Vol/Cilt: 13 Issue/Sayı: 1 February/Şubat 2022 ISSN: 1309-6265

e-international journal of educational research
e-uluslararası eğitim araştırmaları dergisi

Sayı Makaleleri / The Issue Articles

Teachers' Attitudes toward Information and Communication Technologies Scale: Adaptation Study to Turkish
Öğretmenlerin Bilgi ve İletişim Teknolojilerine Yönelik Tutumları Ölçeği: Türkçeye Uyarlama Çalışması
Ayşenur Çınar, Bülent Alcı

Negative Effects of Private Tutoring on Stakeholders from Teachers' Perspective
Öğretmenlerin Gözünden Özel Dersin Paydaşlara Olumsuz Etkileri
Ahmet Yıldız, Ali Türkdoğan, Ekrem Koçak

Sosyal Duygusal Öğrenme Ölçme Aracının Türkçe'ye Uyarlanması: Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması
Validity and Reliability Study of Turkish Form of Social Emotional Learning Questionnaire
Cihan Kılıç, Bülent Alcı

Bilgisayar Ortamında Bireye Uyarlanmış Test Uygulamalarında Ölçme Kesinliğinin ve Test Uzunluğunun Farklı Koşullar Altında İncelenmesi
Investigation of Measurement Precision and Test Length in Computerized Adaptive Testing Under Different Conditions
Ebru Balta, Arzu Uçar

Okul Psikolojik Danışmanlarının Gözünden Mülteci Öğrenciler
Refugee Students through the Perspective of School Psychological Counselors
Bilge Topaloğlu, Bilge Çam Aktaş

A Meta-Analysis Study on the Effectiveness of Flipped Classroom Learning on Students' Academic Achievement
Ters Yüz Sınıf Modelinin Öğrencilerin Akademik Başarılarına Etkisi Üzerine Bir Meta-Analiz Çalışması
İbrahim Yaşar Kazu, Cemre Kurtoğlu Yalçın

The Effect of Solution-Focused Group Counseling on the Resilience of University Students
Üniversite Öğrencilerinin Psikolojik Sağlamlığı Üzerinde Çözüm Odaklı Grupla Psikolojik Danışmanın Etkisi
Mehmet Enes Sağar

Exploring School Administrators' Perceptions on Participative Decision Making Process
Okul Yöneticilerinin Katılımcı Karar Verme Sürecine Yönelik Algılarının İncelenmesi
Muammer Maral

Examining Student Satisfaction Levels with a Foreign Language Course: Mixed Method Research
Öğrencilerin Yabancı Dil Dersi Memnuniyet Düzeylerinin İncelenmesi: Karma Yöntem Araştırması
Murat Korucuk

Öğretmen Algılarına Göre Okul Yöneticilerinin Öğrenme Merkezli Liderlik Davranışları ile Öğrenen Okul Arasındaki İlişki
The Relationship between School Administrators' Learning-Centered Leadership Behaviors and Learning Schools According to Teacher Perception
Ramazan Ertürk

Eğitim Bilimleri Makale Özetlerinin Sözbilimsel Yapısı, Kip ve Çatı Özellikleri
Rhetorical Structure, Tense and Voice Features of Article Abstracts in Educational Sciences
Dursun Demir

Investigation of the Relationship Between Pre-service Teachers' Critical Thinking Dispositions and Attitudes Towards Socioscientific Issues
Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Eğilimleri ile Sosyobilimsel Konulara Yönelik Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi
Adem Yılmaz, Muhammed Salman

Görsel Sanatlar Dersinde Farklılıklara Saygı Değerinin Etkinlikler Yoluyla Kazandırılması Üzerine Ampirik Bir Çalışma
An Empirical Study on Gaining the Value of Respect for Differences through Activities in Visual Arts Lesson
Başak Gülüm, İbrahim Halil Türker

Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Bilimsel Okuryazarlık Beceri Düzeylerinin Farklı Değişkenler Açısından Değerlendirilmesi
Evaluation of Scientific Literacy Skill Levels of Science Teachers in Terms of Different Variables
Deniz Göktepe, Eylem Eroğlu Doğan, Doğan Doğan

Students' Motivational Sources when Preparing for Centralized Exams in Turkey-A Longitudinal Research
Türkiye'de Öğrencilerin Ulusal Merkezi Sınavlara Hazırlanma Sürecindeki Motivasyon Kaynakları-Boylamsal Bir Araştırma
Ali Yakar

Analysis of Mathematics Teachers' Class Management Behaviors in Turkey, Bulgaria and Greece using Anchoring Vignettes
Türkiye, Bulgaristan ve Yunanistan Matematik Öğretmenlerinin Sınıf Yönetimi Davranışlarının Ortak Senaryolarla İncelenmesi
Meltem Yurtçu, Nuri Doğan

Uzaktan Eğitim Sürecinde Scratch Programı Destekli Öğretimin Akademik Başarı İle Öğrenmedeki Erişi Ve Kalıcılık Düzeylerine Etkisi
The Effect of Scratch Supported Education in the Process Distance Education on Academic Success, Learning Levels and Permanence Levels
İlhami Arseven, Ahmet Furkan Şahbaz

Bilimsel Yayın Deneyimleri: Editör, Hakem ve Yazar Olmak
Scientific Publication Experiences: Being an Editor, Reviewer and Author
Aslı Ağıroğlu Bakır, Özden Ölmez Ceylan

Dergi Hakkında/About the Journal

Editor/Editor
Erdal Toprakçı

Sayı Editörü/Issue Editor
Erdal Toprakçı

Dil Editörleri/Language Editors
Osman Ferda Beytekin
Ali Sabancı
Aslı Ağıroğlu Bakır
İhsan Topçu
Didem Arlı Koşar

Yazı Ön İnceleme Kurulu
The Board of Manuscript Prereview
Yılmaz Tombul (Ege Üniversitesi)
Niyazi Özer (İnönü Üniversitesi)
Ali Türkdoğan (Cumhuriyet Üniversitesi)
Ebru Bozpolat (Cumhuriyet Üniversitesi)
Evren Karataş (Cumhuriyet Üniversites)
Zekeriya Kaptan (Cumhuriyet Üniversitesi)
Didem Arlı Koşar (Hacettepe Üniversitesi)
Hatice Yıldız (Cumhuriyet Üniversitesi)
Mustafa Kışoğlu (Aksaray Üniversitesi)
Esen Altunay (Ege Üniversitesi)
Serkan Buldur (Cumhuriyet Üniversitesi)
Mustafa Ersoy (Cumhuriyet Üniversitesi)
S.Tunay Kamer (Kastamonu Üniversitesi)
Ramazan Alabaş (Kastamonu Üniversitesi)
Muhammed Salman (Kastamonu Üniversitesi)
İclal Dağdeviren (Cumhuriyet Üniversitesi)
Gülçin Oflaz (Cumhuriyet Üniversitesi)
Hilal Yücel (Cumhuriyet Üniversitesi)
Murat Arslan (Ege Üniversitesi)
Ayşegül Kadı (Ege Üniversitesi)
Ersin Türe (Erzincan Üniversitesi)

Editör ve Hakem Kurulu/Editor and Reviewer Board
Adnan Baki (Karadeniz Teknik Üniversitesi)
Algeless Milka Silva (Federal University of Piauí)
Ayşegül Ulutaş Keskinkılıç (İnönü Üniversitesi)
Bambang Suprıyanto (Atma Jaya University)
Betül Çotuksöken (Maltepe Üniversitesi)
Cynthia Martinez-Garcia (Sam Houston State University)
Dana Rolison Harwell (University of West Alabama)
Daniela Dimitrova-Radojichikj (Cyril and Methodius University)
Esteban Vazquez-Cano (Univ. Nacional de Educación a Distancia)
E Wayne Ross (University of British Columbia)
Fouad Bendifallah (Université de Montréal)
Carlos Hervás-Gómez (Universidad de Sevilla)
Hasan Şimşek (Bahçeşehir Üniversitesi)
Hasan Demirtaş (İnönü Üniversitesi)
İoanna Kuçuradi (Maltepe Üniversitesi)
Kaarina Määttä (University of Lapland)
Kasım Karakütük(Ankara Üniversitesi)
Kathy Cabe Trundle (Ohio State University)
Kemal Altıparmak (Ege Üniversitesi)
Ken Reıd (Swansea Metropolitan University)
Lucia Marie Flevares (Ohio State University)
L. DiAnne Borders (University of North Carolina)
Linda Noel Batıste (Virginia State University)
Mark Geary (Dakota State University)
Merih Tekin Bender (Ege Üniversitesi)
Mesut Saçkes (Balıkesir Üniversitesi)
Mustafa Ersoy (Cumhuriyet Üniversitesi)
Mojeed K. Akinsola (University of Ibadan)
Naresh Agarwal (Simmons University)
Necdet Konan (İnönü University)
Nevra Atış Akyol (Cumhuriyet Üniversitesi)
Nor'ain Mohd Tajudin (Universiti Pendidikan Sultan Idris)
Pigga KESKITALO (Saami University College)
Sadettin Sarı (Süleyman Demirel Üniversitesi)
Simin Ghavifekr (University of Malaya)
Sinan Kaya (Ondokuz Mayıs Üniversitesi)
Süleyman Doğan (Ege Üniversitesi)
Stein Brunvand (University of Michigan-Dearborn)
Thomas E. Hodges (University of South Carolina)
Thomas Mclaughlın (Gonzaga University)
Uğur Demiray (Anadolu Üniversitesi)
Ümit ŞAHBAZ (Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi)
Tuncay Öğretmen (Ege Üniversitesi)
Vasiliki Mitropoulou (Aristotle University)
Vinod Kumar Kanvaria (University of Delhi)
Wally Barnes (Sam Houston State University)
Yassir Semmar (Qatar University)
Yüksel Kavak (TED Üniversitesi)
Zeki Kaya (Gazi Üniversitesi)

Sayı Hakemleri/Issue Reviewers*

Adnan TAŞGIN	Elif AKTAŞ	Hülya KELEÇİOĞLU	Mustafa ÖZGENEL
Adem PEKER	Eyüp İZCİ	Hülya KÖK EREN	Mustafa Sami TOPÇU
Ali İhsan YANAR	Feride ŞAHİN	Kaan GÜNEY	Necdet KONAN
Ali KARAKAŞ	İshak KOZİKOĞLU	Mecit ASLAN	Nurcan TEKİN
Ali SABANCI	İsmail ŞAN	Mehmet DEMİRKOL	Kaya YILDIZ
Azmi TURKAN	Hanife ESEN AYGÜN	Mehmet ESER	Oguz DILMAC
Bircan ERGÜN BAŞAK	Hasan BAKIRCI	Murat BAŞAR	Seher MANDACI ŞAHİN
Demet DEMİRALP	Hasan DEMİRTAŞ	Mustafa ERSOY	Sema SULAK
Ekin ŞEN	Hasan Yücel ERTEM	Mustafa KÖROĞLU	Süreyya GENÇ

Yazar ismine tıklandığında hakında daha geniş bilgiye ulaşılabilmektedir. / By clicking on the name of the author, more detailed information can be accessed.

e-uead iki ayda bir yayınlanan hakemli bir dergidir. Dergide yayınlanan yazılardaki düşünce ve öneriler ile kaynakların doğruluğundan tümüyle yazarlar sorumludur. Yayına kabul edilen makalelerin telif hakları "e-uluslararası eğitim araştırmaları dergisine" aittir.

e-ijer is a peer-reviewed, publishing journal six times a year. The author's response from thoughts and suggestions in articles are published on journal and the accuracy of the references. The copyright of articles are accepted for publication, belongs to "e-journal of international educational research"

Dizinlenme/Abstracting and Indexing

	Education Full Text (H. W. Wilson) Database Coverage List https://www.ebscohost.com/titleLists/eft-coverage.htm
	GOOGLE SCHOLAR https://scholar.google.com/citations?hl=tr&user=nm1g0dAAAAAJ
	EBSCO Education Source https://www.ebscohost.com/titleLists/eue-coverage.htm?_ga=2.175725410.1591330323.1556620762-169559669.1545927170
	The Belt and Road https://www.ebscohost.com/titleLists/obo-coverage.htm
	SOBIAD https://atif.sobiad.com/index.jsp?modul=dergi-sayfasi&ID=2128
	OALIB https://www.oalib.com/journal/7517/1#.YSsua44zbDc
	ScienceGate https://www.sciencegate.app/source/297205
	TEI http://turkegitimindeksi.com/Search.aspx?where=journal&field=issn&text=1309-6265
	COSMOS http://www.cosmosimpactfactor.com/page/journals_details/1920.html
	CITEFACTOR https://www.journalfactor.org/journal-detail/JF1951/e-international-journal-of-educational-research/
	SCILIT https://www.scilit.net/journal-articles?q=journal_id%3A%282399980%29
	AJINDEX http://www.ajindex.com/journals/e-uluslararasi-egitim-arastirmalari-dergisi-107
	WORLDCAT https://www.worldcat.org/search?q=n2%3A1309-6265&qt=advanced&dblist=638
	GIF http://globalimpactfactor.com/journals-list/page/197/
	CROSSREF https://search.crossref.org/?q=1309-6265&from_ui=yes
	J-Gate https://jspmjsimr.edu.in/pdf/J-Gate%20E-Journals%20List.pdf

Sayı Editöründen

Değerli E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi (E-UEAD) okuyucuları, E-UEAD Editör Kurulu, hakemlerimiz ve yazarlarımızın katkılarıyla hazırlamış olduğumuz yeni bir sayı ile sizlerle birlikte olmanın mutluluğunu yaşamaktayız. Dergimizin bu sayısında 18 araştırma makalesi yer almaktadır.

*Bunlardan ilkinin yazarları olan **Çınar ve Alcı**, "Öğretmenlerin Bilgi ve İletişim Teknolojilerine Yönelik Tutumları Ölçeği: Türkçeye Uyarlama Çalışması" adlı çalışmalarının sonucunda, ölçme aracının öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla kullanılabileceğini tespit etmişlerdir. **Yıldız, Türkdoğan ve Koçak** tarafından hazırlanan "Öğretmenlerin Gözünden Özel Dersin Paydaşlara Olumsuz Etkileri" adlı ikinci çalışmanın sonucu, özel ders sürecinin öğretmenin örgün öğretimden uzaklaşması, çeşitli sağlık problemleri yaşaması, stres ve kaygı hissetmesi gibi olumsuzluklara neden olabildiği biçimindedir. Yeni sayının üçüncü makalesi olan "Sosyal Duygusal Öğrenme Ölçme Aracının Türkçe'ye Uyarlanması: Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması" adlı çalışmaları ile **Kılıç ve Alcı**, sosyal duygusal öğrenme ölçeğinin ortaöğretim seviyesinde araştırma yapmak isteyen araştırmacılara katkı sağlayacağı sonucuna varmışlardır. **Balta ve Uçar** tarafından hazırlanan "Bilgisayar Ortamında Bireye Uyarlanmış Test Uygulamalarında Ölçme Kesinliğinin ve Test Uzunluğunun Farklı Koşullar Altında İncelenmesi" adlı dördüncü çalışmanın sonucunda, teste başlama kuralının koşullara göre ölçme kesinliği ve test uzunluğu açısından farklılık oluşturmadığı görülmüştür. Bu sayımızın beşinci makalesinde, **Topaloğlu ve Aktaş** "Okul Psikolojik Danışmanlarının Gözünden Mülteci Öğrenciler" adlı makalelerinin sonucunda, mülteci öğrencilerin bazı nedenlere (Türkçe'yi bilmemek) bağlı olarak çeşitli sorunlar yaşadıklarını bulmuşlardır. **Kazu ve Kurtoğlu-Yalçın** tarafından hazırlanan "Ters Yüz Sınıf Modelinin Öğrencilerin Akademik Başarılarına Etkisi Üzerine Bir Meta-Analiz Çalışması" adlı altıncı çalışmanın sonucunda; söz konusu modelin akademik başarı üzerinde etkili olabilmesi için uzun süre uygulanması gerektiği önerilmiştir. **Sağar** tarafından hazırlanan "Üniversite Öğrencilerinin Psikolojik Sağlamlığı Üzerinde Çözüm Odaklı Grupla Psikolojik Danışmanın Etkisi" adlı yedinci çalışmanın sonucunda; çözüm odaklı grupla psikolojik danışmanın üniversite öğrencilerinin psikolojik sağlamlık düzeylerini artırmada etkili olduğuna ulaşılmıştır. Bu sayımızın sekizinci makalesinde, **Maral** "Okul Yöneticilerinin Katılımcı Karar Verme Sürecine Yönelik Algılarının İncelenmesi" adlı çalışmasının sonucunda, yöneticilerin tek başına karar verme eğiliminde olduklarını tespit etmiştir. Bu sayımızın dokuzuncu makalesinde, **Korucuk** "Öğrencilerin Yabancı Dil Dersi Memnuniyet Düzeylerinin İncelenmesi: Karma Yöntem Araştırması" adlı çalışmasının sonucunda, Yabancı Dil Dersi Memnuniyet Ölçeği (YDDMÖ) eğitim programı ve öğretim elemanı alt boyutları ile ölçeğin tamamının yüksek düzey "olumlu" değer aralığında yer aldığını tespit etmiştir. **Ertürk** tarafından hazırlanan "Öğretmen Algılarına Göre Okul Yöneticilerinin Öğrenme Merkezli Liderlik Davranışları ile Öğrenen Okul Arasındaki İlişki" adlı onuncu çalışmanın sonucunda; öğrenme merkezli liderlik ile öğrenen okul arasında pozitif yönlü yüksek düzeyde anlamlı bir ilişkinin olduğu, öğrenen okul üzerinde okul yöneticilerinin öğrenme merkezli liderlik davranışlarının anlamlı bir yordayıcı olduğu ortaya çıkarılmıştır. **Demir** tarafından hazırlanan "Eğitim Bilimleri Makale Özetlerinin Sözbilimsel Yapısı, Kip ve Çatı Özellikleri" adlı on birinci çalışmanın sonucunda, 'amaç', 'yöntem' ve 'bulgular' aşamalarının bütün özetlerde, 'giriş' ve 'sonuç' aşamalarının ise sırasıyla özetlerin %30 ve %58'inde yer aldığı, en uzun aşamanın 'bulgular' olduğu görülmüştür. **Yılmaz ve Salman** tarafından hazırlanan "Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Eğilimleri ile Sosyobilimsel Konulara Yönelik Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi" adlı on ikinci çalışmanın sonucunda; düşük ve orta düzeyde eleştirel düşünme eğilimine sahip öğretmen adaylarının sosyobilimsel konulara yönelik tutumlarının da düşük olduğu ve alt değişkenlerin anlamlı bir fark yaratmadığı belirlenmiştir. **Gülüm ve Türker** tarafından hazırlanan "Görsel Sanatlar Dersinde Farklılıklara Saygı Değerinin Etkinlikler Yoluyla Kazandırılması Üzerine Ampirik Bir Çalışma" adlı on üçüncü çalışmanın sonucunda, farklılıklara saygı temelli görsel sanatlar etkinliklerinin çocukların farklılıklara saygı tutumlarını anlamlı düzeyde geliştirdiği görülmüştür. Bu sayımızın on dördüncü makalesinde, **Göktürk, Doğan ve Doğan** "Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Bilimsel Okuryazarlık Beceri Düzeylerinin Farklı Değişkenler Açısından Değerlendirilmesi" adlı çalışmalarının sonucunda, fen bilimleri öğretmenlerinin bilimsel okuryazarlık becerilerinin orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. **Yakar** tarafından hazırlanan "Türkiye'de Öğrencilerin Ulusal Merkezi Sınavlara Hazırlanma Sürecindeki Motivasyon Kaynakları-Boylamsal Bir Araştırma" adlı on beşinci çalışmanın sonucuna göre öğrenciler; kendilerine destek sağlayabilecek kişilerden (aile, öğretmen, okul yöneticisi, arkadaş vb.) motivasyon kaynaklarını zenginleştirici davranışlar beklemektedir. Yeni sayının on altıncı makalesi olan **Yurtçu ve Doğan** tarafından hazırlanmış olan "Türkiye, Bulgaristan ve Yunanistan Matematik Öğretmenlerinin Sınıf Yönetimi Davranışlarının Ortak Senaryolarla İncelenmesi" isimli araştırmadır. Araştırmanın sonucunda, Yunanistan'daki öğretmenlerin zamanlama konusunda her iki hesaplamada da derse katılımlarında esnek davrandığı ve diğer ülkelerle cevap kategorileri arasında anlamlı düzeyde farklılık olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. **Arseven ve Şahbaz**, on yedinci makale olarak, "Uzaktan Eğitim Sürecinde Scratch Programı Destekli Öğretimin Akademik Başarı İle Öğrenmedeki Erişi ve Kalıcılık Düzeylerine Etkisi" adlı çalışmaları ile robotik kodlama temelli Scratch programının kullanıldığı deney grubu öğrencilerinin son test başarı puanları ortalamalarının ön test başarı puanları ortalamalarına göre anlamlı derecede arttığını tespit etmişlerdir. Yeni sayının son makalesi olan **Ağıroğlu-Bakır & Ölmez-Ceylan** tarafından hazırlanmış olan "Bilimsel Yayın Deneyimleri: Editör, Hakem ve Yazar Olmak" isimli araştırmadır. Araştırma bulgularına göre bilimsel yayıncılık sürecinin paydaşları olarak editör, hakem ve yazarların bazı noktalarda ortak, bazı noktalarda ise ayrışan görüşler dile getirdikleri ortaya çıkmıştır.*

Çalışmalarını dergimiz yolu ile paylaşan tüm yazarlarımıza ve değerli görüşlerini esirgemeyen hakemlerimize katkılarından dolayı çok teşekkür ederiz. Bilim dünyasının değerli araştırmacılarını, gelecek sayılarımızda çalışmalarını paylaşmak üzere E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi'ne davet eder, saygılarımızı sunarız.

