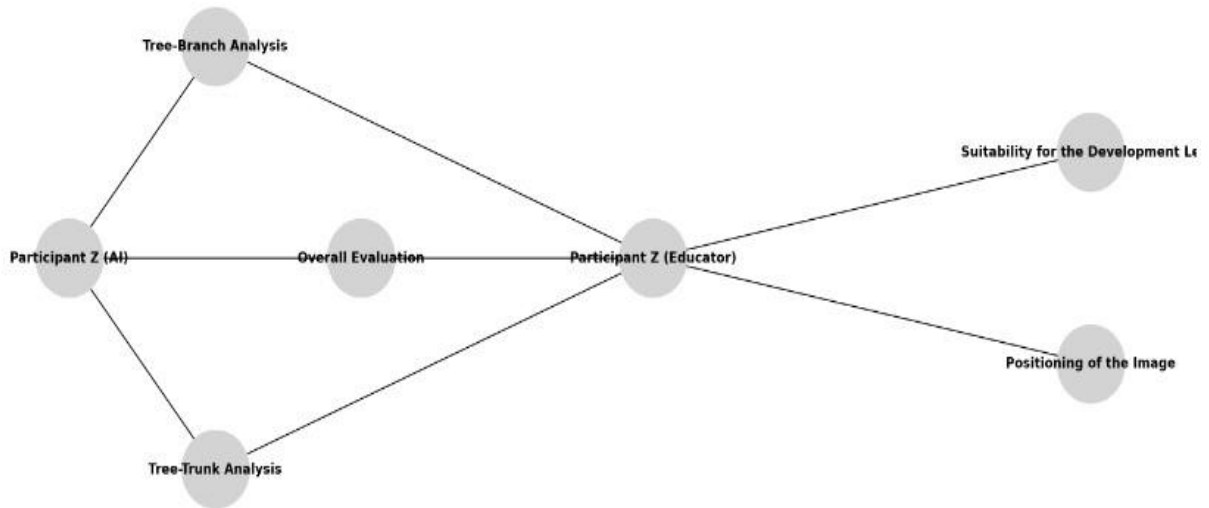


Figure 3: Participant Z, Draw a Tree test, two cases model

Tree-branch analysis, tree-trunk analysis and overall evaluation were addressed by both the researcher and the AI applications. However, the issues of suitability for the development level and positioning of the image were examined only by the researcher.

4. Conclusion, Discussion and Recommendations

In this study, a comparison of image analyses performed by researchers and artificial intelligence systems was made. The findings of the study revealed that both methods have various strengths and weaknesses. In particular, it was determined that detailed and context-based evaluations were prominent in researcher analyses, while advantages such as speed and objectivity were evident in artificial intelligence analyses.

In the researchers' analyses, elements such as the first impression of the pictures, suitability for the development level and positioning of the picture were discussed in detail. These findings show that researchers have the ability to evaluate visual materials more deeply and in context. On the other hand, artificial intelligence systems exhibit a faster and more systematic approach in the analysis processes, and play an active role especially in the identification of certain patterns and structures.

In the analyses conducted in certain categories such as tree branch analysis, hand-arm analysis and head analysis, it was observed that both methods provided significant contributions. However, it was concluded that artificial intelligence systems were superior in processing objective data quickly and accurately, while researchers were more successful in contextual and qualitative data. These findings reveal that artificial intelligence and human-based analyses are complementary to each other.

A study found that analyzing children's drawings can be used as a complementary tool to identify emotional problems and provide therapy (Edwards, 2016). This result is consistent with the findings of the current study. This approach aims to benefit from the advantages of AI systems in terms of speed and objectivity, while combining the strengths of human analysis in terms of context and depth.

The findings also point to the development potential of AI-based systems. In particular, it is anticipated that AI systems can make progress in contextual analysis with deep learning algorithms and more advanced modeling. However, these systems are not expected to completely replace the human factor, but rather, they are aimed to function as auxiliary tools for researchers and support analytical processes. A study has shown that artificial intelligence can be used as a supportive tool in visual design and can offer new perspectives in creative processes (Arslan, 2020). In another study, it was stated that AI cannot fully assume the roles of teachers and school principals, but it can be more useful as an assistant (Çetin and Aktaş, 2021).

As a result, the integration of artificial intelligence and human-based analyses into educational and psychological assessment processes will allow for more effective and comprehensive assessments. In this context, it should be emphasized that both methods need to be continuously developed and improved. This study is an important reference for future research and demonstrates the potential of artificial intelligence applications in educational sciences.

This study was conducted using a single researcher and a single AI system. In future studies, it is recommended that studies be conducted with two different AI tools and two different expert interpretations. This approach can increase the diversity of the data obtained and the depth of the analysis, thus reinforcing the reliability and validity of the results. In addition, this study was conducted with children in the 5-year-old group, and it was observed that the AI tool was limited due to the nature of the drawings of children in this age group. Therefore, it is recommended

that studies be conducted with different age groups in the future. This approach can analyze the drawings of various age groups and provide more comprehensive and generally valid results.

In future studies, it is recommended that more comprehensive and in-depth analyses be conducted using both methods together. This will allow the research results to be supported with richer and more diverse data. In addition, this study was conducted in Tokat province with four participants. Repeating future studies in different provinces and regions with participants from different cultural backgrounds can provide a better understanding of the generalizability of the results and the effects on cultural diversity. Studies with participants at different demographic levels will allow the effects of demographic factors to be examined. Using qualitative and quantitative research methods together will allow the examination of both numerical data and the personal experiences of the participants. In addition, multidisciplinary studies that will bring together experts from different disciplines (psychology, sociology, education science, visual arts, etc.) can provide the subject to be addressed from different perspectives and a richer understanding to be developed.