Erdal Toprakçı

The Issue Editorial

Dear readers and researchers of the E-International Journal of Educational Research (E-IJER), we are happy to be with you with a new issue that we have prepared with the contributions of the E-IJER Editorial Board, our referees, and our authors. There are 18 research articles in this issue of our journal.

Çınar & Alcı, *determined that the measurement tool can be used to measure the teachers' attitudes toward information and communication technologies, as a result of their study titled "Teachers' Attitudes toward Information and Communication Technologies Scale: Adaptation Study to Turkish". The result of the second study, titled "Negative Effects of Private Tutoring on Stakeholders from Teachers' Perspective" prepared by* ***Yıldız, Türkdoğan & Koçak****, is that the private lesson process can cause negativities such as the teacher's being away from formal education, experiencing various health problems, and feeling stress and anxiety. In the third article of this issue,* ***Kılıç & Alcı*** *stated that the Social Emotional Learning Scale would contribute to researchers who want to research the secondary education level, as a result of his study titled "Validity and Reliability Study of Turkish Form of Social Emotional Learning Questionnaire". As a result of the fourth study titled "Investigation of Measurement Precision and Test Length in Computerized Adaptive Testing Under Different Conditions" prepared by* ***Balta & Uçar,*** *it was found that choosing the test starting rule did not cause a significant difference in terms of measurement precision and test length. The result of the fifth study, titled "A Meta-Analysis Study on the Effectiveness of Flipped Classroom Learning on Students' Academic Achievement" prepared by* ***Kazu & Kurtoğlu-Yalçın****, is that the model has pedagogical consequences for teachers to extend the duration of this approach in their classrooms in order to have a greater impact. As a result of the sixth study titled "The Effect of Solution-Focused Group Counseling on the Resilience of University Students" prepared by* ***Sağar****, it was determined that solution-focused group counseling is effective in increasing the resilience levels of university students. In the seventh article of this issue,* ***Maral*** *found that managers tend to make decisions alone, as a result of his study titled "Exploring School Administrators' Perceptions on Participative Decision Making Process". In the eighth article of this issue,* ***Korucuk****, as a result of their article titled "Examining Student Satisfaction Levels with a Foreign Language Course: Mixed Method Research (FLCSS)", determined that the curriculum and instructor sub-dimensions of the FLCSS and the entire scale were in the high-level 'positive' value range. As a result of the ninth study titled "The Relationship between School Administrators' Learning-Centered Leadership Behaviors and Learning Schools According to Teacher Perception" prepared by* ***Ertürk****; It has been determined that there is a positive and highly significant relationship between learning-centered leadership and the learning school, and that the learning-centered leadership behaviors of school administrators have a significant effect on the learning school. The result of the tenth study, titled "Rhetorical Structure, Tense and Voice Features of Article Abstracts in Educational Sciences" prepared by* ***Demir****, is that the moves of purpose, methods and results are included in all abstracts, while the introduction move and conclusion move are included in 30% and 58% of the abstracts, respectively. As a result of the eleventh study titled "Investigation of the Relationship between Pre-service Teachers' Critical Thinking Dispositions and Attitudes Towards Socioscientific Issues" prepared by* ***Yılmaz & Salman****; It has been determined that the pre-service teachers with low and medium critical thinking dispositions also had low attitudes towards socioscientific issues and sub-variables did not make a significant difference. The result of the twelfth study titled "An Empirical Study on Gaining the Value of Respect for Differences through Activities in Visual Arts Lesson" prepared by* ***Gülüm & Türker****, is that the visual arts activities based on respect for differences significantly improved the children's attitudes towards respect for differences. In the thirteenth article of this issue, as a result of* ***Göktürk, Doğan & Doğan****'s study titled "Evaluation of Scientific Literacy Skill Levels of Science Teachers in Terms of Different Variables", it was found that the overall scientific literacy skills of science teachers were at moderate level. The result of the fourteenth study, titled "Students' Motivational Sources when Preparing for Centralized Exams in Turkey-A Longitudinal Research" prepared by* ***Yakar****, is that students; their self-expect behaviors that enrich their motivation resources from people who can support them (family, teachers, school administrators, friends, etc.). The sixteenth article of this issue is the research titled "Analysis of Mathematics Teachers' Class Management Behaviors in Turkey, Bulgaria and Greece using Anchoring Vignettes" prepared by* ***Yurtçu & Doğan****. As a result of the research, it was found that in both calculations that Greek teachers are quite flexible in starting class on time, and there is a significant difference between the response categories of other countries. The authors of the seventeenth article,* ***Arseven & Şahbaz*** *found that the mean posttest achievement score of the experimental group students experiencing the robotic coding-based Scratch programme was significantly higher than their mean pretest achievement score as a result of their study titled "The Effect of Scratch Supported Education in the Process Distance Education on Academic Success, Learning Levels and Permanence Levels". The last article of this issue is the research titled "Scientific Publication Experiences: Being an Editor, Reviewer and Author" prepared by* ***Ağıroğlu-Bakır & Ölmez-Ceylan****. According to the research findings, it was revealed that the editor, reviewer, and author views diverge in some points. Considering that the process includes tasks related to each other, it is possible to express that evaluating the same situation from different perspectives reveals the data that will enable the development of the scientific publishing process.*

We would like to thank all the authors who shared their studies through our journal and the reviewers for their contributions. We invite valuable researchers to the E-International Journal of Educational Research to share their work in our upcoming issues.

Erdal Toprakçı

İÇİNDEKİLER

	Dergi Kapağı	The Journal Cover	i
	Dergi Hakkında	About the Journal	ii
	Dizinlenme	Abstracting and Indexing	iii
	Sayı Editöründen	The Issue Editorial	iv-v
Ayşenur Çınar Bülent Alcı	Teachers' Attitudes toward Information and Communication Technologies Scale: Adaptation Study to Turkish	**Öğretmenlerin Bilgi ve İletişim Teknolojilerine Yönelik Tutumları Ölçeği: Türkçeye Uyarlama Çalışması**	1-18
Ahmet Yıldız Ali Türkdoğan Ekrem Koçak	**Negative Effects of Private Tutoring on Stakeholders from Teachers' Perspective**	Öğretmenlerin Gözünden Özel Dersin Paydaşlara Olumsuz Etkileri	19-37
Cihan Kılıç Bülent Alcı	**Sosyal Duygusal Öğrenme Ölçme Aracının Türkçe'ye Uyarlanması: Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması**	Validity and Reliability Study of Turkish Form of Social Emotional Learning Questionnaire	38-50
Ebru Balta Arzu Uçar	**Bilgisayar Ortamında Bireye Uyarlanmış Test Uygulamalarında Ölçme Kesinliğinin ve Test Uzunluğunun Farklı Koşullar Altında İncelenmesi**	Investigation of Measurement Precision and Test Length in Computerized Adaptive Testing Under Different Conditions	51-68
Bilge Topaloğlu Bilge Çam Aktaş	**Okul Psikolojik Danışmanlarının Gözünden Mülteci Öğrenciler**	Refugee Students through the Perspective of School Psychological Counselors	69-84
İbrahim Yaşar Kazu Cemre Kurtoğlu Yalçın	**A Meta-Analysis Study on the Effectiveness of Flipped Classroom Learning on Students' Academic Achievement**	Ters Yüz Sınıf Modelinin Öğrencilerin Akademik Başarılarına Etkisi Üzerine Bir Meta-Analiz Çalışması	85-102
Mehmet Enes Sağar	**The Effect of Solution-Focused Group Counseling on the Resilience of University Students**	Üniversite Öğrencilerinin Psikolojik Sağlamlığı Üzerinde Çözüm Odaklı Grupla Psikolojik Danışmanın Etkisi	103-117
Muammer Maral	**Exploring School Administrators' Perceptions on Participative Decision Making Process**	Okul Yöneticilerinin Katılımcı Karar Verme Sürecine Yönelik Algılarının İncelenmesi	118-140
Murat Korucuk	**Examining Student Satisfaction Levels with a Foreign Language Course: Mixed Method Research**	Öğrencilerin Yabancı Dil Dersi Memnuniyet Düzeylerinin İncelenmesi: Karma Yöntem Araştırması	141-160
Ramazan Ertürk	**Öğretmen Algılarına Göre Okul Yöneticilerinin Öğrenme Merkezli Liderlik Davranışları ile Öğrenen Okul Arasındaki İlişki**	The Relationship between School Administrators' Learning-Centered Leadership Behaviors and Learning Schools According to Teacher Perception	161-182
Dursun Demir	**Eğitim Bilimleri Makale Özetlerinin Sözbilimsel Yapısı, Kip ve Çatı Özellikleri**	Rhetorical Structure, Tense and Voice Features of Article Abstracts in Educational Sciences	183-202
Adem Yılmaz Muhammed Salman	**Investigation of the Relationship Between Pre-service Teachers' Critical Thinking Dispositions and Attitudes Towards Socioscientific Issues**	Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Eğilimleri ile Sosyobilimsel Konulara Yönelik Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	203-219
Başak Gülüm İbrahim Halil Türker	**Görsel Sanatlar Dersinde Farklılıklara Saygı Değerinin Etkinlikler Yoluyla Kazandırılması Üzerine Ampirik Bir Çalışma**	An Empirical Study on Gaining the Value of Respect for Differences through Activities in Visual Arts Lesson	220-232
Deniz Göktepe Eylem Eroğlu Doğan Doğan Doğan	**Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Bilimsel Okuryazarlık Beceri Düzeylerinin Farklı Değişkenler Açısından Değerlendirilmesi**	Evaluation of Scientific Literacy Skill Levels of Science Teachers in Terms of Different Variables	233-253
Ali Yakar	**Students' Motivational Sources when Preparing for Centralized Exams in Turkey - A Longitudinal Research**	Türkiye'de Öğrencilerin Ulusal Merkezi Sınavlara Hazırlanma Sürecindeki Motivasyon Kaynakları - Boylamsal Bir Araştırma	254-282
Meltem Yurtçu Nuri Doğan	**Analysis of Mathematics Teachers' Class Management Behaviors in Turkey, Bulgaria and Greece using Anchoring Vignettes**	Türkiye, Bulgaristan ve Yunanistan Matematik Öğretmenlerinin Sınıf Yönetimi Davranışlarının Ortak Senaryolarla İncelenmesi	283-299
İlhami Arseven Ahmet Furkan Şahbaz	**Uzaktan Eğitim Sürecinde Scratch Programı Destekli Öğretimin Akademik Başarı İle Öğrenmedeki Erişi Ve Kalıcılık Düzeylerine Etkisi**	The Effect of Scratch Supported Education in the Process Distance Education on Academic Success, Learning Levels and Permanence Levels	300-315
Aslı Ağıroğlu Bakır Özden Ölmez Ceylan	**Bilimsel Yayın Deneyimleri: Editör, Hakem ve Yazar Olmak**	Scientific Publication Experiences: Being an Editor, Reviewer and Author	316-337

Teachers' Attitudes toward Information and CommunicationTechnologies Scale: Adaptation Study to Turkish

Ayşenur Çınar (Ph.D. Stud.)
Yıldız Technical University - Turkey
ORCID: 0000-0002-8830-8573
aysenurcinar90@gmail.com

Assoc. Prof.Dr. Bülent Alcı
Yıldız Technical University- Turkey
ORCID: 0000-0002-4720-3855
alci@yildiz.edu.tr

Abstract

This study aims to adapt the scale developed by Albirini (2006) regarding teachers' attitudes towards Information and Communication Technologies into Turkish. Since the linguistic equivalence of scale adaptation studies should be ensured before starting the reliability and validity studies, the original scale was translated into Turkish by the researchers, and the stages of translation, evaluation of translations, expert opinion, back translation, evaluation of the translation and expert opinion were applied by six different experts. The final version of the scale was discussed with Turkish teachers' experts for a culturally acceptable translation to Turkish. The English teachers who work in the Sarıyer district of Istanbul were applied, the original English form and the Turkish translation of the scale at different times to provide data on the linguistic equivalence of the scale. After the linguistic equivalence was achieved, the descriptive method was used for the validity and reliability studies of the adaptation scale, and the participants were selected by a convenient sampling method. The participants in the research consist of 150 teachers from different disciplines who work in primary, secondary, and high schools in the Sarıyer district of Istanbul in the 2020-2021 academic year. Explanatory factor analysis, t-test, correlation, and Cronbach's alpha coefficient were calculated to measure validity. Confirmatory factor analysis was performed to ensure the construct validity of the scale. Since Cronbach's alpha coefficient was calculated as α = 891 and is higher than 0.7, the adaptation of the TAICT scale into Turkish can be considered reliable. It is expected that this Turkish adaptation study will be used as a tool in future educational research. However, due to the COVID-19 pandemic, a limited number of people could be reached, and the survey studies were conducted online.

Keywords: *Information and communication technologies, Attitudes, Scale adaptation, Educational technologies.*

E-International Journal of Educational Research

Vol: 13, No: 1, pp. 1-18

Research Article

Received: 2021-01-06
Accepted: 2022-01-31

Suggested Citation

Çınar, A., Alcı, B. (2022). Teachers' Attitudes toward information and communication technologies scale: adaptation study to Turkish. *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi,13*(1), 1-18. DOI: https://doi.org/10.19160/e-ijer.854720

© 2022 E-International Journal of Educational Research / E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi

INTRODUCTION

Education is one of the most critical elements for the development of a society. Information and Communication Technologies is defined as a "major tool for building information societies" by (The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO], 2003, 1). Hence, it is expected that teachers who are among the main education actors effectively use computers and educational technologies and integrate them into their classes (Toprakçı,2007). Effective use of ICT is directly related to the attitude developed by the teacher. Whereby, in the 21st century, technology advances rapidly and classrooms come out of the school buildings, reach virtual reality. Close follow-up of technological developments and the adoption of information and communication technologies in schools is essential for developing and developed countries to shape their future. Various educational technologies can also be used in face-to-face or distance education to serve as a safety valve in extraordinary situations such as the COVID-19 pandemic.

Developments in technology not only cause changes in all areas of social life but also contribute to the transformation of the structure and functions of educational institutions. Institutions that cannot keep up with the technological change cannot fulfill the requirements of the age and become outdated. The "Teaching Competencies" study, which is prepared to make teachers open to professional innovations and to contribute to the support of the national education goals of schools in Turkey, is a performance indicator of the ability to use information and communication technologies for "a learning environment suitable for students with different experiences, characteristics, and abilities" (Ministry of National Education [MoNE],2017). It is of vital importance in reflecting the philosophy of continuous improvement of the Ministry of National Education. Moreover, it is essential for the professional development of educators through adjusting teaching skills into ICT and increasing the quality of the instruction (Etodike *et al*., 2020).

In the second decade of the 21st century, information and innovations change rapidly so the functions of educational institutions also change accordingly. Educational institutions are expected to raise dynamic and qualified individuals who can use the information effectively, so it has been naturally revealed the necessity of technology competencies expected from teachers (Aydın&Semerci 2017). The system requires educational institutions to train individuals who can use technology. This requirement includes the competence to use technology in teaching activities. Thus, societies increase the rate of computers per student to increase the quality of teaching (Akpınar 2003). The fact that there is a positive relationship between increasing the performance of students in general teaching and learning processes and using ICT (Alammary, 2012; Cope & Ward, 2002; Lancashire, 2000).

It is significant to use technological tools such as computers to enrich the learning environment and build more complex thinking skills. Also, with the global pandemic, the digitalization of educational tools has been immediate and essential. In this context, teachers and students need to use technology effectively for the sustainability of education. As a designer in the subject area, especially in distance education, teachers have a crucial role in the digital era. Baylor& Ritchie (2002) state that regardless of the technology's effectiveness, technology will not be used unless instructors have the skills, knowledge, and attitudes necessary to integrate it into the curriculum. This proves that the teachers' attitudes towards information and communication technologies directly affect students' instruction quality. Considering the computer to facilitate teachers' work and its practical use increases education quality in distance education and face-to-face education.

In a case study conducted by Bullock (2004) with two pre-service teachers, it was revealed that the technology attitude and use of technology use of university mentors affect the level of pre-service teachers' level of technology use. From the study's findings, it can be understood that the teachers' attitudes toward technology use are the critical factor to determine the effective implementation of technology use in education (Bullock, 2004).

Implementing technology use in education can be affected by various factors. One of these factors is teachers' attitudes towards information and communication technologies. Previous studies have shown that teachers' computer competence positively correlates with their attitudes toward Information and Communication Technologies (Al-Zaidiyeen, Mei, & Fook, 2008; Berner, 2003;

Mustafina, 2016; Torkzadeh, Chang & Demirhan, 2006; Tondeur, van Braak, & Valcke, 2007). In contrast, a lack of knowledge about computers adversely affects educators' attitudes toward them (Al-Oteawi, 2002). Additional research shows that technology use in educational settings positively correlates with ICT attitudes (Albirini, 2006; Baylor & Ritchie, 2002; Na, 1993).

In Isleem's (2003) 's research, a strong positive correlation existed between the level of computer use and teachers' technology competence and teachers' perceived attitude toward computers. The determining factors of computer use among teachers are their competence, attitude, and level of access to computers. When the literature is reviewed, it can be concluded that adoption of innovations about computer technologies and education in schools is related to teachers' experience, competence, and attitude (Lim & Khine, 2006; Schug, 1998; Smerdon, Cronen, Lanahan, Anderson, Iannotti & Angeles, 2000; Thomas & Stratton, 2006). Similar research conducted with English teachers in the Algerian context shows that the group culture of the participant teachers is more important than the individual characteristics (Etodike *et al*., 2020).

Integrating innovations in ICT into the curriculum is possible with teacher training since teachers' attitudes and competence affect ICT use (Ersoy& Kavaklıoğlu, 2020; Tezci, 2010). Albirini (2006) measured "Syrian EFL teachers' perceptions about their computer knowledge and computer skills by the instrument named TATICT scale developed for his study. Furthermore, the study of Albirini (2006) showed that teachers have a positive attitude towards ICT. However, one of the main obstacles to technology implementation perceived by the teachers in his study is the mismatch between ICT and the existing curricula and the class time frame. So, the development of teachers' positive attitudes toward information and communication technologies effectively fosters computers' use in classroom settings (Watson, 1998). Teachers' attitudes toward computers can play an essential role in the acceptance and actual use of computers (Al-Zaidiyeen *et al.*, 2008). Based on the research mentioned above, it can be concluded that teachers' computer competence affects their attitudes towards ICT. Their attitude towards computers plays a noteworthy role in the acceptance and the use of computers.

Studies to determine teachers' attitudes towards information and communication technologies are very important for educational research. This situation has motivated the acquisition of an understandable and practical scale, which is compatible with the nature and the structure of Turkish to contribute to the literature. There are many advantages to using an adapted scale without creating a new scale. Since developing and adapting a scale is laborious and costly, using an adapted scale saves the researcher/researchers time and enables comparison with other groups in which the scale is used (Borsa et al., 2012). Therefore, this study aims to adapt the scale developed by Albirini (2006) regarding teachers' attitudes towards Information and Communication Technologies into Turkish.

METHOD

In this section, the participants of the study, the study instrument, its adaptation process to the target language, and the application to verify the adapted instrument will be explained.

Participants

The descriptive method was implemented in this scale adaptation study. The group to be applied was selected by the convenient sampling method. The participant group consists of 150 teachers studying in the Sarıyer district of Istanbul in the 2020-2021 academic year. The frequency data regarding the participants' demographic information is presented in Table 1. The data collection process was limited to public primary, secondary, and high school teachers in Sarıyer, Istanbul.

Table 1 shows that the teachers' distribution in the study group according to the school level they work at is given. According to Table 1, 24 of the first study group teachers are 16% primary school, 53(35%) secondary school, 73 of them (48.7%) are working at the high school level.

Table 1. *Demographic information of the sample group*

		n	%
Gender	Male	49	32,7
	German	2	1,3
Field of Study	Information	2	1,3
	Biology	2	1,3
	Geography	4	2,7
	Religion	3	2,0
	Philosophy	2	1,3
	Science	7	4,7
	English	55	36,7
	Chemistry	6	4,0
	Maths (High School)	7	4,7
	Maths(Primary	7	4,7
	School Counsellor	6	4,0
	Classroom Teacher	9	6,0
	Social Sciences	5	3,3
	History	4	2,7
	Turkish Literature	10	6,7
	Turkish	9	6,0
	Other	10	6,7
Levels of Education	Primary School	24	16,0
	Secondary School	53	35,3
	High School	73	48,7
Experience (years)	1-5	22	14,7
	6-10	34	22,7
	11-15	40	26,7
	16-20	27	18,0
	21 years and above	27	18,0

Validity and reliability study

The reliability and validity in the research were conducted essentially to assure that data collected is valid and replicable (Kimberlin & Winterstein, 2008).In this adaptation study of the TATICT Scale, various analyses were carried out to define its reliability and validity. Accordingly, exploratory factor analysis (EFA) was used to define validity. Confirmatory factor analysis (CFA) was applied to test the verifiability of the obtained structure. Item-total correlation coefficients were calculated to determine the adequacy of a significant difference between the lower and upper 27% groups' scores. They were determined according to the total score to distinguish the individuals in terms of the items' characteristics in the scale. A t-test was used to identify whether the reliability of the scale scores was determined. Additionally, Cronbach Alpha's internal consistency coefficient was examined to test the scale's reliability.

Study Instrument

The TATICT Scale developed by Albirini (2006), the original instrument consisted of 73 items under four sub-dimensions, including perceived computer attributes, cultural perceptions, perceived computer competence, and perceived computer access. To reveal the high school EFL teachers' attitudes toward ICT in Syria. The scale was designed as a 5-point Likert scale and implemented as 'Strongly disagree(1)', 'Disagree (2)' 'Neutral (3)', 'Agree (4)', and 'Strongly Agree(5)'. The original instrument was evaluated by a panel of experts for content and face validity (Albirini, 2006). The Turkish form was adapted from the computer attributes-attitude sub-dimensions of the scale, which includes 15 items. Two items out of fifteen are negative.

Implementation

Firstly, permission was obtained from Albulkafi Albirini, the researcher from the University of Ohio who developed the scale to examine TATICT. Later, four different English teachers, including the researcher herself, translated the scale into Turkish. Two different Turkish language experts corrected Turkish translations. Since the backward translation process is the most crucial step inscale adaptation studies (Cha, Kim,& Erlen, 2007), the scale was translated back from Turkish to English and sent to a native English speaker for the last review.

In line with expert recommendations, some items were excluded from the scale due to cultural and linguistic reasons, and the final version of the scale consisting of 15 items was from the attributes-attitude sub-dimension. So, the Turkish form has been given its final form. After completing these stages, evaluations regarding linguistic, cultural, structural, and content suitability have been completed. According to Hambleton, Merenda, and Spielberger (2009), the test developers should be aware of the sample group's linguistic and cultural factors. Additionally, the researchers applied to the Yildiz Technical University Ethics Committee. After the ethics committee's approval for the study, linguistic equivalence and reliability validity were applied.

The responsible researcher contacted the English teachers in Sarıyer District for a linguistic equivalence study. For the reliability validity study, the researcher applied to the schools where he worked in the same district. World and Turkey under the influence of Covid -19 pandemic forms are not distributed by hand instead collected via the google forms application. Linguistic equivalence study 41 English teachers were first applied to the 15-item English form, and three days later, the 15-item Turkish form, which was an adaptation study, wasapplied. The validity and reliability studies were conducted with a larger group of teachers (150 people) from different majors only on the Turkish form.

FINDINGS

Within the study's scope, English teachers answered the questionnaire in English and Turkish, and the consistency of the answers was examined. As a result of comparing English questionnaires and Turkish questionnaires in terms of item and total score. There is no statistically significant difference between English and Turkish in any item or score (p> 0.05).

Validity and reliability studies and findings to adapt the Attitude Scale of Teachers towards Information and Communication Technologies to Turkish are presented below.

Table 2. *Linguistic Equavilance (t-test)*

		n	Mean	Std.	t	p-value
Item 1	English	41	4,37	,490	-1,088	,281
	Turkish	41	4,53	,681		
Item 2	English	41	4,10	,960	-,428	,670
	Turkish	41	4,20	,847		
Item 3	English	41	4,43	,504	,000	1,000
	Turkish	41	4,43	,504		
Item 4	English	41	4,17	,874	-,435	,665
	Turkish	41	4,27	,907		
Item 5	English	41	4,10	,885	-,145	,885
	Turkish	41	4,13	,900		
Item 6	English	41	4,30	,837	-1,687	,097
	Türkçe	41	4,60	,498		
Item 7	English	41	4,20	,610	,846	,401
	Turkish	41	4,03	,890		
Item 8	English	41	4,27	,521	-,457	,650
	Turkish	41	4,33	,606		
Item 9	English	41	3,90	1,125	-,223	,824
	Turkish	41	3,97	1,189		
Item 10	English	41	4,00	,788	-,571	,570
	Turkish	41	4,13	1,008		
Item 11	English	41	4,10	,759	-,469	,641
	Turkish	41	4,20	,887		
Item 12	English	41	3,67	1,124	,457	,650
	Turkish	41	3,53	1,137		
Item 13	English	41	4,33	,661	-,175	,862
	Turkish	41	4,37	,809		
Item14	English	41	4,67	,479	,266	,791
	Turkish	41	4,63	,490		
Item 15	English	41	4,53	,681	,710	,480
	Turkish	41	4,40	,770		
Overall Point	English	41	4,2089	,4873	,311	,757
	Turkish	41	4,2511	,5628		

A t-test was conducted to evaluate linguistic equivalence. The t-test can be performed with a paired t-test for paired data. Since the T-test is a parametric test, sample groups must meet prerequisites such as normality, equal variances, and independence (Kim, 2015).

Within the scope of the study, 41 English teachers answered the questionnaire in English and Turkish. In this context, the consistency of the answers given to the questions was examined. Asa result of comparing English questionnaires and Turkish questionnaires in terms of item and total score, no statistically significant difference was found between English and Turkish in any item or score (p> 0.05).

Validity and Reliability Analysis

An exploratory factor analysis was used to determine the construct validity of the scales used in the study. KMO and Bartlett tests were conducted to understand whether the scale is suitable for factor analysis. While the KMO coefficient is calculated to test the sample's size, the normal distribution condition is examined with the Bartlett test. In this context, the KMO test measurement result should be .50 and higher, and the Bartlett sphericity test result should be statistically significant (Jeong, 2004: 70). In the factor analysis process, factor load values were examined to scale items to factors or remove them from the scale.

According to Field (2000), the value of 0.50 should be the lower limit for the Kaiser-Meyer-Olkin test. He also stated that the data set for KMO≤0.50 could not be factored in. Accordingly, it is expected that the Barlett Test will be significant, and the Kaiser-Meyer-Olkin Test will be higher than 0.50. Barlett Test and Kaiser-Meyer-Olkin test results are presented in Table 3 below.

Table 3. *KMO and Bartlett Values of the Scale*

KMO		0,924
Bartlett Test	x^2	1094,568
	sd	105
	p	0,000

In the factor analysis for the scale, the KMO value was calculated as 0.924. Accordingly, the sample size is suitable for factor analysis (KMO> 0.500). Within the Bartlett test scope, the X2 value was calculated as 1094.568 and was found to be statistically significant (p <0.05). Accordingly, the normal distribution condition was achieved. According to the KMO and Bartlett test results, it was concluded that the data were suitable for factor analysis. The high value of Kaiser-Meyer means that variables can correctly predict each variable in the scale. If the values are zero or close to zero, these values cannot be interpreted because thereis a mess in the correlation distribution. As a result of the Kaiser-Meyer-Olkin test, the value If it is less than 0.50, factor analysis cannot be continued (Çokluk et al., 2014).The Scree Plot graph showing the distribution of eigenvalues and eigenvalues of factors was examined to determine the scale's factor structure.

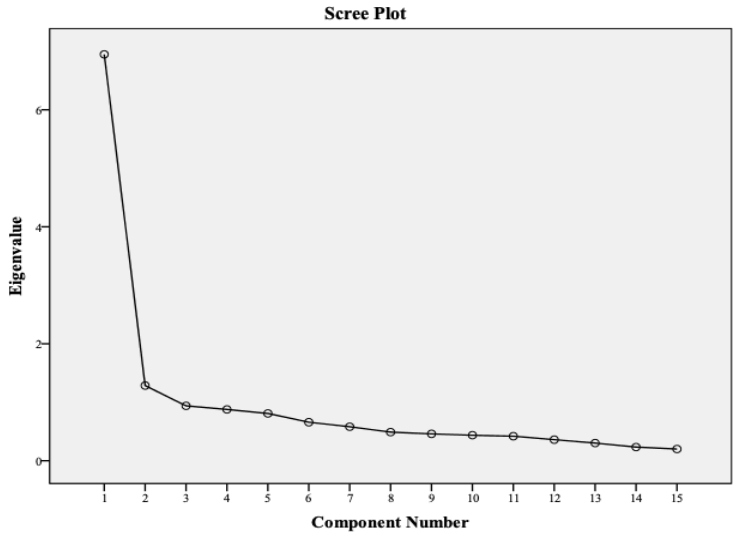


Figure 1.*The Scree Plot Graph*

When the Scree plot graph is interpreted as high acceleration, fast drops on the graph living factor

gives many important factors. Horizontal stripes indicate the relative contribution of the additional variances of the factors (Büyüköztürk,2002).

As seen in the graph, it was decided that the scale had a 2-factor structure. To determine the distribution of the questions in the 2-factor structure, the number of factors was analyzed by varimax rotation as 2, and the distribution and factor loadings of the questions were given in thetable. As a result of the analysis, no item came out of the scale. The explanation rate of the total variance of the scale was calculated as 54.894%. However, Cronbach's Alpha coefficient of the second factor of the scale was calculated as 0.492. Therefore, it was decided to analyze the scale with one factor. In the single factor scale structure, no items were removed from the scale, and the ratio of explaining the total variance of the scale was calculated as 46.323%.

The eigenvalue is a one-factor analysis, and higher factors are taken as important factors. A factor must be equivalent to at least one of the variables with a variance of 1.00.

Furthermore, there are as many factors as the number of variables and an eigenvalue calculated accordingly. The variance explained by a factor is obtained by dividing the factor's eigenvalue bythe number of variables (Büyüköztürk, 2002).

Table 4. *Eigenvalues and Explained Variance Values*

Eigenvalues Factor	Extraction Sums of Squared Loadings					
	Total	**Variance %**	**Toplam %**	**Total**	**Variance %**	**Total %**
1	6,948	46,323	46,323	6,948	46,323	46,323
2	1,286	8,571	54,894			
3	0,938	6,256	61,149			
4	0,877	5,849	66,999			
5	0,808	5,390	72,388			
6	0,658	4,388	76,777			
7	0,582	3,880	80,657			
8	0,489	3,261	83,917			
9	0,460	3,064	86,982			
10	0,436	2,910	89,891			
11	0,420	2,798	92,689			
12	0,360	2,403	95,093			
13	0,302	2,012	97,105			
14	0,234	1,562	98,667			
15	0,200	1,333	100,000			

When Table 4 is examined, the scale forms a single-factor structure according to the essential components used in the variance analysis, and the varimax vertical rotation technique formed accordingly. This single factor structure explains 46,323% of the total variance. The variance explanation rate of the scale was calculated as 46.323%. Accordingly, the variance explanation rate is high.

Confirmatory Factor Analysis

Confirmatory Factor Analysis (CFA)aims to examine the extent to which a predetermined or constructed structure is verified with the collected data. On the other hand, the exploratory factor analysis determines the data's factor structure based on factor loadings without any hypothesis (Sümer, 2000).

Various fit indices can be used to determine the adequacy of the model tested in CFA. It is recommended to implement several fit index values to determine the model's fit. The most frequently used of these are (Cole, 1987; Sümer, 2000) Chi-Square Goodness Test (Chi-Square Goodness), Goodness Fit Index (GFI), Adjusted Goodness Fit Index (AGFI), Comparative Fit Index (CFI), Normed Fit Index. (NFI) is Root Mean Error (RMR or RMS) and Root Mean Square Error of Approximate (RMSEA) (Büyüköztürk et al.,2021).In the study, CFA analysis was made with the AMOS 24.0 program, and factor structures were examined.

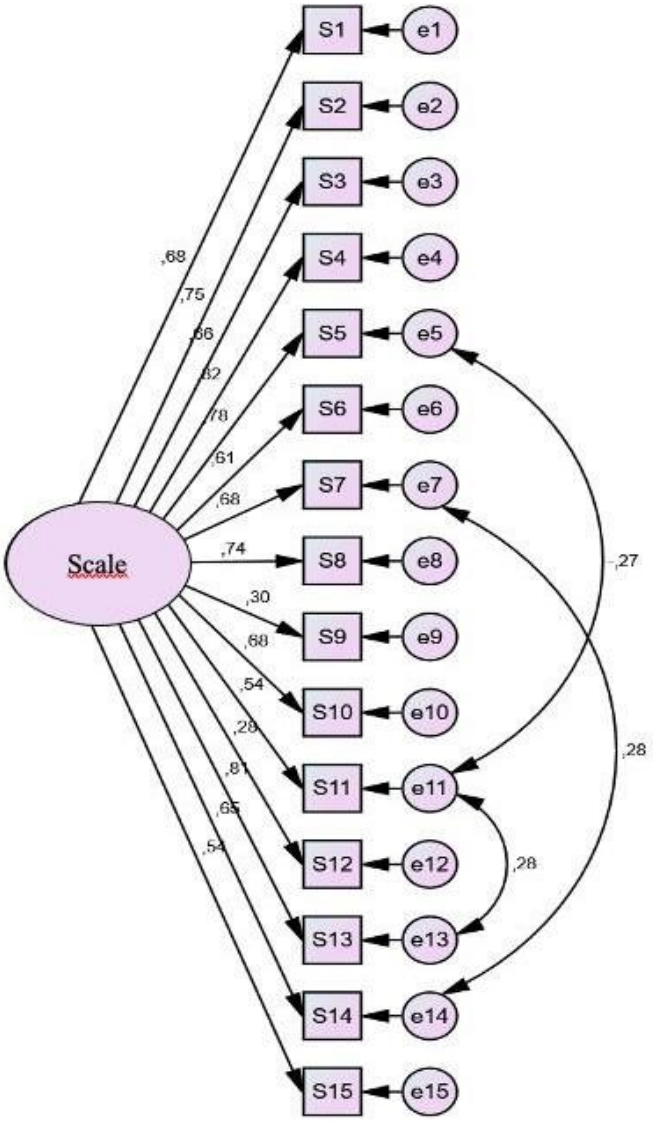


Figure 2. *Confirmatory Factor Analysis*

Table 5. *Availability of Confirmatory Factor Analysis Fit Indices*

Index	Acceptable Fit Indices	Scale
x^2	x	144,096
sd	x	87
x^2/sd	≤ 5	1,656
RMR	≤ 0,08	,038
GFI	≥ 0,90	,880
AGFI	≥ 0,85	,834
CFI	≥ 0,90	,945
RMSEA	≤ 0,08	,066

Accordingly, being smaller than three indicates the model's fit for the general model fit (Şimşek, 2007). GFI, AGFI, NFI, and CFI values of 0.95 or above are acceptable for a good fit, and between

0.9 and 0.94.RMR and SRMR values less than 0.05, good fit, between 0.06 and 0.08indicates acceptable harmony (Çokluk, Şekercioğlu, & Büyüköztürk, 2014). Made The goodness of fit indicators calculated as a result of the confirmatory factor analysis are given in Table 5. The compliance indexes of the scale according to the CFA results are shown in the table. While the chi-square fit index, RMR, CFI, RMSEA indices were completely provided, GFI and AGFI were almost provided. Based on these results, it can be concluded that the scale is valid.

Table 6. *Analysis Results Regarding the Factors of the Scale*

	Factor
13. I like to use computers in teaching.	,835
4. Using computers is enjoyable.	,826
5. Computers make me more productive.	,784
2. Using a computer would make the subject matter more interesting.	,780
8. Computers can enhance students' learning.	,758
10. Computers will improve education.	,721
7. Computers have proved to be effective learning tools.	,717
1. Computers would help me organize my work.	,705
3. Computers save time and effort.	,699
14. Computers are a fast means of getting information.	,693
6. Using computers offers real advantages.	,645
11. Computers do not scare me at all.	,571
15. I would like to learn more about computers.	,570
9. I would rather do things by hand than with a computer.	-,334*
12. I do not like talking with others about computers.	-,311*

According to the analysis results, the scale consists of 15 questions with factor loads ranging from 0.311 to 0.835. The 9th and 12th questions of the scale are reverse coded.

Table 7. *Distribution of Standardized Regression Coefficients for Scale Items*

Item	β	(SE)	t	p
S01	0,676			
S02	0,748	0,162	8,336	0,000
S03	0,658	0,139	7,420	0,000
S04	0,823	0,185	9,058	0,000
S05	0,785	0,178	8,688	0,000
S06	0,609	0,120	6,910	0,000
S07	0,682	0,174	7,665	0,000
S08	0,738	0,149	8,236	0,000
S09	0,304	0,237	3,544	0,000
S10	0,684	0,157	7,683	0,000
S11	0,538	0,175	6,093	0,000
S12	0,280	0,257	3,273	0,001
S13	0,815	0,168	8,978	0,000
S14	0,648	0,113	7,312	0,000
S15	0,542	0,154	6,193	0,000

The std. regression coefficients and significance of the items are given in the table.

Internal consistency reliability

Cronbach's alpha coefficient gives the reliability level of the scale, so Cronbach's alpha coefficient is calculated within the reliability analysis scope. The Cronbach's alpha reliability coefficients for the original scale was examined as computer attitude = 0.90, computer attributes = 0.86, cultural perceptions = 0.76, and computer competence = 0.94.

The fact that good reliability indices were obtained indicates that the measuring tool is precise and shows results consistent in the different applications. The acceptable value of Cronbach's alpha is 0.7. However, 0.80 or greater is preferred (Büyüköztürk, 2019; Taber,2018). The Cronbach's alpha coefficient, which was calculated as α = 0,891 for the adapted scale, shows that the adapted scale is reliable.

Distinguishing Properties of Substances

Item analysis is performed based on the difference between item-total correlations and 27% lower-upper group averages given in table 8 to determine each item's contribution that makes up the TATICT scale and their relations with the whole scale.

Table 8. *Subgroup-Upper Group Comparison*

		n	Mean	Sd	t	p-value
1. Computers help me organize my work.	Subgroup	41	3,98	0,651	**-9,558**	**0,000***
	Upper group	41	4,98	0,156		
2. Using a computer would make the subject matter more interesting.	Subgroup	41	3,66	0,762	**-10,052**	**0,000***
	Upper group	41	4,95	0,312		
3. Computers save time and effort.	Subgroup	41	3,93	0,685	**-9,556**	**0,000***
	Upper group	41	4,98	0,156		
4. Using computers is enjoyable.	Subgroup	41	3,24	0,799	**-13,614**	**0,000***
	Upper group	41	4,98	0,156		
5. Computers make me more productive.	Subgroup	41	3,46	0,809	**-11,367**	**0,000***
	Upper group	41	4,95	0,218		
6. Using computers offers real advantages.	Subgroup	41	4,05	0,312	**-12,067**	**0,000***
	Upper group	41	4,93	0,346		
7. Computers have proved to be effective learning tools.	Subgroup	41	3,46	0,778	**-10,359**	**0,000***
	Upper group	41	4,88	0,400		
8. Computers can enhance students' learning.	Subgroup	41	3,71	0,642	**-12,291**	**0,000***
	Upper group	41	4,98	0,156		
9. I would rather do things by hand than with a computer.	Subgroup	41	3,17	1,046	**-4,234**	**0,000***
	Upper group	41	4,24	1,241		
10. Computers will improve education.	Subgroup	41	3,56	0,709	**-11,564**	**0,000***
	Upper group	41	4,93	0,264		
11. Computers do not scare me at all.	Subgroup	41	3,59	0,921	**-7,585**	**0,000***
	Upper group	41	4,80	0,459		
12. I do not like talking with others about computers	Subgroup	41	2,80	1,167	**-5,143**	**0,000***
	Upper group	41	4,15	1,195		
13. I like to use computers in teaching.	Subgroup	41	3,51	0,810	**-10,984**	**0,000***
	Upper group	41	4,95	0,218		
14. Computers are a fast means of getting information.	Subgroup	41	4,10	0,374	**-13,856**	**0,000***
	Upper group	41	4,98	0,156		
15. I like to learn more about computers.	Subgroup	41	3,83	0,771	**-7,729**	**0,000***
	Upper group	41	4,88	0,400		
Total	Subgroup	41	54,0488	4,69548	**-22,930**	**0,000***
	Upper group	41	72,5366	2,14590		

*p<0,05

To test the split-half reliability or equivalent reliability, all items were divided randomly divided into two sets to measure the same construct. The split-half reliability estimate is simply the correlation between these two total scores.

After the 150 data were divided into 27% subgroup and 27% upper group according to the total score, a t-test was conducted to compare them.

The results indicate a statistically significant difference between the lower and upper groups for each item of the scale (p <0.05).

T-test results to determine the distinctiveness of the scale items that there is a significant difference between the lower 27% and upper 27% groups (p <, 05), and all items show that it has a high distinguishing feature.

CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

This study aims to adapt the Teacher's Attitudes toward Information and Communication Scale developed by Abdulkafi Albirini (2006) into Turkish and examine the adapted scale's reliability and validity. The study was carried out in three stages; First, three different translations of the scale were made from English to Turkish, and the translations obtained were then translated again using the back translation method. It was discussed, and the translation was finalized. In the translation phase of the scale, 4 English experts, 1 Turkish teaching expert, and 1 Turkish language expert took part. In the second stage, the scale items.

Necessary for the semantic level in Turkish to be suitable for teachers who are the target audience. arrangements have been made. The Turkish form and English form were applied to two different groups of teachers. The first group was 41 English teachers who participated in the study for linguistic equivalence for Turkish and English forms, while the Turkish form was applied to 150 teachers from different fields. As a result of comparing the English scale and Turkish scale in terms of item and total score, no statistically significant difference was found between English and Turkish in any item or score ($p > 0.05$).