References

- Arslan, K. (2020). Eğitimde yapay zekâ uygulamaları. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11(1), 16-18.
- Artut, K. (2001). *Sanat eğitimi kuramları ve yöntemleri* (1. baskı). Ankara: Anı.
- Büyüköztürk, Ş. (2018). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem.
- Creswell, J. W. (2017). *Araştırma deseni: Nitel, nicel ve karma yöntem yaklaşımları*. Ankara: Eğiten.
- Creswell, J. W. (2020). *Nitel araştırma yöntemleri: Beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni*. Ankara: Siyasal.
- Çetin, M., & Aktaş, A. (2021). Yapay zekâ ve eğitimde gelecek senaryoları. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırma Dergisi*, 18(Eğitim Bilimleri Özel Sayı), 32-34.
- Deniz, T. (2016). *Sanat tarihi - 1*. Ankara: Açık Öğretim Okulları Ders Notu.
- Diğler, Ö. (2012). *Okul öncesinde resim eğitimi*. Ankara: Pegem.
- Edwards, B. (2016). Analysis and Interpretation of Children's Drawings. *Research Project*.
- Esperón, G., Laudadio, A., Martínez, A. F., Serrano, E., & Luise, D. L. D. (2009). Redes neuronales y series de Fourier aplicados al procesamiento de imágenes en problemas de aprendizaje. *Revista de Educación y Tecnología*, 23(1), 45-59.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Boston, MA: Center for Curriculum Redesign.
- Ishii, R., Miyamoto, K., & Kaneko, S. (2020). Analysis of Children's Drawings Using AI. *Journal of Artificial Intelligence Research*, 68, 125-139.
- Johnson, R. (2019). AI in Art Education: An Exploratory Study. *Art Education Journal*, 72(3), 45-53.
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education*. Pearson Education.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2013). *Okul öncesi eğitim programı*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Merriam, S. B. (2018). *Nitel araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber*. Ankara: Nobel.
- Russell, S., & Norvig, P. (2010). *Artificial intelligence: A modern approach* (3. baskı). Pearson Education.
- Souillard-Mandar, W., Penney, D. L., Schaible, B., Pascual-Leone, Á., Au, R., & Davis, R. (2021). DCTclock: Clinically Interpretable and Automated Artificial Intelligence Analysis of Drawing Behavior for Capturing Cognition. *Frontiers in Digital Health*, 3, 750661.
- Stake, R. E. (1995). The art of case study research. *Thousand Oaks, CA: Sage*.
- Stolley, R. (2012). *Working with children and their drawings* (Yüksek Lisans Tezi). University of Wisconsin - Superior.
- Uysal, B. (2005). Çocuk resimlerinin değerlendirilmesi. *Sanat Eğitimi Dergisi*, 12(1), 32-45.
- Yavuzer, H. (2005). *Çocuk resimlerinin psikolojik analizi*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Yolcu, E. (2004). *Sanat eğitimi kuramları ve yöntemleri* (1. baskı). Ankara: Nobel.
- Zaarour, I., Heutte, L., Leray, P., Labiche, J., Eter, B., & Mellier, D. (2004). Clustering and Bayesian Network Approaches for Discovering Handwriting Strategies of Primary School Children. *International Journal of Pattern Recognition and Artificial Intelligence*, 18(7), 1331-1349.
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 1-27.

Appendix

Appendix-1: Ethics Committee Certificate

Evrak Tarih ve Sayısı: 20.05.2024-E.951067



T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Etik Komisyonu



Sayı : E-77082166-302.08.01-951067
Konu : Bilimsel ve Eğitim Amaçlı

20.05.2024

DAĞITIM YERLERİNE

Üniversitemiz Eğitim Bilimleri Enstitüsü Güzel Sanatlar Eğitimi Ana Bilim Dalı **Yüksek Lisans Öğrencisi Hande DERİNOĞLU'nun, Doç.Dr.Kerim LAÇINBAY'ın** danışmanlığında yürüttüğü **"Okul Öncesi Dönemi Çocuk Resimlerinin Çözümlemesinde Yapay Zeka Araçlarının Rolü"** adlı tez çalışması ile ilgili konu Komisyonumuzun **30.04.2024** tarih ve **08** sayılı toplantısında görüşülmüş olup,

İlgilinin çalışmasının, yapılması planlanan yerlerden izin alınması koşuluyla yapılmasında etik açıdan bir sakınca bulunmadığına oybirliği ile karar verilmiş ve karara ilişkin imza listesi ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

Araştırma Kod No: 2024 - 800

Prof. Dr. İsmail KARAKAYA
Komisyon Başkanı

Ek:1 Liste
DAĞITIM
Gereği:
Sayın Doç. Dr. Kerim LAÇINBAY

Bilgi:
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne

Belge Doğrulama Kodu :BSARM1UEJZ

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Takip Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/gazi-universitesi-ebys>

Emniyet Mahallesi Bandırma Caddesi No :6/1 06560 Yenimahalle/ANKARA
Tel:0 (312) 202 20 57 - 0 (312) 2... Faks:0 (312) 202 38 76
İnternet Adresi :<http://etikkomisyon.gazi.edu.tr/>
Kep Adresi: gaziuniversitesi@hs01.kep.tr

Bilgi için :Nursel Güner
Genel Evrak Sorumlusu
Telefon No:202 20 57



Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.