In the third stage, the validity and reliability of the scale studies have been done. According to the exploratory factor analysis conducted to determine the scale's validity, TATICT was determined that the attitude scale has a single factor structure. To verify the factor structure resulting from the exploratory factor analysis. The factorial validity of the Teachers' Attitudes Toward ICT scale was tested through Confirmatory Factor Analysis. Moreover, the results (CFA) show that the scale has an acceptable goodness of fit.

The means of the lower 27% and upper 27% groups with the t-test to determine the significant differences were observed between the two groups' results. After dividing the scale into twogroups, the correlation between these two parts was analyzed, and it was found to be significant, which shows that the scale is reliable. Furthermore, to evaluate the scale's reliability, internal consistency was assessed using Cronbach's alpha, and Cronbach's alpha coefficient was computed to be 0.891. For acceptable reliability variance explanation rate is 46.323%, to be high. Additionally, the Availability of Confirmatory Factor Analysis Fit Indices shows that the chi-square fit index, RMR, CFI, RMSEA indices were completely provided, GFI and AGFI were almost provided.

There are many advantages to using an adapted scale. Since developing and adapting a scale is laborious and costly, using an adapted scale saves the researcher/s time and provides the opportunity to compare with other groups in which the scale is used (Borsa et al., 2012). Some issues have been taken care of in the adaptation of this scale, and researchers who will make scale adaptation studies in the future should pay attention. (1) Permission must be obtained from the author/s of the scale before adapting the scale.(Erkuş,2007;Hambleton&Patsula,1999). Since societies and information technologies change rapidly, cultures adapt to this. It should be determined whether the scale to be adapted is suitable for the target culture. Dimensions/items that are not suitable for culture can be removed by informing the author of the scale. The translation and candidate adapted scale should be culturally acceptable (Akbaş & Kormaz, 2007). Çapık, Gözüm&Aksayan, 2018). (2) It is important to select qualified translators who are well-versed in both cultures (Hambleton & Patsula, 1999). In the scale adaptation study, it is essential to translate in an academic language that the speakers of the target language can understand rather than word by word translation. (3) A trial application should be made for the adapted scale. Since the quality of this application will affect the reliability and validity of the scale, it is appropriate to have a random group with the same characteristics as the main target group to which the scale will be applied (Erkuş, 2007).

Since the TATICT scale, which was adapted into Turkish, is an attitude scale, researchers who will use the scale in the future should associate the data they obtained with different variables such as professional seniority, gender, school type. In addition, in schools where the attitude score is generally low, various measures can be taken for teacher competencies in educational institutions by using the computer competency scale to see if the negative attitude is inversely proportional to the competency. Based on the adaptation process, it can be said that the scale is suitable for identifying teachers' attitudes

towards technology in the Turkish context. The adapted scale can be implemented in further research in Turkish. According to the validity and reliability studies, the scale is a valid and reliable measurement measuring TATICT.

However, the findings of this study should be evaluated in terms of some limitations. Due to the COVID-19 pandemic, a limited number of people could be reached, and the survey studies were conducted online. Moreover, future research on different samples may contribute to the generalization of the research findings. Total scores can be calculated by it is being added different dimensions of computer use to the scale. A new study can be made by evaluating the relationship between teachers' demographic characteristics and their attitudestowards computers. The relationship between teachers' computer skills and attitude can be examined. This scale is easy to use because it is precise and reliable. In this context, it is expected that the research will lead to research by using tests with more extensive and different samples.

REFERENCES

Akbaş, G. ve Korkmaz, L. (2007). Ölçek uyarlaması (Adaptasyon), [Scale Adaptation].*Türk Psikoloji Bülteni, [Turkish Psychology Journal].* 13(40), 15–16.

Akpınar, Y. (2003). Öğretmenlerin yeni bilgi teknolojileri kullanımında yükseköğretiminetkisi: İstanbul okulları örneği.[Higher education's effect on in teachers' use of new information technologies: the exampleof Istanbul schools].*The Turkish Online Journal of Educational Technology* 2(2): 79-96.

Albirini, A. (2006). Teacher's attitudes toward information and communication technologies: the case of Syrian EFL teachers. *Journal of Computers and Education*, 47, 373-398.

Al-Oteawi, S. M. (2002). The perceptions of administrators and teachers in utilizing information technology in instruction, administrative work, technology planning, and staffdevelopment in Saudi Arabia. Doctoral dissertation, Ohio University.

Al-Zaidiyeen, N., Mei, L. & Fook, F. (2008). In-service teachers' attitudes towards the use of information and communication technology in teaching practice: Jordan's case. ConferenceIMETC2008 Kuantan Malaysia.

Aydın, M. &Semerci, A. (2017). Developing Teachers' ICT Attitudes Scale - Öğretmenlerin BIT Tutumları Ölçeğinin Geliştirilmesi. Milli Eğitim/National Education. 46. 155-176.

Baylor, A. L., & Ritchie, D. (2002). What factors facilitate teacher skill, teacher morale, and perceived student learning in technology-using classrooms? *Computers and Education,* 39, 395-414.

Berner, J. E. (2003). A Study of Factors That May Influence Faculty in Selected Schools of Education in the Commonwealth of Virginia to Adopt Computers in the Classroom. (Abstract Doctoral Dissertation, George Mason University, 2003). ProQuest Digital Dissertations (UMI No.AAT 3090718).

Borsa, J. C., Damásio, B. F., & Bandeira, D. R. (2012). CrossCultural adaptation and validation of psychological instruments: Some considerations. Paidéia, 22(53), 423–432.

Bullock, D. (2004). Moving from theory to practice an examination of the factors that pre-service teachers encounter as they attempt to gain experience teaching with technology during field placement experiences. *Journal of Technology and Teacher Education,* 12(2), 211–237.

Büyüköztürk, Ş. (2019). S*osyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı. İstatistik, Araştırma DeseniSPSSUygulamaları ve Yorum* (Geliştirilmiş 26. baskı). [Manual of data analysis for social sciences. Statistics, Research Design, SPSS Applications and Interpretation (26th edition)]. Ankara: Pegem A yayıncılık (Pegem A Publications).

Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör Analizi: Temel Kavramlar ve Ölçek Geliştirmede Kullanımı.*Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi,* 32 (32), 470-483. Retrieved from https://dergipark.org.tr/tr/pub/kuey/issue/10365/126871

Büyüköztürk,Ş., Çakmak Kılıç,E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş., Demirel, F., (2021). *Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (28. baskı). [Scientific Research Methods in Education (28thedition). Ankara: Pegem A yayıncılık (Pegem A Publications).

Cha, E. S., Kim, K. H., & Erlen, J. A. (2007). Translation of scales in cross-cultural research: Issuesand techniques. *Journal of Advanced Nursing*, 58(4), 386–395.

Cole, D.A. (1987). Utility of Confirmatory Factor Analysis in Test Validation Research. *Journal of Consulting and*

Clinical Psychology, 55; 1019-1031.

Cope, C., & Ward, P. (2002). Integrating Learning Technology into Classrooms: The Importanceof Teachers' Perceptions. *Educational Technology & Society*, 5(1), 67-74.

Çapık, C., Gözüm, S.&Aksayan, S.(2018). Intercultural Scale Adaptation Stages, Language and Culture Adaptation: Updated Guideline. *FNJN Florence Nightingale Journal of Nursing*,26(3): 199-210.

Çokluk, Ö. S., Şekercioğlu, G., Büyüköztürk, S. (2014). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LİSREL uygulamaları* [.Multivariate statistics for social sciences: applications of spss and lisrel). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık (Pegem Academy Publications).

Erkuş, A. (2007). Ölçek Geliştirme ve Uyarlama Çalışmalarında Karşılaşılan Sorunlar.[Problems encountered developing or adapting scales].*Türk Psikoloji Bülteni,* [Turkish Psychology Journal]. 13(40),17-25.

Ersoy, M. & Kavaklioglu, O., (2020). Attitudes of Turkish Secondary School Teachers towards Technology.*Research in Pedag*ogy, 10 (2), 324-337.

Etodike, Chukwuemeka & Ikwuka, Obiageli & Onyali, Patricia & Adigwe, Joseph. (2020). Teachers' Attitude towards the Use of ICT for Quality Instructional Delivery in Onitsha North Secondary Schools. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*. 9. 10.6007/IJARPED/v9-i3/7980.

Field, A. (2000). *Discovering Statistics Using SPSS for Windows.* London, Thousand Oaks, SagePublications, New Delhi.

Isleem, M. (2003). Relationships of selected factors and the level of computer use for instructional purposes by technology education teachers in Ohio public schools: a statewidesurvey. Doctoral dissertation, Ohio State University.

Hambleton, R.K., Merenda, P. F., & Speilberger, C.D. (2009). *Adapting educational and psychological tests for cross-cultural assessment*. London: Lawrence Erlbaum Publishers.

Hambleton, R.K. & Patsula, L. (1999). Increasing the validity of adapted tests: Myths to be avoided and guidelines for improving test adaptation practices. *Journal of Applied Testing Technology*, 1(1), 1-30.

Jeong, J. (2004). Analysis of the factors and the roles of HRD in organizational learning styles asidentified by key informants at selected corporations in the Republic of Korea, Doctoral dissertation. Texas A & M University, USA.

Kim, T. (2015). T-test as a parametric statistic. *Korean Journal of Anesthesiology*. 68. 540. 10.4097/kjae.2015.68.6.540.

Kimberlin C.L. & Winterstein, A. G. (2008) Validity and reliability of measurement instruments used in research. *Am J Health-Syst Pharm*,(65)1, 2276-2284.

Lancashire, R. J. (2000). *The use of the Internet for teaching chemistry*. Analytica Chimica Acta,420, 239-244.

Lim, C.P., & Khine, M. S. (2006). Managing teachers' barriers to ICT integration in Singapore schools. *Journal of Technology and Teacher Education,* (14)1, 97-125.

Mustafina, A. (2016). Teachers' Attitudes toward Technology Integration in a KazakhstaniSecondary School. *International Journal of Research in Education and Science*. 2, 322. 10.21890/ijres.67928.

Na, S. I. (1993). Variables associated with attitudes of teachers toward computers in Koreanvocational agriculture high schools. Doctoral dissertation, The Ohio State University.

Ministry of National Education (MoNE), 2017. Öğretmen Mesleki Genel Yeterlilikleri [Teachers' ProfessionalGeneralCompetencies].https://oygm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_12/11115355_YYRETMENLYK_MESLEYY_GENEL_YETERLYKLERY.pdf

Schug, M. C. (1998). What do social studies teachers say about using computers? *SocialStudies*, 79(3), 112-115.

Smerdon, B., Cronen, S., Lanahan, L., Anderson, J., Iannotti, N, & Angeles, J. (2000). Teachers'toolsfor the 21st century: A report on teachers' use of technology. Statistical Analysis Report.ERIC Document Reproduction Service No. ED 444 599.

Sümer, N. (2000). Yapısal Eşitlik Modelleri: Temel Kavramlar ve Örnek Uygulamalar [StructuralEquation Models: Basic Concepts and Sample Applications].Türk Psikoloji Yazıları- *Turkish Psychology Articles*., 3(6), 49-74.

Şimşek, Ö. F. (2007). *Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş Temel İlkeler ve LISREL Uygulamaları* [Introduction to Structural Equation Modeling Basic Principles and LISREL Applications].Ankara: Ekinox.

Tezci, E. (2010). Attitudes and knowledge level of teachers in ICT use: The case of Turkishteachers. International Journal of Human Sciences [Online]. 7:2. Retrieved from http://www.insanbilimleri.com/en

Thomas, A., & Stratton, G. (2006). What we are really doing with ICT in physical education: Anational audit of equipment, use, teacher attitudes, support, and training. *British Journal of Educational Technology*,

37(4), 617-632.

Toprakçı, E. (2006) Perceptions related to Information and Communication Technologies (ICT) by Managers and Teachers in the Primary and the Secondary Schools (The example of Sivas)-*Eurasian Journal of Educational Research (EJER*), 24,180-187.

Tondeur, J., van Braak, J. & Valcke, M. (2007). Curricula and the use of ICT in education: Two worlds apart. *British Journal of Educational Technology,* 38(6), 962-976.

Torkzadeh, Gholamreza & Chang, Jerry Cha-Jan & Demirhan, Didem. (2006). A ContingencyModel of Computer and Internet Self-Efficacy. *Information & Management.* 43. 541-550. 10.1016/j.im.2006.02.001.

The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO], 2003.UNESCO Communiqué of the ministerial roundtable on 'Towards Knowledge Societies' UNESCO.Paris, (1). [Google Scholar].

Watson, D. M. (1998). *Blame the techno-centric artifact! What research tells us about problems inhibiting teacher use of IT.?* In G. Marshall, & M. Ruohonen (Eds.), Capacity building for IT in education in developing countries (pp. 185-192). London: Chapman & Hall.

Appendix 1. *Turkish Adaption of the TATICT Scale***.**

BİT'e Yönelik Öğretmen Tutum Ölçeği (Albirini, 2006)					
1. Bilgisayar, çalışmalarımı düzenlememe yardımcıolur.	1	2	3	4	5
2. Bilgisayar kullanmakders konularını daha ilgi çekici hale getirir.	1	2	3	4	5
3. Bilgisayar zamandanve emekten tasarruf etmeyi sağlar.	1	2	3	4	5
4. Bilgisayar kullanmak eğlencelidir.	1	2	3	4	5
5. Bilgisayar beni dahaüretken kılar. (Kullanmak eklemeli miyim?)	1	2	3	4	5
6. Bilgisayar kullanmakönemli avantajlar sunar.	1	2	3	4	5
7. Bilgisayarın etkili öğrenme aracı olduğukanıtlanmıştır.	1	2	3	4	5
8. Bilgisayar, öğrencilerin öğrenimsüreçlerini zenginleştirir.	1	2	3	4	5
9. Çalışmalarımı bilgisayar kullanarak yapmaktansa elle yapmayı tercih ederim.	1	2	3	4	5
10. Bilgisayar, eğitimin niteliğini arttırmaktadır.	1	2	3	4	5
11. Bilgisayar kullanmak beni hiçkorkutmaz.	1	2	3	4	5
12. Başkalarıyla bilgisayarlar hakkındakonuşmaktan hoşlanmıyorum.	1	2	3	4	5
13.Öğretim sürecinde bilgisayar kullanmayı seviyorum	1	2	3	4	5
14. . Bilgisayar, bilgiyi hızlı elde etme aracıdır.	1	2	3	4	5
15. Bilgisayar hakkında daha çok şey öğrenmek istiyorum.	1	2	3	4	5

(1)Kesinlikle katılmıyorum; (2) Katılmıyorum; (3) Kararsızım; (4) Katılıyorum; (5) Kesinlikle Katılıyorum

Öğretmenlerin Bilgi ve İletişim Teknolojilerine Yönelik Tutumları Ölçeği: Türkçeye Uyarlama Çalışması

Ayşenur Çınar (Dokt. Öğr.)
Yıldız Teknik Üniversitesi - Türkiye
ORCID: 0000-0002-8830-8573
aysenurcinar90@gmail.com

Doç. Dr. Bülent Alcı
Yıldız Teknik Üniversitesi- Türkiye
ORCID: 0000-0002-4720-3855
bülent_alci@hotmail.com

Özet

Bu çalışmanın amacı, öğretmenlerin Bilgi ve İletişim Teknolojilerine yönelik tutumlarına ilişkin Albirini (2006) tarafından geliştirilen ölçeğin Türkçeye uyarlanmasıdır. Ölçek uyarlama çalışmalarının güvenirlik geçerlik çalışmalarına başlamadan önce dilsel eşdeğerliklerinin sağlanması gerektiği için, orijinal ölçeğin araştırmacılar tarafından Türkçe 'ye çevirisini takiben çeviri, çevirilerin değerlendirilmesi, uzman görüşü, geri çeviri, çevirinin değerlendirilmesi ve uzman görüşü aşamaları altı farklı uzman tarafından uygulanmıştır. Ölçeğin nihai hali, aynı zamanda Türkçe öğretmeni olan uzmanlarla görüşülmüş ve Türkçe'nin dil yapısı ile uyumlu, kültürel açıdan kabul edilebilir bir çeviri gerçekleştirilmesine özen gösterilmiştir. Ölçeğin dilsel eşdeğerliğine ilişkin veri sağlamak amacıyla, İstanbul ili Sarıyer ilçesinde görev yapan İngilizce öğretmenlerine farklı zamanlarda ölçeğin orijinal İngilizce formu ve Türkçe çevirisi uygulanmıştır. Dilsel eşdeğerlik sağlandıktan sonra, uyarlama ölçeğin, geçerlik ve güvenirlik çalışmaları için betimsel yöntem kullanılmış olup, katılımcılar uygun örnekleme yöntemi ile seçilmişlerdir. Araştırmanın katılımcılarını 2020-2021 eğitim öğretim yılında İstanbul ili Sarıyer ilçesindeki ilkokul, ortaokul ve liselerde görev yapan farklı disiplinlerden 150 öğretmen oluşturmaktadır. Geçerliliği ölçmek için açıklayıcı faktör analizi, t-testi, korelasyon ve iç tutarlılık için Cronbach alfa katsayısı hesaplanmıştır. Ölçeğin yapı geçerliğini sağlamak için doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Cronbach alfa güvenirlik katsayısı α = 891 olarak hesaplanmıştır ve 0,7'den büyük olduğundan TAICT ölçeğinin Türkçe uyarlaması güvenilir olarak değerlendirilebilir. Bu Türkçe 'ye uyarlama çalışmasının, ilerde yapılacak eğitim araştırmalarında, öğretmenler ve bilgisayar teknolojileri üzerine yapılacak araştırmalarda araç olarak kullanılması, bilime katkı sağlaması beklenmektedir. Ancak COVID-19 pandemisi nedeniyle sınırlı sayıda kişiye ulaşılabilmiş ve anket çalışmaları online olarak gerçekleştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Bilgi ve iletişim teknolojileri, Tutumlar, Ölçek uyarlama, Eğitim teknolojileri.*

E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi

Cilt: 13, No: 1, ss. 1-18

Araştırma Makalesi

Gönderim: 2021-01-06
Kabul: 2022-01-31

Önerilen Atıf

Çınar, A., Alcı, B. (2022). Öğretmenlerin Bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutumları ölçeği: Türkçeye uyarlama çalışması. *E-International Journal of Educational Research, 13*(1), 1-18. DOI: https://doi.org/10.19160/e-ijer.854720

Genişletilmiş Özet

Problem: Eğitim, bir toplumun gelişmesi için en kritik unsurlardan biridir. Bilgi ve İletişim Teknolojileri, "bilgi toplumlarının oluşturulması için temel bir araç" olarak tanımlanmaktadır (UNESCO 2003, 1). Bu nedenle, eğitimin ana aktörleri arasında yer alan öğretmenlerin bilgisayarları ve eğitim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanmalarını beklenmektedir (Toprakçı,2007). Bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT)'nin etkin kullanımı, öğretmenlerin teknoloji kullanımına yönelikj tutumla doğrudan ilgilidir. Bu nedenle, teknolojinin hızla ilerlediği, sınıfların dört duvar arasından çıkarak sanalda gerçekliğe ulaştığı 21.yüzyılda, eğitimin ve toplumun bilgi toplumuna dönüşümünün başrollerinden biri olan öğretmenlerin bilgi ve iletişim Teknolojilerine (BİT) yönelik tutumlarını ölçmek ve bunun sonucunda hizmetiçi eğitimlerine ve okulların şartlarına yönelik düzenlemeler yapmak oldukça önemli görünmektedir.

Gelişmekte olan ve gelişmiş ülkelerin geleceklerini şekillendirmeleri için teknolojik gelişmelerin yakından takip edilmesi ve okullarda bilgi ve iletişim teknolojilerinin benimsenmesi şarttır. Yüz yüze, hibrit veya uzaktan eğitimde, pandemi gibi olağanüstü durumlarda, çeşitli eğitim teknolojileri adeta bir emniyet valfi götrevini üstlenmektedirler. Teknolojik gelişmeler sosyal yaşamın her alanında değişikliklere neden olduğu gibi eğitim kurumlarının da yapı ve işlevlerinin dönüşümüne katkı sağlamaktadır. Değişime ayak uyduramayan kurumlar ise, çağın gerekliliklerini yerine getirememekte ve köhneleşmektedir. Türkiye'de öğretmenlerin mesleki anlamda yeniliklere açık olması ve okulların Ulusal eğitim hedeflerinin desteklenmesine katkı sağlamak amacıyla hazırlanan "Öğretme Yeterlilikleri" çalışması, "Farklı deneyim, özellik ve yeteneklere sahip öğrencilere uygun bir öğrenme ortamı" için bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanma becerisi performans göstergesidir (MEB, 2017). Milli Eğitim Bakanlığı'nın sürekli gelişme felsefesini yansıtmada hayati önem taşımaktadır. Çünkü 21. Yızylın ikinci on yılında bilgi çok hızlı ki bir araştırma yapılırken onun geçerliliğini kaybettirecek yeni bir buluş ortaya çıkmaktadır. Buna bağlı olarak Eğitim kurumlarından beklentiler de aynı yönde değişmektedir. Eğitim kurumlarının, sınırsız bilgi kaynakları arasında doğru bilgiye erişerek, elde ettikleri bilgileri, insanlığın ve ülkesinin iyiliğini önceleyerek kullanabilecek dinamik ve nitelikli bireyler yetiştirmeleri beklenir. Bu beklenti doğal olarak öğretmenlerden beklenen bilgi, beceri ve yetkinliklerin değiştirilmesi gerekliliğini ortaya çıkarmıştır (Aydın ve Semerci 2017).Sistem, eğitim kurumlarının teknolojiyi kullanabilen bireyler yetiştirmesini gerekli kılar. Bu gereklilik, öğretim etkinliklerinde teknolojiyi kullanma yeterliliğini içerir. Böylelikle toplumlar, öğretim kalitesini artırmak için öğrenci başına düşen bilgisayar oranını oranını artırmaktadır (Akpınar 2003) Genel öğretim ve öğrenme süreçlerinde öğrencilerin performansını artırmak ile BİT'i kullanmak arasında pozitif bir ilişki olduğu da yapılan araştırmalardan edinilen sonuçlarla desteklenmektedir (Alammary, 2012; Cope,&Ward,2002;Lancashire,2000).

Ölçek uyarlama çalışmalarının güvenirlik geçerlik çalışmalarına başlamadan önce dilsel eşdeğerliklerinin sağlanması gerektiği için, orijinal ölçeğin araştırmacılar tarafından Türkçe 'ye çevirisini takiben çeviri, çevirilerin değerlendirilmesi, uzman görüşü, geri çeviri, çevirinin değerlendirilmesi ve uzman görüşü aşamaları altı farklı uzman tarafından uygulanmıştır. Ölçeğin nihai hali, aynı zamanda Türkçe öğretmeni olan uzmanlarla görüşülmüş ve Türkçe'nin dil yapısıyla uyumlu bir çeviri gerçekleştirilmesine özen gösterilmiştir.

Öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutumlarının belirlenmesine yönelik çalışmalar, eğitim araştırmaları için çok önemlidir. Bu durum konu ile ilgili Türkçe'ye uygun, anlaşılabilir ve pratik bir ölçeğin eğitim bilimleri literatürüne kazandırılmasında motivasyon oluşturmuştur. Yeni bir ölçek oluşturulmadan, uyarlanmış bir ölçek kullanmanın birçok avantajı vardır. Ölçek geliştirmek ve uyarlamak zahmetli ve maliyetli olduğundan, uyarlanmış ölçek kullanmak araştırmacıya/araştırmaclara zaman kazandırır ve ölçeğin kullanıldığı diğer gruplarla karşılaştırma olanağı sağlar (Borsa vd., 2012).Bu nedenle, bu çalışmanın amacı, öğretmenlerin Bilgi ve İletişim Teknolojilerine yönelik tutumlarına ilişkin Albirini (2006) tarafından geliştirilen ölçeğin Türkçeye uyarlanmasıdır.

Yöntem: Bu çalışmada betimsel yöntem uygulanmıştır. Uygulanacak grup, uygun örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. Örnek grup, 2020-2021 eğitim-öğretim yılında İstanbul'un Sarıyer ilçesinde ilk, orta ve liselerde öğrenim gören 150 öğretmenden oluşmaktadır. Veri toplama süreci İstanbul Sarıyer'de bulunan ilkokul, ortaokul ve lise öğretmenleriyle sınırlandırılmıştır. Dilsel eşdeğerlik çalışması için ikinci

bir çalışma grubu olan 41 İngilizce öğretmenine hem Türkçe hem İngilizce form belirli aralıklarla uygulanmıştır. Türkçe'ye uyarlanan ölçe, 5li likert tipidir ve 15 maddeden oluşmaktadır.

İlk olarak öğretmenlerin bilgi vei iletişim teknolojilerine yönelik tutum ölçeğini Türkçeye uyarlamak için ölçeği geliştiren ve Ohio Üniversitesi'nde akademisyen olan Albulkafi Albirini'den izin alınmıştır. Daha sonra dört farklı İngilizce öğretmeni ölçeği Türkçe'ye çevirmiştir. İki farklı Türkçe dil uzmanı Türkçe çevirileri düzeltmiştir. Ölçek uyarlama çalışmalarında geriye çeviri süreci en önemli adım olduğundan (Cha, Kim ve Erlen, 2007), ölçek Türkçe'den İngilizce'ye geri çevrilmiş ve son gözden geçirme için anadili İngilizce olan bir kişiye gönderilmiştir. Albirini (2006) tarafından geliştirilen TATICT Ölçeği, orijinal araç algılanan bilgisayar özellikleri, kültürel algılar, algılanan bilgisayar yeterliliği ve algılanan bilgisayar erişimi olmak üzere dört alt boyut altında 73 maddeden oluşmaktadır. Suriye'deki lise İngilizce öğretmenlerinin BİT'e yönelik tutumlarını ortaya çıkarmak. Ölçek 5'li Likert tipi olarak tasarlanmış ve 'Kesinlikle katılmıyorum(1)', 'Katılıyorum (2)' 'Nötr (3)', 'Katılıyorum (4)' ve 'Kesinlikle Katılıyorum(5)' şeklinde uygulanmıştır. . Orijinal araç, içerik ve görünüş geçerliliği için bir uzmanlar paneli tarafından değerlendirilmiştir(Albirini, 2006).Türkçe formu, 15 maddeden oluşan ölçeğin bilgisayar özellikleri-tutum alt boyutlarından uyarlanmıştır. On beş maddeden ikisi olumsuzdur. Uzman önerileri doğrultusunda bazı maddeler kültürel ve dilsel nedenlerle ölçekten çıkarılmış ve 15 maddeden oluşan ölçeğin son hali öznitelikler-tutum alt boyutundan yapılmıştır. Orijinal ölçek 2006 yılında oluşturulduğundan ve o yıldan bu zamana birçok teknolojik gelişme olduğundan güncelliğini korumayan boyutlar Türkçe forma eklenmemiştir. Böylece Türkçe forma son şekli verilmiştir.

Öğretmenlerin Bilgi ve İletişim Teknolojilerine Yönelik Tutumları Ölçeği Türkçe'ye uyarlanmış ve geçerliliğini ve güvenirliğini belirlemek için çeşitli analizler yapılmıştır. Geçerliliği tanımlamak için açımlayıcı faktör analizi (AFA) kullanılmıştır. Elde edilen yapının doğrulanabilirliğini test etmek için doğrulayıcı faktör analizi (DFA) uygulanmıştır. Ölçeğin yapısal geçerliliğini sağlamak için doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Madde-toplam korelasyon katsayıları, toplam puana göre belirlenen alt ve üst% 27'lik grupların puanları arasındaki anlamlı bir farkın yeterliliğini belirlemek için hesaplanmıştır. Ölçek puanlarının güvenirliğinin belirlenip belirlenmediğini belirlemek için t testi kullanılmıştır. Ölçeğin güvenirliğini test etmek için Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı hesaplanmıştır.

Bulgular: Dilbilimsel Eşitlik, t-testi: Çalışma kapsamında 41 İngilizce öğretmeni anketi İngilizce ve Türkçe olarak cevapladı. Bu kapsamda sorulara verilen cevapların tutarlılığı incelenmiştir. İngilizce anketler ile Türkçe anketlerin madde ve toplam puan açısından karşılaştırılması sonucunda hiçbir madde veya puan açısından İngilizce ve Türkçe arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p> 0.05).

Ölçek için faktör analizinde KMO değeri 0,924 olarak hesaplanmıştır. Buna göre örneklem büyüklüğü faktör analizi için uygundur (KMO> 0.500). Bartlett testi kapsamında X2 değeri 1094,568 olarak hesaplanmış ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p <0,05). Buna göre normal dağılım durumuna ulaşılmıştır.. KMO ve Bartlett testi sonuçlarına göre verilerin faktör analizine uygun olduğu sonucuna varılmıştır. Tek faktörlü ölçek yapısında ölçekten hiçbir madde çıkarılmamış olup, ölçeğin toplam varyansını açıklama oranı% 46.323 olarak hesaplanarak yüksek bir açıklama oranı ifade edilmiştir. Ölçeğin DFA sonuçlarına göre uyum indeksleri tabloda gösterilmiştir. Ki-kare uyum indeksi, RMR, CFI, RMSEA indeksleri tamamen sağlanırken, GFI ve AGFI neredeyse sağlandı. Bu sonuçlara göre ölçek geçerlidir. Hesaplanan güvenilirlik testi, α = 0,891 veren Cronbach alfa katsayısıdır. Analiz sonuçlarına göre ölçek, faktör yükleri 0.311 ile 0.835 arasında değişen 15 sorudan oluşmaktadır. Ölçeğin 9. ve 12. soruları ters kodlanmış olup, toplam Cronbach Alpha katsayısı 0.891 olarak hesaplanmıştır. Ölçek maddelerinin ayırt ediciliğini belirlemeye yönelik t-testi sonuçları alt% 27 ve üst% 27 grupları arasında anlamlı bir fark olduğunu (p <, 05) ve tüm maddeler yüksek ayırt edici özelliğe sahip olduğunu göstermektedir.

Öneriler: Bu ölçeğin uyarlanmasında bazı hususlara dikkat edilmiş olup, ileride ölçek uyarlama çalışmaları yapacak araştırmacıların da dikkat etmesi gerekmektedir. (1) Ölçek uyarlamadan önce ölçeğin yazarlarından/yazarlarından izin alınmalıdır. (Erkuş,2007;Hambleton ve Patsula,1999). Toplumlar ve bilgi teknolojileri hızla değiştiği için kültürler de buna uyum sağlar. Uyarlanacak ölçeğin hedef kültüre uygun olup olmadığı belirlenmelidir. Kültüre uygun olmayan boyutlar/maddeler ölçeğin yazarına bildirilerek çıkartılabilir (Akbaş ve Kormaz, 2007). Çeviri ve adaya uyarlanmış ölçek kültürel

olarak kabul edilebilir olmalıdır (Çapık, Gözüm ve Aksayan,2018).(2) Her iki kültüre de hakim, nitelikli çevirmenlerin seçilmesi önemlidir (Hambleton ve Patsula, 1999). Ölçek uyarlama çalışmasında kelimesi kelimesine çeviriden ziyade hedef dili konuşanların anlayabileceği bilimsel bir dilde çeviri yapılması esastır.(3) Uyarlanan ölçek için deneme uygulaması yapılmalıdır. Bu uygulamanın niteliği ölçeğin güvenirlik ve geçerliliğini etkileyeceğinden, ölçeğin uygulanacağı ana hedef grupla aynı özelliklere sahip rastgele bir grubun olması uygundur (Erkuş, 2007).

Türkçeye uyarlanan TATICT ölçeği bir tutum ölçeği olduğu için gelecekte ölçeği kullanacak araştırmacıların elde ettikleri verileri mesleki kıdem, cinsiyet, okul türü gibi farklı değişkenlerle ilişkilendirmeleri gerekmektedir. Ayrıca tutum puanının genel olarak düşük olduğu okullarda, olumsuz tutumun yeterlik ile ters orantılı olup olmadığını görmek için bilgisayar yeterlik ölçeği kullanılarak eğitim kurumlarında öğretmen yeterliklerine yönelik çeşitli önlemler alınabilir.

Bu çalışmanın bulgularının bazı sınırlılıklar açısından değerlendirilmesi gerekmektedir. Özellikle dünyayı etkisi altına alan pandemi nedeniyle sınırlı sayıda kişiye ulaşılabilmiş ve anket çalışmaları online olarak yürütülmüştür. Bununla birlikte, farklı örneklemler üzerinde gelecekte yapılacak araştırmalar, araştırma bulgularının genelleştirilmesine katkıda bulunabilir.. Ölçeğe bilgisayar kullanımına dair farklı boyutlar da eklenerek toplam puanlaer hesaplanabilir. Öğretmenlerin demografik özellikleri ile bilgisayara yönelik tutumları arasındaki ilişki açısından değerlendirilerek yeni bir çalışma yapılabilir. Öğretmenlerin bilgisayar yeterlilikleri ile tutum arasındaki ilişki incelenebilir. Bu ölçek anlaşılması açık, güvenilir olması nedeniyle kullanımı kolaydır. Bu bağlamda araştırmanın daha büyük ve farklı örneklemler ile test kullanılarak araştıramalara önayak olması beklenmektedir.

Negative Effects of Private Tutoring on Stakeholders from Teachers' Perspective

Dr. Ahmet Yıldız
Ministry of Naional Education - Turkey
ORCID: 0000-0002-9149-5859
ahmetyildiz58@gmail.com

Assoc. Prof. Dr. Ali Türkdoğan
Sivas Cumhuriyet University - Turkey
ORCID: 0000-0003-0216-5426
aliturkdogan@hotmail.com

Ekrem Koçak (Teacher)
Ministry of Naional Education - Turkey
ORCID: 0000-0002-2612-9553
kocak.ekrem@hotmail.com

Abstract

Private lessons, also known as shadow education, are an auxiliary element of the education system both in the world and in our country. The fact that mathematics course requires using many high-level cognitive skills at the same time and the current state of mathematics achievement in central exams are among the reasons why the demand for private lessons for mathematics is higher than for other courses. Conducted studies generally focus on the reasons why students take private lessons. The purpose of this research is to determine the negative effects of the private lesson process on teachers, students, and parents from the perspective of teachers who give private lessons. In the study, descriptive research model was used because of revealing an existing situation. The study group consists of 108 mathematics teachers, who were determined by using the convenient sampling method and had private tutoring experience. The data collection process was carried out with 3 open-ended questions developed by the researchers asking the opinions of the teachers about the negative effects of private lessons on teachers, students and parents. The data of the research were collected online using "Google Form" in the fall semester of the 2020-2021 academic year. The obtained data were analyzed by content analysis method. According to the data obtained, the teachers stated that private lessons can reduce the self-esteem, motivation and interest of the teacher. It has been determined that the private lesson process can cause negativities such as the teacher's being away from formal education, experiencing various health problems, and feeling stress and anxiety. It was determined that the students who took private lessons could not find enough time for their social environment, their stress/anxiety levels increased, and they could distance themselves from formal education and alienate themselves from private lessons. The most common negative effect of private tutoring on parents is temporal and financial difficulties. In addition, private lessons can cause anxiety and stress on the parents. These results were compared with the results of similar studies in the literature and the study was completed by making various suggestions.

Keywords: *Private tutoring, One-on-one tutoring, Shadow education, Math, Math teacher, Math tutoring*

E-International Journal of Educational Research

Vol: 13, No: 1, pp. 19-37

Research Article

Received: 2021-10-29
Accepted: 2022-01-24

Suggested Citation

Yıldız, A., Türkdoğan, A. & Koçak, E. (2022). Negative effects of private tutoring on stakeholders from teachers' perspective, *E-International Journal of Educational Research,* 13(1), 19-37. DOI: https://doi.org/10.19160/e-ijer.1016071

© 2022 E-International Journal of Educational Research / E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi

INTRODUCTION

Education is a process that continues from birth to death. The main purpose of education is to prepare the individual for the future by ensuring that he or she acquires the knowledge and skills that will enable them to adapt to the society they live in. Preparing the individual for the future is a process that requires continuity, long-term, planned, and involves various problems. (Senemoğlu, 2018).

One of the important educational problems in Turkey is the problems encountered in transitions between levels (from primary to secondary, from secondary to higher education). With each passing year, the number of candidates taking entrance exams to higher education increases and the number of those who cannot be placed in higher education programs. So much so that the number of those who took the exam more than once exceeded the number of first-time candidates. Also, frequent changes in secondary education and transition to higher education cause an increase in problems (Aykaç & Atar, 2014; Erdem, 2014). The root cause of the problem lies in the fact that the education system makes exams important and compulsory and the limitations in access to higher education.

Students can be subjected to different methods for the transition between the levels. These; (i) pass without examination, (ii) maturity test, (iii) entrance exam (central / local, oral / written), (iv) school grades, (v) orientation and (iv) mixed-method using at least two methods (Erdem, 2014; Ergün, 2014; Turan, Çilek & Yavuz, 2014). It is possible to see almost every one of these methods in the Turkish education system. The transition from primary school to secondary school level in Turkey is without examination. In this context, it can be said that there is no significant problem in the transition from primary school to secondary school (Saracaloğlu, Yakar & Altay, 2014).

In Turkey, the transition from secondary school to high school level is largely carried out by central exams. Differences in qualifications among high schools can cause competition among secondary school students who want to get a better education. Because a qualified high school can provide an advantage to study in a qualified higher education institution. For example, almost all of the students who are Science High School graduates and approximately 90% of Anatolian High School graduates can settle in higher education (Kelecioğlu, 2004). The transition from high school to university also takes place through central exams.

Despite their frequent changes, pass exams cannot be dispensed with for both high school placement and higher education (Dinç, Uzun & Çoban, 2014). These central exams are used to determine the level of achieving the students' goals in the current education level and the transition to the next higher education level.

This situation, which arises from the fact that formal education is exam-oriented, also affects students, teachers, parents, and school administrations, who are education stakeholders (Aylar & Aksoy, 2015; Kurul et al., 2012). Students who want to be successful in their schools and inter-level transition exams can sometimes receive support from alternative sources outside of the school such as course centers or private tutoring (Baker, 2013; Toprakçı, 2017).

In this sense, the branch in which private lessons are most demanded is perhaps mathematics. Because mathematics requires using many higher-order cognitive skills. Sometimes a student needs to use 4-5 of these high-order thinking skills in the process of solving a problem. The type of question called new generation math questions, which has been widely accepted and included in exams in recent years is one of these kinds of questions. For the reasons stated, most of the time, the lesson in which students fail the most in the central exams is the mathematics lesson. For this reason, the demand for private lessons for mathematics lessons is higher than other lessons. In this sense, it is thought that portraying the negative effects of mathematics private lessons will be pioneering and beneficial in illustrating the situations in other branches. However, private tutoring may also cause some negative effects for students, teachers, and parents. In the literature, it is mentioned that private lessons may cause inequality of opportunity in education and stratification in society (Akdemir & Kılıç, 2020; Bray & Lykins, 2012). The perception that private lessons will cause inequality in education causes the prohibition of private lessons in many countries. Because at the secondary school level, a small advantage provided by taking private lessons will cause inequality in entry to a prestigious high school; later on, this effect will also cause inequality in entry to higher education institutions; later on, this

situation will cause injustices in finding a job; later on, It is thought that it may cause economic and social stratification afterwards (Heyneman, 2011; Southgate, 2009). It is also known that private lessons disrupt the function of the mainstream curriculum in public schools (Southgate, 2009). The financial dimension of private lessons puts pressure on parents. It is clear that private tutoring consumes the time of students, teachers and families. However, there is no literature examining the negative effects of private lessons on students, teachers and parents (Türkdoğan & Koçak, 2021). It is known that teachers do not feel well ethically because of giving private lessons (Akdemir & Kılıç, 2020). A student's homework may increase with private lessons, the time he devotes to himself may decrease, and he may be complacent and not be able to give the necessary importance to the school lessons. There is no evidence of these issues in the literature.

When the literature is examined in terms of teachers, it is stated that the teacher earns money from this event. Teaching private lessons may have many contributions other than making money for teachers (Türkdoğan & Koçak, 2021). Although there is no pressure on the teacher to give private lessons, they may encounter various negativities on the teacher. For example, the time that a teacher devotes to giving private lessons is time that should be devoted to his family and himself. No mention of these negativities was found in the literature. It is known that private lessons cause parents' financial difficulties and have to do extra work to get their children private lessons (Zhang & Liu, 2016). However, it is not known what kind of problems they encounter beyond these negativities.

The private lesson is also explained with the concept of shadow education in the literature (Bray, 2007; Lee, Park & Lee, 2009). It is aimed to support formal education by making use of the formal education program in private lessons. In some countries such as Israel and India, private tutoring is legal and organized by state-sponsored non-governmental organizations (Türkan & Çeliköz, 2018). Private tutoring in South Korea is based on a legal system that is not subsidized by the state (Kim & Lee, 2010). Demand for private tutoring is high in far-right countries such as Japan, Korea, Singapore, China, India, Sri Lanka, and Bangladesh (Bray & Lykins, 2012; Kim & Lee, 2010; Liu, 2012). Although it is a growing phenomenon in the USA and many developed and developing countries, the country does not have an official tutoring policy in the United States (Southgate, 2009).There may be several reasons for the widespread tutoring system. These (Atila & Özeken, 2015; Bray, 2007; Bray & Kwo, 2014; Bray & Lykins, 2012; Büyüköztürk, 2017; Pallegedara & Mottaleb, 2018; Şad & Şahiner, 2016; Tan, 2017; Tsiplakides, 2018; Zhang & Bray, 2018);

- ✓ Inadequacy of the education quality of the countries,
- ✓ Insufficiency of trained and qualified teachers,
- ✓ The desire of students to improve their school grades,
- ✓ Student's desire to receive education in a qualified school,
- ✓ Competition in the exam in the transition between levels,
- ✓ Insufficient teachers' salaries,
- ✓ Difficulty of exams,
- ✓ Population density,
- ✓ Inadequate educational infrastructure,
- ✓ Decrease in the number of children,
- ✓ The density of the curriculum,
- ✓ The thought that taking private lessons will increase the success,
- ✓ Profit-oriented companies that offer private lessons become widespread,

Tutoring, one-on-one or in small groups to meet the needs of students, can contribute positively to students' academic success. It is known that private tutoring and private teaching institutions have a high effect on the success of countries with high success in PISA exams (Domingue & Briggs, 2009). However, there is also literature stating that it does not increase academic success. On average, there are studies that students in private tutoring perform below other students. (Baker et al., 2001). Tutoring can contribute to the development of teachers' competencies (Walberg, 2016). Private lessons, which are widely available at all levels of education in our country, are ignored (Akdemir & Kılıç, 2020).

There are articles in the Constitution of the Republic of Turkey and various laws that prevent civil servants from gaining commercial and additional income (Türkdoğan & Koçak, 2021; Yerebasmaz, 2011).

Despite this, private lessons are given by teachers at many levels. However, comprehensive measures are not taken regarding this situation.

In the Turkish education system, many teachers teach private lessons for various reasons, while parents and students take private lessons. For this reason, it is important to consider the subject of private lessons at the academic level and to depict the multifaceted situation in terms of forming its legal basis.

1. Studies on Private Lessons in Turkey

In Türkan (2019), "Private Lesson Tendencies of High School Students and Stakeholders 'Opinions on Private Lessons", interviews were held with students, parents, and experts in order to determine the reasons for students' orientation to private lessons. Biçer, Capraro, and Capraro (2013) investigated the orientation of students to private teaching institutions and private lessons in their study titled "Research of Private Mathematics in School Life". In the study, which stated that private lessons create inequality of opportunity, it was recommended by the state to allocate quotas for students with poor financial status in high schools and universities. In addition, teachers were advised not to teach private lessons and to direct students not to take private lessons. Akdemir and Kılıç (2020) stated in their study titled "Examining the reasons why secondary education students take private lessons", that schools cannot meet the academic expectations of students and therefore they turn to private lessons to support their lessons and to be successful in central exams.

Although private lessons are an auxiliary component of the education system, it is seen that the number of studies on this subject in Turkey is low. In the studies, it has been observed that the reasons for the students to take private lessons are emphasized. In other words, no study was found regarding the teachers' views on the private lesson process, in which the incident was not looked at through the eyes of the teacher. In this sense, it is seen that more specific and more in-depth studies are needed. How the tutoring process is experienced; the effects of the daily commute between the places where teachers teach private lessons; If he/she works in any school, its positive or negative effect on his / her duty at school; whether she can spare time for herself or her family when she teaches private lessons; how teachers choose their students; how he teaches his lessons; in what situations he chooses to end classes; In short, the effect of a private lesson on the teacher's life and the perspective of the private lesson should be examined. In addition, the effects of tutoring on stakeholders should be studied from the perspective of both parties and stakeholders. This study will focus on the negative effects of private lessons on teachers, students, and parents. In this context, the research aims to determine the negative effects of tutoring on the stakeholders from the teacher's perspective.

2. Problem Statement and Sub-problem Sentences

The thought that today schools do not fulfill their functions adequately has brought along the search for alternatives. It is known that there are educational practices that support academic success in many countries around the world. The most common of these is the one-to-one private lesson, which is considered as an alternative to support school lessons and preparation for exams. In our country, many teachers teach private lessons, and although there are many benefits, a private tutor may face many difficulties, make sacrifices, compromise himself, his time, and his family. This situation creates many negative situations not only for teachers but also for parents and students. The thought of taking away from school lessons and using only a private lesson teacher may occur. In addition, there may be negative reflections on the student, such as the increase in the homework load of the student, and the expectation of absolute success by the parents. The material burden on parents is one of the most striking negativities.

In this sense, the problem sentence of this study is: "What are the negative effects of the private lessons on private lesson stakeholders from the perspective of mathematics teachers?" determined as. To reach detailed information, the following questions were also sought;

1. What are the negative effects of tutoring on a math teacher?
2. What are the negative effects of private tutoring on students who take private lessons?
3. What are the negative effects of private tutoring on parents?

METHOD

In this section, the research model, study group, data collection and analysis, validity, and reliability information are included.

1. Research Model

This research aims to determine the negative effects of private tutoring on stakeholders. A descriptive research model was used to reveal an existing situation. A descriptive research model is an approach that describes and explains the current or past situation about any subject related to the event, phenomenon, or individual (Mcmillan & Schumacher, 2010). In this context, in this study, the negative effects of private lessons on students, teachers and parents will be examined from the teacher's point of view.

2. Study Group

Easily accessible case sampling, which is one of the purposive sampling methods, was used to determine the study group. In this type of sampling method, the study group is easily accessible and can be selected from people who are suitable for research. Thus, speed and time are gained from the research (Mcmillan & Schumacher, 2010). In this context, mathematics teachers with private tutoring experience were deemed appropriate to be the participants of the research. The demographic information of the study group is included in Table 1.

Table 1. *Demographic information about the sample*

Variables	N	%	Variables	N	%
Gender			**Experience**		
Female	62	57	**0-5 years**	66	61
Male	46	43	**6-10 years**	14	13
Age			**11-15 years**	16	15
20-25	49	46	**16 years or more**	12	11
26-30	22	20	**Degree of education**		
31-35	12	11	**Bachelor's**	75	69
36-40	18	17	**Master's**	30	28
41 or more	7	6	**PhD**	3	3

When Table 1 is examined, 108 mathematics teachers participated in the study. 62 of the teachers are female and 46 are male teachers. It is thought that one of the biggest advantages of the researchers is that the sample consists of people who are experts in their field and have experience in private lessons. Because most of the time, the participants gave answers directly to the questions and in items. This facilitated the researchers' interpretation of the data, their coding, the creation of themes and the selection of examples.

3. Data Collection Tool

For the data of the research, the online interview form was prepared and used by the researchers. At the beginning of the form, brief information was given to the participants about the scope and process of the research. There is also a confirmation statement stating that they can participate in the study voluntarily. In the first part of the form, demographic information about the participants is included. In the second part of the form, there are three open-ended questions for teachers to determine the negative effects of private lessons on teachers, students, and parents. These questions are listed below.

- What do you think are the negative effects of giving private lessons on you/teachers?
- In your opinion, what are the negative effects of taking private lessons on students?
- What do you think are the negative effects of private lessons on parents?

4. Data Collection Process

The data of the research were collected online using "Google Form" in the fall semester of the 2020-2021 academic year. The scale was converted to an online form and the link of the form was shared through WhatsApp groups and the social media accounts of the researchers' colleagues. In the posts,

people were asked to fill out the forms, share the link from their social media accounts, and send them to graduate and doctoral students.

5. Data Analysis

The data collected within the scope of the research were analyzed by the content analysis method. The content analysis takes place in three successive stages. First of all, data are gathered and organized. Then the data are encoded and themes are created. In the last stage, the analyzed data are presented as figures, tables, or graphics (Cresswell, 2018).

In this study, the written opinions of the teachers were coded by dividing them into small knowledge categories. Findings obtained with direct quotations supporting/confirming the theme and sub-themes were interpreted. The themes obtained in the analysis process were clustered rationally and compared in terms of contrasts and similarities. In the context of the piece-whole relationship, the relationships between codes were reviewed and common points were tried to be found. The common themes reached through the analysis of teachers, students, and parents' opinions were determined and the findings were rearranged according to these themes. Three expert mathematics educators took part in the creation of the themes. Researchers had met 6 times, 3 face-to-face and 3 online. In these interviews, the themes and codes were determined by considering the sub-problems. Finally, theoretical consistency has been established in a logical order between data. While performing these processes, the percentage of agreement between codes was calculated using the formula developed by Miles and Huberman (2016);

Reliability = Number of Consensus / (Total Consensus + Number of Disagreements) x 100

Initial agreement among researchers was 90%. The final agreement was 95% when the activities with disagreement were reviewed. This ratio is at an acceptable level (Miles & Huberman, 2016).

6. A Sample Data Analysis

In this section, as an example, the answers given to 3 open-ended questionnaires by a mathematics teacher, male, 25 years old, who has been teaching for 4 years, who taught private lessons for 2 years were analyzed descriptively.

Question1: What do you think are the negative effects of giving private lessons on you/teachers?

1. I know that not every student has the opportunity to have private lessons. This is disturbing me.
2. I have the feeling that I have taken all the responsibility of the student.
3. Sometimes we don't get what we pay for. In other words, sometimes we cannot achieve academic success in students.
4. But absolute success is expected from us. This is a big problem.

When the answers to the 1st question are examined, the teacher thinks that not all students have the opportunity to have private lessons and this situation causes inequality of opportunity in education (line 1). This thought of the teacher corresponds to the "Self-respect" theme (Theme 1). The opinion in the 2nd line is that all responsibility for the success of the student lies solely with the teacher. From the 3rd line, it is understood that the teacher does not always get the reward for his labor. In other words, it is understood that students cannot achieve success. The teacher's statements in lines 3 and 4 correspond to the "Stress/Anxiety" theme (Theme 4).

Question 2: In your opinion, what are the negative effects of taking private lessons on your students?

5. Students think that they must be successful. This thought creates extreme anxiety in children.
6. Another source of stress for children is the thought of what will happen if I make a mistake during the lesson. They are very afraid of making mistakes during the lesson.
7. Tiredness and boredom occur in children. Both school lessons, private lessons from mathematics and private lessons from other subjects are tiring for children. And after a while, they get tired of school lessons and private lessons.

When the answers given to the 2nd question are examined, the opinions in the 5th and 6th lines indicate that the students who take private lessons have ideas that they should achieve absolute success and not make mistakes. These thoughts create anxiety and stress in students. For this reason, the teacher's thoughts on lines 5 and 6 correspond to the "Anxiety/stress" theme (Theme 9). In the 7th line, there is the thought that the private lesson creates fatigue and boredom in the students. Therefore, the teacher's answers on the 7th line correspond to the "Health problem" theme (Theme 11).

Question 3: What do you think are the negative effects of private lessons on parents?

8. Parents leave the responsibility directly to the teacher. Thus, they feel that they are relieved of their responsibilities and that they do not have to do anything.
9. Some of the parents may think that the fee paid is too high. And sometimes they say this; sometimes they imply. Even if this fee is low compared to the market, the amount can be higher within the family's means.
10. Parents may be disturbed by the change in course hours.

When the answers to the 3rd question are examined, the statements in the 8th line indicate that the parents leave the responsibility for the student to the teacher who gives private lessons. This view corresponds to the theme (Theme 17) "Parents' problems due to the meaning attached to private lessons". The statements in the 9th line are related to the fact that the fees paid by the parents can force them. The expression in the 10th line states that the parents may experience difficulties due to the changes in the private lesson hours. In this context, the views on the 9th and 10th lines correspond to the theme "Parents are experiencing temporal and financial problem" (Theme 14).

7. Ethical Permissions of Research

In this study, all the rules specified to be followed within the scope of the "Higher Education Institutions Scientific Research and Publication Ethics Directive" were complied with. None of the actions specified under the title of "Actions Contrary to Scientific Research and Publication Ethics", which is the second part of the directive, have been taken.

Ethics committee permission information

Name of the committee that made the ethical evaluation: Sivas Cumhuriyet University

Ethics assessment document issue number: 49

RESULTS

In this section, the negative effects of private lessons on teachers, students, and parents are presented under three main headings. Explanations and comments about themes and sub-themes are included under the table, and the findings were supported by the direct transfer of the answers given by the teachers.

Information on the negative effects of the private lesson on the teacher who teaches the private lesson is given in Table 2.

In Table 2, seven themes related to the negative effect of a private lesson on the teacher, including self-respect, sense of academic inadequacy, loss of motivation and interest, stress/anxiety, Moving from formal education, time and health problem, are determined as the negative effect of private lessons on teachers.

The "self-respect" theme stated that there was a loss of self-recpect caused by the teacher doing a material job. The teacher experienced a loss of self-respect due to the abuse of the friendly atmosphere between the student and the teacher. Some teachers stated that when they pay more attention to private lesson students than their students at school, they use their conscience and feel uncomfortable and opportunity inequality. A teacher's opinion on this theme is as follows: "*Because the tuition fee is higher, putting students in the background and paying more attention to them.*", *"In addition, since the private lesson is a sincere environment, the reputation of the teacher may be damaged, and even his / her own*

student may be abused.", "The non-working student who does not do it again damages the reputation of the teacher who teaches the lesson..", "It causes me to see myself not as a teacher but as a tradesman.", "I feel like slave laborers who travel house to house, take the money, and do what is required to please the other side..", "I feel that not every student has the same opportunity."

Table 2. *Negative effects of private lessons on teachers*

Theme	Code	n	f
1 *Self-respect*	The teacher thinks that he neglects the students at the school because of the private lesson. The teacher thinks his dignity has been damaged. The teacher becomes uncomfortable thinking that it causes inequality of opportunity. There is a loss of self-confidence in the teacher.	8	24,3
2 *Sense of academic inadequacy*	The teacher is responsible for student failure	2	6,1
3 *Loss of motivation and Interest*	The teacher may stay away from the profession. The teacher may experience low motivation. Teacher's endurance in school or private lessons may decrease.	3	9,1
4 *Stress / Anxiety*	Parents are waiting for success instantly. There is anxiety in the teacher to pay back the earnings. Excessive success expectation from the teacher arises.	4	12,1
5 *Moving away from formal education*	An understanding of exam-oriented education can be formed in the teacher. Private tutoring can reduce the efficiency of the teacher. The teacher can get cold from the school. The teacher can move away from the school environment.	5	15,1
6 *Time problem*	The teacher cannot spare time for himself and his family. The teacher may have to spare time outside of the lesson. The teacher can be disturbed outside of class time, too. The teacher is experiencing intensity.	4	12,1
7 *Health problem*	Illnesses can occur due to fatigue in the teacher. Physical and mental illnesses can occur at the teacher. The teacher may experience a loss of voice.	7	21,2

Under the theme of "Sense of academic inadequacy", students who did not fulfill the tasks assigned by the teachers stated that they failed, and the reason for this situation was attributed to the teacher by the parents. In addition, they stated that they had this feeling if the teacher was incapable of some students. The opinion of a teacher on this theme is as follows: "*A student who does not work again damages the reputation of the teacher who teaches the lesson. Although we took private lessons, it seems like he couldn't teach anything.* "

In the theme of "Loss of Motivation and Interest", they stated that teachers' exerting too much effort caused low motivation and that new teachers started their duties with difficulties and decreased motivation due to the same reason. The opinion of a teacher regarding this theme is as follows: "*We start our profession early. We can get away from the profession because we encounter the difficulties in the teaching profession early*. ", "*I think it reduces the tolerance because I get intolerant when I try harder and fail to see a concrete success*."

Under the theme "Stress / Anxiety", it was stated that the responsibility attributed to teachers creates stress on the teacher. In addition, it was stated that the expectation that the student starting private lessons will be successful immediately affects the teacher negatively. It was stated that students who could not be successful despite all kinds of studies as a result of private lessons worried the teacher. One teacher's view on this theme is: "*Confronting a parent's expectation of excellence*.", "*Students and parents desire high efficiency in a very short time*." "*Tutoring private lessons to senior students can create anxiety. There is an opinion in the teacher that the child should definitely be successful*."

In the theme of "Moving away from formal education", it was stated that private lessons disrupted the primary duties of teachers due to the high financial return. It was stated that the teacher, who was used to lecturing one-to-one, had difficulty in teaching in the classroom environment. In addition, it was stated that the teacher adopted this style of understanding in the classroom environment, as an exam-oriented expression is usually made in the private lesson. The opinion of a teacher on this theme is as follows: "We start to think exam-oriented and we inevitably guide the children to a racing environment." "When teachers conduct private lessons and school lessons at the same time, either one may be more inefficient." , "If only private lessons are given; It may cause difficulties in classroom control, and may not develop himself in preparing activities for collaborative learning/peer teaching."

In the "Time problem" theme, they stated that teachers could not spare time for themselves and their families and that students or parents were kept busy by calling many times outside of class hours. In addition, they expressed that they were uncomfortable because they could not spare the time that

they allocated to their students at the school for private lessons. The opinion of a teacher regarding this theme is as follows: "*Spending less time with his family and friends, getting away from the social environment.*", "*Parent/student searching without any hours outside the lesson*." "*While I am giving private lessons, we allocate more time to the student I teach, while we may not be able to spare enough time for my regular students*."

In the theme of "Health Problem", the teachers stated that they were mentally and physically worn out and experienced health problems accordingly. The opinion of a teacher on this theme is as follows: "Assigning extra responsibility, not being busy.", "It gets tiring." , "There is physical and mental fatigue.", "We can experience a loss of voice."

Table 3 contains information about the negative effects of private lessons on students who take private lessons.

Table 3. *Negative effects of private lessons on students*

Theme		Code	n	f
8	*Moving away from formal education*	The student is moving away from the classroom environment in the school. The student gets used to comfort. There is confusion in the student due to the difference in expression. The student is devaluing the school. The student devalues education at school. The student is moving away from the competitive environment. The student is moving away from other classes in the school. Just being interested in that lesson causes less success in other lessons.	15	42,9
9	*Anxiety/stress*	The family pressures the student. The student is afraid of failure. The student is losing confidence. The student's motivation is diminishing. The student creates a feeling of embarrassment towards his family. There is a psychological pressure on the student.	12	34,4
10	*Waste of time*	The student is wasting time. There is density in the student.	3	8,5
11	*Health problem*	The student is tired.	2	5,7
12	*Sociability problem*	The student is getting asocial. The student can be excluded by their peers.	2	5,7
13	*Moving away from private lesson*	The student is getting colder from the private lesson.	1	2,8

In Table 3, six themes related to the negative effect of the private lessons on students, namely, Moving away from formal education, anxiety/stress, waste of time, health problem, sociality problem, and moving away from the private lesson, are determined as the negative effects of private lessons on students.

In the theme of "Moving away from formal education", it was stated that the students got used to working one-on-one in private lessons and moved away from the classroom environment, and started not to listen to the lesson taught in formal education. It was also stated that when a student listens to the same lesson from two different teachers, there was confusion due to the differences in expression. The teachers stated that these situations reduced the value of the school and stated that the student's level of interest towards the lessons in the school decreased, they did not participate in the class and they remained away from classroom interaction. The opinion of a teacher regarding this theme is as follows: "*The student is completely disconnected from the classroom environment. This factor can also harm the student and make it difficult to learn in society.*" "*Listening to the same course content from different teachers may confuse students due to the difference in expression.*" "*Maybe deprived of peer/group teaching.*", "*Characteristics such as leadership and taking responsibility do not develop due to lack of group work.*", "*Decrease in success in other lessons only as a result of giving importance to private lessons*".

Under the theme of "Anxiety/stress", it was stated that the parents would put pressure on the student, this pressure would lead the student to stress and negatively affect his / her success and the student would have a feeling of failure. They stated that this situation would decrease the student's motivation and cause him/her to feel worthless. The opinion of a teacher regarding this theme is as follows: "*Conflicts may arise when the family thinks that the student will be very good because of taking private lessons and expects it to exceed their capacity..*", "*There may be pressure on the student. Although the student takes private lessons, fear of failure may occur.*", "*Depending on the character of the person taking the lesson, there may be a feeling of inadequacy, lack of self-confidence and motivation.*", "*The student may feel lazy than other friends.*"

In the theme of "Waste of time", they stated that the students could not spare time for themselves and those around them. The opinion of a teacher on this theme is as follows: "*Time-intensity can occur in students with school and private lessons*." "*Waste of extra time*."

Under the theme of "Health problem", it was stated that the students had health problems and could not rest as a result of excessive effort. The opinion of a teacher regarding this theme is as follows: "*Overworking can tire them.*", "*Much effort*."

In the theme of "Sociability problem", he states that students cannot spare time for themselves, in some cases, they are excluded and lonely by their peers. The opinion of a teacher regarding this theme is as follows: "*Socialization of the student may decrease as the time left for him/her will decrease.*", "*The success among the students may cause a positive separation of those who take private lessons and may lead to the exclusion by their peers and loneliness as a result of the exclusion*."

In the theme of "Moving away from private lesson", it was stated that the student's taking private lessons and being pressured by the parents kept the student from the private lesson. The opinion of a teacher about this theme is as follows: " *Students can be moving away from the private lesson.*"

Information on the negative effects of private lessons on parents is included in Table 4.

Table 4. *Negative effects of private lessons on parents*

Theme		Code	n	f
14	*Parents are experiencing temporal and financial problem*	Parents are struggling financially. Parents are having trouble in terms of time. Parents spend money on transportation. Parents are spending time on transportation.	40	37,4
15	*Stress/anxiety*	Parents are worried, "Will my child succeed?" Parents are having trouble thinking that he is not enough for his child. Parents are forced to trust a stranger. Parents have trouble hosting their teachers at home.	43	40,2
16	*Parents' problems during and after private lessons*	The parent is disappointed when the child fails. The parent is disappointed when he realizes that his child is inadequate. Parents may have conflicts with their children during the private tutoring process. Parents can have a conflict with their children after private lessons.	14	13,1
17	*Parents' problems due to the meaning attached to private lessons*	Parents regard the school as unimportant. Parent throws the responsibility to the teacher.	10	9,3

In Table 4, there are "Parents are experiencing temporal and financial problems", "Stress/anxiety", "Parents' problems during and after private lessons", "Parents' problems due to the meaning attached to private lessons" Four themes were determined as the negative effects of private lessons on parents.

They stated that parents are uncomfortable in case of a change in-class hours in the theme of "Parents are experiencing temporal and financial problems", presence of a stranger at home makes the parent uncomfortable and they feel obliged to serve the teacher as a result of the parents seeing the teacher as a guest. The opinion of a teacher on this theme is as follows: "*Do not be disturbed by the changes made in the lesson hours.*", "*If the teacher comes home, then the teacher may have some problems for the family (such as a guest*)."

In the parent-oriented theme, they stated that as a result of the parents' assigning their responsibilities to the teacher, they started to take care of their students less, they were disappointed and unhappy as a result of the student's failure. In addition, they stated that they had difficulty paying the tuition fee and financial difficulties. The opinion of a teacher about this theme is as follows: "*He thinks that the student will be very successful when he / she takes private lessons, but every student can progress as much as his / her capacity, he / she just does not know that private lessons are not enough for success.". "They may think that they cannot get positive results in line with the financial value of their private tutoring education.". "It saddens the parents that their child has learning difficulties and therefore they receive education with a separate teacher."* , "*In cases where the family is forced to take private lessons for their children, there may still be a conflict between the family.*"

DISCUSSION and CONCLUSION

As a result of the content analysis of the data obtained within the scope of the research, it was concluded that the private lesson had various negative effects on the stakeholders. These negative effects will be discussed separately in the context of teachers, students, and parents, which are the three main stakeholders of the private lesson.

According to the teachers' opinions, the negative effects of the private lesson process on themselves are as follows;

It is seen that the teacher questions his respect for himself because he teaches with the student for a fee. At the same time, student abuse is thought to reduce the teacher's self-respect. These views are thought to be parallel to the literature that private lessons can cause inequality in education (Heyneman, 2011; Southgate, 2009). When the student's failure is attributed to the teacher, the teacher may see himself academically incompetent. The motivation of teachers who devote too much time to private lessons decreases over time and their interest in the teaching profession decreases. The expectation of the success of the student taking private lessons to increase as soon as possible creates stress and anxiety in the teacher. Akdemir and Kılıç (2020) stated that teachers felt pressure due to the perceived private lesson as an ethical problem. In this sense, the decrease in dignity obtained in this study, the questioning of respectability, and the occurrence of stress-anxiety in the teacher are consistent with the results of this study.

The teacher may have difficulties in formal teaching practices over time. In other words, he/she may have difficulties in applying the current curriculum in his/her classroom. The teacher cannot spare enough time for himself, his family, and other students. Various health problems can arise due to the intensity, stress, and anxiety experienced by the teacher. These results are in line with the literature that Southgate (2009) states that the private lessons distorts the implementation of the mainstream curriculum. Teachers claim that their income is low and they need to earn additional income (Tansel & Bircan-Bodur, 2004). However, it was determined within the scope of this study that teachers experienced some negativities in this process. According to the teachers' opinions, the negative effects of the private lesson process on the students are as follows;

As a result of the students getting used to working one-on-one, they cannot adapt to the classroom environment and may distance themselves from formal education. There is literature showing that private tutoring disrupts the curriculum (functioning) in public schools (Southgate, 2009). This result also compatible with the results obtained in this study on the negative effects of private lessons on teachers (moving away from formal education theme, time theme-health problem theme).

The parents' waiting for the student to be successful immediately causes anxiety and stress in the student. It is known that private lessons are given to students to improve their course grades or exam success (Bray, Kwo & Jokić, 2016). And this expectation of success can create stress in students. It is predicted that the level of volunteering of students in taking private lessons is important. But there is no literature on the subject. If students find it difficult to take private lessons, it can help to understand the stress and anxiety that occur in the students. In many countries of the world, students are pressured by their families to succeed. Because parents think that successful students can enter good (prestigious) high schools (Bray, 1999). The anxiety and stress that occur in students may also have a parent-related side. In addition, the results of stress/anxiety in students and stress/anxiety in teachers support each other. And also it is thought that this dimension is affected by the parent dimension as well as the teacher dimension.

Students who devote too much time to private lessons experience health problems; They cannot spare enough time for themselves and their environment. This situation causes students to have negativity with their social environment over time. Sixty percent of students placed in prestigious universities in Japan were found to receive private tuition, full-time, for about one year after secondary school (Ono, 2007). It is natural for students who take private tutoring full-time to experience negativity with their social environment.

Another result obtained from the study is that private lessons have a negative impact on the social life of students. There are various studies in the literature that support the results of the research. Akdemir and Kılıç (2020) stated that students who take private lessons feel a responsibility towards their families and the teacher who teaches the lesson, and they feel pressure on them because they perceive success as a necessity. And this may cause students to disconnect from social life. Chan and Mongkolhutthi (2017) stated that the student taking private lessons could not be in harmony with his/her peers; They stated that they could not develop healthy attitudes because they could not devote enough time to activities that develop conscientious and moral values. Köstereliogğlu (2015) stated that private lessons and similar practices negatively affect the social and psychological aspects of students. Hajar (2018) stated that by taking private lessons, students gain an advantage in the competitive environment, thus reducing their pressure and increasing their self-respect. Tutoring affects students' motivation, interest, and anxiety about the lesson (Bray, 2009; Silova, 2009).

Mischo and Haag (2002) stated that private lessons increase students' motivation. Hong and Park (2012) stated that private lessons have negative effects on students' self-learning. Hof (2014) states that private lessons do not have enough effect on students and therefore it is unnecessary. In this sense, the negativities stated in the literature and the negativities obtained in this study show parallelism.

Another result obtained from the study is that the students become alienated from private lessons over time and do not want to take private lessons. This result seems to be the result of the fact that private lessons cause health problems in students, consume their time, disrupt their sociality and create stress for them. According to the teachers' opinions, the negative effects of the private lesson process on the parents are as follows;

For the private lesson to proceed healthily, it can sometimes be difficult for the parents to transfer time or financial resources. Tansel and Bircan (2004) stated that parents allocate a high budget for private lessons. In some countries, the family allocation for shadow education is almost equal to national expenditure per student for formal education. The Republic of Korea is one of the countries with the highest demand for shadow education and the ratio of money spent on shadow education to national education expenditure is 8/10. It is seen that families from low-income levels who have not taken private lessons rely more on the effect of private lessons (Klemm & Hollenbach-Biele, 2016). In this case, the money that low-income families allocate for private lessons may be a problem for their home economy.

Whether the student will be successful or not; entrusting the student to a stranger or hosting the teacher at home can cause stress and anxiety for parents. Parents attribute misconceptions to private lessons and regard the school as insignificant; It assigns all responsibility to the teacher and expects absolute success from the student. Dawson (2010) stated that private tutoring practices create distrust towards their schools. The reason for students' distrust of education in public schools may be due to the parents' distrust of education in schools.

When the student fails, the parents may experience disappointment and conflicts with their child. Families relieve themselves in a short time after their children go to the center and become high performers (Bray, 1999). In Germany, it is known that parents prefer private lessons to bring their children together with their peers and to prevent tensions caused by academic problems at home (Guill & Bos, 2014). In this sense, it is natural for parents to have problems if their children fail. Perhaps the most important factor in the problems experienced during and after private lessons is the excessive expectations of parents from private lessons.

In summary, the results obtained from the study show that private lessons have many negative effects on teachers, students and parents, which are mentioned in the literature or revealed for the first time with this study. Central examination systems, deficiencies in education systems as well as the lack of legal status of private lessons are thought to be effective in these negative effects.

SUGGESTIONS

In the light of the results obtained as a result of this study: the researchers think that private tutoring can be converted into an official format. Thus, some negativities of private lessons on teachers, parents, and students can be eliminated. Legal arrangements can be made by examining private tutoring practices abroad. It is known that private lessons are legal in some countries, and private lessons are conducted through non-governmental organizations in some countries (Bray, 1999).

For students with a low-income level, private lessons can be carried out within the scope of courses such as community service practices, which university students take part in too. This can reduce both parents' stress/anxiety and their financial problems.

Although the private lesson is not official, it is a phenomenon that it takes place in practice. Therefore, it is necessary to prepare teachers for the private lesson process. Education about the positive and negative aspects of private tutoring can be given at universities. Training regarding a healthy private lesson process can be provided for teachers, students and parents. Thus, teachers can be informed about how to reduce the stress/anxiety that teachers, students and parents face due to private lessons; they may know that students' motivation may decrease during the tutoring process; they can receive training to help students how to use their time effectively; they can be informed that the lessons at school and the mathematics teacher at school should warn students from time to time that their lessons are important; It will be possible for parents to be aware of the situation of throwing off their responsibilities or having excessive expectations from the teacher.

It is thought that most of the mathematics teachers give private lessons based on their financial income. However, it is seen that giving private lessons has many negative effects on teachers, especially in terms of reducing the time they allocate to their parents and themselves. For this reason, teachers may not be giving private lessons only because they earn financial income. It is thought that reasons other than financial gain may be effective in teachers' giving private lessons. For this reason with the help of the further researches, the reasons of teachers giving private lessons can be investigated more widely.

REFERENCES

Akdemir, A. B., & Kılıç, A. (2020). Ortaöğretim öğrencilerinin özel ders alma nedenlerinin incelenmesi. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 20*(2), 1008-1023. https://doi.org/10.17240/aibuefd.2020..-589261

Atila, M., & Özeken, Ö. (2015). Temel eğitimden ortaöğretime geçiş sınavı: Fen bilimleri öğretmenleri ne düşünüyor? *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *34*(1), 124-140.

Aykaç, N., & Atar, E. (2014, Ocak). Geçmişten günümüze ilköğretimden ortaöğretime geçiş sisteminin değerlendirilmesi. A. Akdoğanbulut İnsan, & A. Yavuz Akengin (Dü.), *Cumhuriyet'in Kuruluşundan Günümüze Eğitimde Kademeler Arası Geçiş ve Yeni Modeller Uluslararası Kongresi* içinde (s. 83-104). Antalya: Atatürk Araştırma Merkezi.

Aylar, E., & Aksoy, H. H. (2015). Dosya: Eğitimde merkezi sınavlar. *Eleştirel Pedagoji, 7*(42), 54-55.

Baker, C. (2013). *Zorunlu eğitime hayır* [Insoumission a l'ecole obligatoire]. (A. Sönmezay, Çev.). İstanbul: Ayrıntı Yayınları. (Orijinal kitabın basım tarihi 1985)

Baker, D. P., Akiba, M., LeTendre, G. K., & Wiseman, A. W. (2001). Worldwide shadow education: Outside-school learning, institutional quality of schooling, and cross-national mathematics achievement. *Educational Evaluation and Policy Analysis, 23*, 1–17.

Biçer, A., Capraro, M. M., & Capraro, R. M. (2013). The journey of a middle school student: Explorations of mathematics private tutoring in school life. *Sakarya University Journal of Education*, *3*(3), 123-136.

Bray, T. M. (1999). *The shadow education system: Private tutoring and its implications for planners*. UNESCO International Institute for Educational Planning.

Bray, M. (2007). The shadow education system: private tutoring and its implications for planners. 2nd ed. *UNESCO International Institute for Educational Planning,* Paris. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000118486 adresinden edinilmiştir.

Bray, T. M. (2009). *Confronting the shadow education system: What government policies for what private tutoring?*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization; International Institute for Educational Planning.

Bray, M., & Kwo, O. (2014). *Regulating private tutoring for public good -policy options for supplementary education in Asia.* Comparative Education Research Centre (CERC) No.10 Hong Kong, China.

Bray, M., & Lykins, C. (2012). *Shadow education: Private supplementary tutoring and its implications for policy makers in Asia* (No. 9). Asian Development Bank.

Bray, M., Kwo, O., & Jokić, B. (Eds.). (2016). *Researching private supplementary tutoring: Methodological lessons from diverse cultures* (Vol. 32). Hong Kong: Comparative Education Research Center

Büyüköztürk, Ş. (2016). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.

Chan, C., & Mongkolhutthi, P. (2017). The factors effecting students choice in studying English at private tutoring schools: A case of Thai upper-secondary school students. *Journal of Nusantara Studies*, *2*(2), 44-52.

Creswell, J. W. (2012). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research.* Boston: Pearson Education.

Dawson, W. (2009). The tricks of the teacher: Shadow education and corruption in Cambodia. In S. P. Heynemann (Ed.), Buying your way into heaven: Education and corruption in international perspective. Rotterdam: Sense Publishers.

Dinç, E., Uzun, C., & Çoban, O. (2014, Ocak). Öğretmen ve okul yöneticilerinin kademeler arası geçiş hakkındaki görüşlerinin incelenmesi. A. Akdoğanbulut İnsan, & A. Yavuz Akengin (Dü.), *Cumhuriyet'in Kuruluşundan Günümüze Eğitimde Kademeler Arası Geçiş ve Yeni Modeller Uluslararası Kongresi* içinde (s. 293-316). Antalya: Atatürk Araştırma Merkezi.

Domingue, B., & Briggs, D. C. (2009). Using linear regression and propensity score matching to estimate the effect of coaching on the SAT. *Multiple Linear Regression Viewpoints*, *35*(1), 12-29.

Erdem, A. R. (2014, Ocak). Yükseköğretime geçişin kritiği. A. Akdoğanbulut İnsan, & A. Yavuz Akengin (Dü.), *Cumhuriyet'in Kuruluşundan Günümüze Eğitimde Kademeler Arası Geçiş ve Yeni Modeller Uluslararası Kongresi* içinde (s. 851-864). Antalya: Atatürk Araştırma Merkezi.

Ergün, M. (2014, Ocak). Eğitimde kademelerin oluşması ve kademeler arası geçiş düzenlemelerine tarihi bakış. A. Akdoğanbulut İnsan, & A. Yavuz Akengin (Dü.), *Cumhuriyet'in Kuruluşundan Günümüze Eğitimde Kademeler Arası Geçiş ve Yeni Modeller Uluslararası Kongresi* içinde (s. 1-40). Antalya: Atatürk Araştırma Merkezi.

Guill, K., & Bos, W. (2014). Effectiveness of private tutoring in mathematics with regard to subjective and objective indicators of academic achievement. Evidence from a German secondary school sample. *Journal for Educational Research Online*, *6*(1), 34-67.

Hajar, A. (2018). Exploring year 6 pupils' perceptions of private tutoring: Evidence from three mainstream schools in England. *Oxford Review of Education, 44*(4), 514-531.

Heyneman, S. P. (2011). Private tutoring and social cohesion. *Peabody Journal of Education, 86*(2), 183–188.

Hof, S. (2014). Does private tutoring work? The effectiveness of private tutoring: A nonparametric bounds analysis. *Education Economics, 22*(4), 347-366.

Hong, S. C., & Park, Y. S. (2012). An analysis of the relationship between selfstudy, private tutoring, and self-efficacy on self-regulated learning. *Journal of Educational Policy*, *9*(1), 113-144.

Kelecioğlu, H. (2004). Üniversiteye girişte iki aşamalı sınavda uygulanmış olan öğrenci seçme sınavı puanları ile öğrenci yerleştirme sınavı puanları arasındaki ilişkiler. *Eğitim ve Bilim*, *29*(133).

Kim, S., & Lee, J. H. (2010). Private tutoring and demand for education in South Korea. *Economic Development and Cultural Change, 58*(2), 259–296.

Klemm, K., & Hollenbach-Biele, N. (2016). *Nachhilfeunterricht in Deutschland: Ausmaß-Wirkung-Kosten*. Bertelsmann Stiftung.

Kösterelioğlu, İ. (2015). Private courses in education or education in private courses? *International Online Journal of Educational Sciences*, *7*(1), 203-218.

Kurul, N., Küçüker, E., Yolcu, H., Özdemir, T., Çokluk, Ö., Baykal, N. S., et al. (2012,Ekim). Kapitalist sistemde öğrenme ve pazar ilişkisi: Metalaştırma, ölçme, standartlaştırma. N. Kurul, T. Öztürkk, & İ. Metinnam (Dü.), *Kamusal Eğitim Sempozyumu* içinde (s. 57-92). Ankara: Siyasal Kitabevi.

Lee, C., Park, H., & Lee, H. (2009). Shadow Education Systems. In Gary Sykes, Barbara Schneider, and David N. Plank (Eds.), *Handbook of Education Policy Research*. New York: Routledge for the American Educational Research Association, pp.901–919.

Liu, J. (2012). Does cram schooling matter? Who goes to cram schools? Evidence from Taiwan. *International Journal of Educational Development, 32*(1), 46–52.

McMillan, J. H., & Schumacher, S. (2010). Research in Education: Evidence-Based Inquiry, MyEducationLab Series. *Pearson*.

Miles, M. B., & Huberman, A. M. (2016). *Genişletilmiş bir kaynak kitap: Nitel veri analizi* [Qualitative data analysis] (S. Akbaba Altun ve A. Ersoy, Çev.Ed.). Ankara: Pegem Akademi.

Mischo, C., & Haag, L. (2002). Expansion and effectiveness of private tutoring. *European Journal of Psychology of Education*, *17*(3), 263–73.

Ono, H. (2007). Does examination hell pay off? A cost–benefit analysis of "ronin" and college education in Japan. *Economics of Education Review, 26*(3), 271-284.

Pallegedara, A., & Mottaleb, K. A. (2018). Patterns and determinants of private tutoring: The case of Bangladesh households. *International Journal of Educational Development, 59*, 43-50.

Saracaloğlu, A. S., Yakar, A., & Altay, B. (2014, Ocak). Türkiye'de ortaokula geçiş sürecinde yaşanan sorunlar ve özel dershaneler: Öğrenci-öğretmen-veli görüşleri (Muğla ve Aydın örnekleri). A. Akdoğanbulut İnsan, & A. Yavuz Akengin (Dü.), *Cumhuriyet'in Kuruluşundan Günümüze Eğitimde Kademeler Arası Geçiş ve Yeni Modeller Uluslararası Kongresi* içinde (s. 347-386). Antalya: Atatürk Araştırma Merkezi.

Senemoğlu, N. (2018). *Gelişim, öğrenme ve öğretim* (25. Basım). Ankara: Anı Yayıncılık.

Silova, I. (Ed.). (2009). *Private supplementary tutoring in Central Asia: New opportunities and burdens*. Paříž: International Institute for Educational Planning.

Southgate, D. E. (2009). *Determinants of shadow education: A cross-national analysis*. (Unpublished doctoral dissertation). The Ohio State University, Ohio, USA.

Şad, S. N., & Şahiner, Y. K. (2016). Temel eğitimden ortaöğretime geçiş (TEOG) sistemine ilişkin öğrenci, öğretmen ve veli görüşleri. *İlköğretim Online*, *15*(1), 53-76. http://dx.doi.org/10.17051/io.2016.78720

Tan, C. (2017). Private supplementary tutoring and parentocracy in Singapore. *Interchange*, *48,* 315–329.

Tansel, A., & Bircan, F. (2004). *Private tutoring expenditures in Turkey.* Discussion paper 2004/13, Turkish Economic Association http://www.tek.org.tr/dosyalar/A-TANSEL-MAY-04.pdf

Toprakçı, E. (2017) Sınıf Yönetimi (3.Baskı). Ankara: Pegem Yayınları

Tsiplakides, L. (2018). Shadow education and social class inequalities in secondary education in Greece: The case of teaching English as a foreign language. *International Journal of Sociology of Education*, *7*(1), 71-93.

Turan, R., Çilek, A., & Yavuz, İ. (2014, Ocak). Türkiye'de yükseköğretime geçiş sisteminin ortaöğretim sistemi üzerindeki etkileri ve çözüm önerileri. A. Akdoğanbulut İnsan, & A. Yavuz Akengin (Dü.), *Cumhuriyet'in Kuruluşundan Günümüze Eğitimde Kademeler Arası Geçiş ve Yeni Modeller Uluslararası Kongresi* içinde (s. 907-929). Antalya: Atatürk Araştırma Merkezi.

Türkan, A., & Çeliköz, N. (2018). Ortaöğretim öğrencilerine yönelik özel ders eğilim ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi (IBAD)*, *3*(2), 398-410. https://doi.org/10.21733/ibad.421220

Türkan, A. (2019). Ortaöğretim öğrencilerinin özel ders eğilimleri ve paydaşların özel derse yönelik görüşleri. (Yayımlanmamış doktora tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.

Türkdoğan, A., & Koçak, E. (2021). Özel dersi yok saymak eğitimde eşitliği sağlamaz. Semra Kıranlı Güngör (Ed). *Eğitim Bilimleri Alanında Uluslararası Araştırmalar III* içinde, Konya: Eğitim Yayınevi.

Walberg, H. J. (2016). Üretken öğretmenler: Bilgi temelini belirleme [Contemporary issues in curriculum] (N.T. Bümen, Çev.Ed.). *Eğitim Programlarında Güncel Sorunlar* içinde (ss. 87-102) Ankara: Pegem Akademi Yayınları.

Yerebasmaz, Y. (2011). 657 sayılı devlet memurları kanunu'nun 28. maddesine göre memurların ticaret ve diğer kazanç getirici faaliyetlerde bulunma yasağının kapsamı ve değerlendirilmesi. *Journal of Istanbul University Law Faculty, 69*(1-2), 1177-1198.

Zhang, W., & Bray, M. (2018). Equalising schooling, unequalising private supplementary tutoring: Access and tracking through shadow education in China. *Oxford Review of Education, 44*(2), 221-238.

Zhang, Y., & Liu, J. (2016). The effectiveness of private tutoring in China with a focus on class-size. *International Journal of Educational Development*, *46*, 35-42.

Öğretmenlerin Gözünden Özel Dersin Paydaşlara Olumsuz Etkileri

Dr. Ahmet Yıldız
Milli Eğitim Bakanlığı - Türkiye
ORCID: 0000-0002-9149-5859
ahmetyildiz58@gmail.com

Doç. Dr. Ali Türkdoğan
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi - Türkiye
ORCID: 0000-0003-0216-5426
aliturkdogan@hotmail.com

Ekrem Koçak (Öğretmen)
Milli Eğitim Bakanlığı - Türkiye
ORCID: 0000-0002-2612-9553
kocak.ekrem@hotmail.com

Özet

Özel ders diğer bir adıyla gölge eğitim hem dünyada hem de ülkemizde eğitim sisteminin yardımcı bir unsurudur. Matematik dersinin birçok üst düzey bilişsel beceriyi aynı anda kullanmayı gerektirmesi ve merkezi sınavlardaki matematik başarısının mevcut durumu matematik dersi için özel ders talebinin diğer derslere göre daha yüksek olmasının nedenlerindendir. Gerçekleştirilen araştırmalar genellikle öğrencilerin özel ders alma nedenleri üzerinde durmaktadır. Bu araştırmanın amacı ise özel ders veren öğretmenlerin gözünden özel ders sürecinin öğretmen, öğrenci ve veli üzerindeki olumsuz etkilerini tespit etmektir. Araştırmada var olan bir durumun ortaya çıkarılmasından dolayı betimsel araştırma modeli kullanılmıştır. Çalışma grubunu, uygun örnekleme yönteminden yararlanılarak belirlenen ve özel ders verme tecrübesi olan 108 matematik öğretmeni oluşturmaktadır. Veri toplama işlemi araştırmacılar tarafından geliştirilen, özel dersin öğretmen, öğrenci ve veli üzerindeki olumsuz etkileri hakkında öğretmen görüşlerini soran üç adet açık uçlu soru ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın verileri 2020-2021 eğitim-öğretim yılı güz döneminde "Google Form" kullanılarak online bir şekilde toplanmıştır. Elde edilen veriler içerik analizi yöntemi ile incelenmiştir. Elde edilen verilere göre öğretmenler özel dersin öğretmende özsaygı, motivasyon ve ilgiyi azaltabildiğini belirtmişlerdir. Özel ders sürecinin öğretmenin örgün öğretimden uzaklaşması, çeşitli sağlık problemleri yaşaması, stres ve kaygı hissetmesi gibi olumsuzluklara neden olabildiği belirlenmiştir. Özel ders alan öğrencilerin ise sosyal çevreleri için yeteri kadar zaman bulamadıkları, stres/kaygı düzeylerinin arttığı ve örgün eğitimden uzaklaşıp özel dersten de soğuyabildikleri belirlenmiştir. Özel dersin veli üzerindeki en sık karşılaşılan olumsuz etkisi zamansal ve maddi sıkıntılar olarak ortaya çıkmaktadır. Ayrıca özel ders veli üzerinde de kaygı ve strese neden olabilmektedir. Elde edilen bu sonuçlar literatürdeki benzer çalışmaların sonuçları ile karşılaştırılmış ve çeşitli önerilerde bulunularak çalışma tamamlanmıştır.

Keywords: *Özel ders, Bire bir özel ders, Gölge eğitim, Matematik, Matematik öğretmeni, Matematik dersi*

E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi

Cilt: 13, No: 1, ss. 19-37

Araştırma Makalesi

Gönderim : 2021-10-29
Kabul : 2022-01-24

Önerilen Atıf

Yıldız, A., Türkdoğan, A. & Koçak, E. (2022). Negative effects of private tutoring on stakeholders from teachers' perspective, *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi,* 13(1), 19-37. DOI: https://doi.org/10.19160/e-ijer.1016071

Genişletilmiş Özet

Problem: Eğitim, doğumdan ölüme kadar yaşam süresince devam eden bir süreçtir. Eğitimin temel amacı, bireyin yaşadığı topluma uyumunu sağlayacak bilgi ve becerileri edinmesini sağlayarak geleceğe hazırlamaktır (Senemoğlu, 2018). Türkiye'deki önemli eğitim sorunlarından birisi kademeler arası (ilköğretimden ortaöğretime, ortaöğretimden yükseköğretime) geçişlerde karşılaşılan sorunlardır. Her geçen yıl yükseköğretime giriş sınavlarına giren adaylarının sayısı artarken aynı zamanda yükseköğretim programlarına yerleşemeyenlerin de sayısı artmaktadır. Ayrıca ortaöğretim ve yükseköğretime geçiş uygulamalarındaki sık değişiklikler de sorunların artmasına neden olmaktadır (Aykaç ve Atar, 2014; Erdem, 2014).

Öğrenciler kademeler arası geçiş için farklı yöntemlere başvurulabilir. Bunlar; (i) sınavsız geçiş, (ii) olgunluk sınavı, (iii) giriş sınavı (merkezi/yerel, sözlü/yazılı), (iv) okul notları, (v) yönlendirme ve (iv) en az iki yöntemin kullanıldığı karma yöntemdir (Erdem, 2014; Ergün, 2014; Turan, Çilek ve Yavuz, 2014). Türkiye'de ilköğretim kademesinden ortaöğretim kademesine geçiş ise büyük oranda merkezi sınavlarla gerçekleştirilmeye çalışılmaktadır. Örgün eğitimin sınav odaklı olması eğitim paydaşları olan öğrencileri, öğretmenleri, velileri ve okul yönetimlerini de etkilemektedir (Aylar ve Aksoy, 2015). Okullarında ve kademeler arası geçiş sınavlarında başarılı olmak isteyen öğrenciler zaman zaman kurs merkezi ya da özel ders gibi okul dışı alternatif kaynaklardan destek alabilmektedirler (Baker, 2013; Toprakçı, 2017).

Bu anlamda özel derslerin en çok talep edildiği branş belki de matematiktir. Çünkü matematik birçok üst düzey bilişsel becerinin kullanılmasını gerektirir. Bazen bir öğrencinin bir problemi çözme sürecinde bu üst düzey düşünme becerilerinin birçoğunu aynı anda kullanması gerekmektedir. Son yıllarda yaygın olarak kabul gören ve sınavlara dahil olan yeni nesil matematik soruları olarak adlandırılan soru türlerinin de matematikte özel ders talebinin nedenlerinden biridir. Belirtilen nedenlerle merkezi sınavlarda öğrencilerin en çok başarısız olduğu ders yine matematik dersidir. Bu sebeple matematik dersi için özel ders talebi diğer derslere göre daha yüksektir. Bu anlamda matematik özel derslerinin olumsuz etkilerinin resmedilmesinin diğer branşlardaki durumların ortaya konulmasında öncü ve faydalı olacağı düşünülmektedir.

Öğrencilerin ihtiyaçlarını gidermek için bire-bir ya da küçük gruplarla gerçekleştirilen özel ders öğrencilerin akademik başarılarına olumlu katkılar sunabilir. Öğretmenlerin ise yetkinliklerinin gelişmesine katkı sunabilir (Walberg, 2016). Ülkemizde de eğitimin her kademesinde yaygın biçimde bulunan özel ders sistemi görmezden gelinmemesi gereken önemli bir olgudur.

Gerçekleştirilen araştırmalar genellikle öğrencilerin özel ders alma nedenleri üzerinde durmaktadır. Özel ders sürecine öğretmen gözüyle bakan diğer bir ifadeyle özel ders sürecine ilişkin öğretmen görüşlerine ilişkin yeterli düzeyde araştırma literatürde bulunmamaktadır. Bu anlamda daha spesifik ve daha derinlemesine çalışmalara ihtiyaç olduğu görülmektedir.

Ülkemizde birçok öğretmen özel ders vermekte, birçok getirisi olmasına rağmen özel ders veren bir öğretmen aynı zamanda birçok zorlukla da karşılaşabilmekte, fedakârlık yapmakta, kendisinden, zamanından ve ailesinden ödün vermektedir. Bu durum sadece öğretmenler için değil veliler ve öğrenciler için de birçok olumsuz durum oluşturmaktadır. Öğrencinin okul derslerinden uzaklaşması ve sadece özel ders öğretmeninden yararlanma düşüncesi oluşabilmektedir. Ayrıca öğrencinin ödev yükünün artması, veli tarafından mutlak başarı beklenmesi gibi öğrenciye olumsuz yansımaları olabilmektedir. Velilere ise maddiyat yükü en göze çarpan olumsuzlukların başında gelmektedir.

Bu anlamda bu çalışmanın problem cümlesi: "Matematik öğretmenlerinin gözünden özel dersin, özel ders paydaşları üzerindeki olumsuz etkileri nelerdir?" olarak belirlenmiştir.

Yöntem: Bu araştırma, özel dersin özel ders paydaşlarına olumsuz etkilerinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Var olan bir durumun ortaya çıkarılmasından dolayı betimsel araştırma modeli kullanılmıştır (Mcmillan ve Schumacher, 2010). Bu araştırmada betimlenen durum da özel derslerin öğrenci, öğretmen ve veli üzerindeki olumsuz etkileridir.

Çalışma grubunun belirlenmesinde amaçlı örnekleme yöntemlerinden biri olan kolay ulaşılabilir durum örneklemesi kullanılmıştır. Bu tür örnekleme yönteminde çalışma grubu kolay ulaşılabilir ve araştırmaya uygun kişilerden seçilebilir. Böylece araştırmada hız ve zaman kazanılır (Mcmillan ve

Schumacher, 2010). Bu bağlamda özel ders deneyimine sahip matematik öğretmenlerinin araştırmaya katılmaları uygun görülmüştür. Araştımanın katılımcılarını 62'si kadın 46'sı erkek olmak üzere 108 matematik öğretmeni ouşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından hazırlanan ve öğretmenlerin özel dersin öğretmene, öğrenciye ve veliye olumsuz etkilerini belirlemeye yönelik 3 adet açık uçlu soru kullanılmıştır. Araştırmanın verileri için çevrimiçi görüşme formu hazırlanmış ve araştırmacılar tarafından kullanılmıştır. Formun başında katılımcılara araştırmanın kapsamı ve süreci hakkında kısa bilgiler verilmiştir.

Araştırma kapsamında toplanan veriler içerik analizi yöntemiyle çözümlenmiştir. Öğretmenlerin yazılı görüşleri küçük bilgi kategorilerine ayrılarak kodlanmıştır. Tema ve alt temaları destekleyen/doğrulayan doğrudan alıntılarla elde edilen bulgular yorumlanmıştır. Analiz sürecinde elde edilen temalar rasyonel olarak kümelenmiş, zıtlıklar ve benzerlikler açısından karşılaştırılmıştır. Temaların oluşturulmasında alanında uzman üç matematik eğitimcisi görev almıştır. Bu işlemler yapılırken Miles ve Huberman (2016) tarafından geliştirilen formül kullanılarak kodlar arası uyum yüzdesi hesaplanmıştır. Araştırmacılar arasındaki ilk anlaşma %90 olarak hesaplanmıştır. Anlaşmazlık bulunan faaliyetler incelendiğinde nihai anlaşma %95 olmuştur. Bu oran kabul edilebilir düzeydedir (Miles ve Huberman, 2016).

Bulgular: Öğretmenlerden "öz-saygı" temasında maddi bir iş yapmalarından kaynaklı öz saygılarını kaybedebildiklerini ifade etmişlerdir. Öğrenci ve öğretmen arasındaki arkadaşça ortamın kötüye kullanılmasından rahatsız olduklarını belirtmişlerdir. "Akademik yetersizlik duygusu" temasında öğretmenler verdikleri görevleri yerine getirmeyen öğrencilerin zaman zaman başarısız olduklarını ve velilerin bu durumun sorumlusu olarak öğretmeni gördüklerini belirtmişlerdir. "Motivasyon ve İlgi Kaybı" temasında öğretmenlerin çok fazla çaba sarf etmelerinin kendilerinde motivasyon düşüklüğüne neden olduğunu bu durumun göreve yeni başlayan öğretmenlerin görevlerine uyumda sorun yaşattığını belirtmişlerdir. "Stres / Kaygı" teması altında öğretmenlere atfedilen sorumluluğun öğretmen üzerinde stres yarattığı belirtilmiştir. Ayrıca özel derse başlayan öğrencinin hemen başarılı olacağı beklentisinin öğretmeni olumsuz etkilediği belirtilmiştir. Özel dersler sonucunda her türlü çalışmaya rağmen başarılı olamayan öğrenciler öğretmeni endişelendirmektedir. "Örgün eğitimden uzaklaşma" temasında özel derslerin maddi getirisinin yüksek olması nedeniyle öğretmenlerin asli görevlerini zamanla aksattığı ve birebir ders işlemeye alışkın olan öğretmenin sınıf ortamında ders anlatmakta zorlandığı belirtilmiştir. "Zaman problemi" temasında ise öğretmenlerin kendilerine ve ailelerine zaman ayıramadıklarını, ders saatleri dışında da öğrenci veya velilerin defalarca arayarak meşgul olduklarını belirtmişlerdir. "Sağlık Sorunu" temasında öğretmenler ruhsal ve bedensel olarak yıprandıklarını ve buna bağlı olarak sağlık sorunları yaşadıklarını belirtmişlerdir.

"Örgün eğitimden uzaklaşma" temasında öğrencilerin özel derslerde bire bir çalışmaya alışarak sınıf ortamından uzaklaştıkları ve örgün eğitimde işlenen dersi dinlememeye başladıkları belirtilmiştir. "Kaygı/stres" temasında velilerin öğrenci üzerinde baskı kurdukları, bu baskının da öğrenciyi strese sokarak başarısını olumsuz yönde etkilediği ve öğrencide başarısızlık duygusu yaşadığı belirtilmiştir. "Zaman kaybı" temasında ise öğrencilerin kendilerine ve çevrelerine zaman ayıramadıkları belirtilmiştir. "Sağlık sorunu" temasında öğrencilerin sağlık sorunları yaşadıkları ve aşırı efor sonucu dinlenemedikleri belirtilmiştir. "Sosyalleşme sorunu" temasında öğrencilerin kendilerine zaman ayıramadıklarını, bazı durumlarda akranları tarafından dışlandıklarını ve yalnız kaldıklarını belirtmektedir. "Özel dersten uzaklaşma" temasında ise öğrencinin özel ders alması ve velisi tarafından baskı altında tutulmasının öğrenciyi özel dersten alıkoyduğu belirtilmiştir.

Özel dersin veli üzerindeki en sık karşılaşılan olumsuz etkisinin zamansal ve maddi sıkıntılar olarak ortaya çıktığı görülmektedir. Özel ders veli üzerinde kaygı ve strese de neden olabilmektedir. Veliler ders saatinde değişiklik olması durumunda rahatsız olmaktadırlar. Evde bir yabancının bulunmasının veliyi rahatsız etmektedir. Öğretmeni misafir olarak gören veliler kendilerini öğretmene hizmet etmek zorunda hissetmektedirler. Ayrıca velilerin sorumluluklarını öğretmene vermeleri sonucunda öğrencileriyle daha az ilgilenmeye başladıklarını, öğrencinin başarısızlığından dolayı hayal kırıklığına uğradıklarını ve mutsuz olduklarını da belirtmişlerdir.

Öneriler: Araştırmacılar özel ders vermenin resmi bir formata dönüştürülebileceğini düşünmektedirler. Böylece özel derslerin öğretmen, veli ve öğrenciler üzerindeki bazı olumsuzlukları giderilebilir.

Yurtdışındaki özel ders uygulamaları incelenerek yasal düzenlemeler yapılabilir. Bazı ülkelerde özel derslerin yasal olduğu, bazı ülkelerde ise özel derslerin sivil toplum kuruluşları aracılığıyla yürütüldüğü bilinmektedir (Bray, 1999).

Gelir düzeyi düşük öğrenciler için, üniversite öğrencilerinin de yer aldığı topluma hizmet uygulamaları gibi dersler kapsamında özel ders yapılabilir. Bu, hem ebeveynlerin stresini/kaygısını hem de mali sorunlarını azaltabilir.

Özel ders resmi olmasa da uygulamada yer aldığı bir olgudur. Bu nedenle öğretmenleri özel ders sürecine hazırlamak gerekmektedir. Üniversitelerde özel ders vermenin olumlu ve olumsuz yönleri hakkında eğitim verilebilir. Öğretmen, öğrenci ve velilere sağlıklı bir özel ders süreci ile ilgili eğitimler verilebilir.

Matematik öğretmenlerinin çoğunun maddi gelirlerine göre özel ders verdiği düşünülmektedir. Ancak özel ders vermenin öğretmenler üzerinde özellikle ebeveynlerine ve kendilerine ayırdıkları zamanı azaltması açısından birçok olumsuz etkisinin olduğu görülmektedir. Bu nedenle öğretmenler sadece maddi gelir elde ettikleri için özel ders vermiyor olabilirler. Öğretmenlerin özel ders vermelerinde maddi kazanç dışındaki sebeplerin etkili olabileceği düşünülmektedir. Bu nedenle yapılacak araştırmalarla öğretmenlerin özel ders verme nedenleri daha geniş olarak araştırılabilir.

Validity and Reliability Study of Turkish Form of Social Emotional Learning Questionnaire

Cihan Kılıç (Ph.D. Stud.)
Yıldız Teknik University - Turkey
ORCID: 0000-003-4618-8857
cihankilic88@gmail.com

Assoc. Prof. Dr. Bülent Alcı
Yıldız Teknik University - Turkey
ORCID: 0000-0002-4720-3855
bülent_alci@hotmail.com

Abstract

In this study, the Social Emotional Learning questionnaire, the original form of which was prepared in English, was adapted to Turkish at the level of secondary school students and converted into a scale format. The questionnaire developed by West, Buckley, Krachman, and Bookman (2018) is a 5-point Likert-type scale consisting of 4 dimensions and 25 items in total. The questionnaire includes Self-Management, Growth Mindset, Self-Efficacy, and Social Awareness. The scale includes Self-Management, Growth Mindset, Self-Efficacy, and Social Awareness. Among these dimensions, self-management and self-efficacy dimensions measure the situation of students in the school environment, while growth mindset and social awareness dimensions consist of items related to general life situations. In the first stage of the research, the scale was adapted to Turkish from its original form, and its linguistic validity was confirmed with expert opinions. Later, a linguistic equivalence study was carried out between the original form of the scale and the translation form, and significant relationships were found between the items of both forms of the scale. In the next stage, the scale was applied to 336 secondary school students studying in Kocaeli, and a validity and reliability study was conducted. In the exploratory factor analysis, four factors were obtained similar to the original form in the research findings, and a 19-item structure was found by dropping six items from the total item pool. The validity of fit indices and factor loadings related to this structure's confirmatory factor analysis was confirmed. In the Cronbach alpha coefficients examined for reliability calculation. As a result, it is thought that the Social Emotional Learning Scale will contribute to researchers who want to research the secondary education level.

Keywords: *Social-emotional learning, Secondary education, Scale, Translation, Construct Validity, Reliability.*

E-International Journal of Educational Research

Vol: 13, No: 1, pp. 38-50

Research Article

Received : 2021-07-27
Accepted : 2022-01-12

Suggested Citation

Kılıç, C. & Alcı, B. (2022) Validity and reliability study of Turkish form of social emotional learning questionnaire, *E-International Journal of Educational Research*, *13*(1), 38-50. DOI: https://doi.org/10.19160/e-ijer.975137

© 2022 E-International Journal of Educational Research / E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi

Extended Abstract

Problem: In the studies, CASEL (2019) collected SEL skills under five headings. These consist of 1. social-emotional learning self-awareness, 2. self-management, 3. social awareness, 4. effective decision-making, and 5. relationship building skills. Organization for Economic Co-operation and Development (OECD), another institution that has extensive studies on SEL, has developed the "Big Five" model of the SEL concept. In this model, 15 skills are given under five main headings and expressed as "Big Five Field Skills." These skills are; work performance, emotion balancing, cooperation, open-mindedness, communication, and interaction. "Combined Skills," which shed light on 15 skills, apart from these field skills, are defined as self-efficacy, critical thinking, and the ability to see or be aware of the whole (OECD, 2018; TÜSİAD, 2019).

Studies have shown that individuals who have acquired the SEL skills described above have many positive developments. For example, effectively managing one's emotions, reducing unhappiness, and ensuring psychological well-being are among the psychological gains of SEL. Besides, it has many positive gains, such as increasing academic success, sustaining lifelong success, effective decision making, positive communication, and reducing addiction to harmful substances. (TÜSİAD, 2019; Durlak, Weissberg, Dymnicki, Taylor & Schellinger, 2011; Romasz, Kantor, & Elias, 2004).

From this point on, although there should be more studies aimed at gaining SEL skills at the secondary education level, measurement tools to be used in these studies will also be needed.

When the literature is examined, no measurement tool in Turkish that reflects the SDÖ skills of the secondary education student group has been found. From this point of view, it is aimed to conduct a Turkish scale translation study on various sub-dimensions of SEL skills in this study.

Method: The research was conducted with the descriptive survey model, one of the quantitative research designs. This model was preferred because the Turkish form of the social-emotional learning scale was applied to the study participants, and a reliability and validity study was conducted.

Forty students attending the 10th and 11th grades in a private secondary school in Kocaeli, which teaches English, participated in the language validity study, the first stage of the research. Fifteen of the students study in the 10th grade (10 females, five males), 25 in the 11th grade (10 females, 15 males).

In the second stage of the study, 336 high school students were selected as participants. Participants at this stage were reached with an easily accessible sampling method, studying at various secondary education institutions in Kocaeli. To calculate the validity and reliability of the scale.

First of all, the scale was translated from the original English form to the Turkish form. After the translation was done, three different English field experts were consulted, and the Turkish translation was confirmed, and the necessary arrangements were made. Later, a reverse translation from Turkish to English was done, and the Turkish form of the scale was finalized by taking opinions from two different field experts. To ensure the linguistic equivalence of the items of the scale, the form was applied to the students determined in a secondary school in Kocaeli province with English education, with a one-week interval. In the first application of this stage, the English form was applied to the students, and the Turkish form was applied to the same students in the second stage, and the relationship (correlation) between their answers to the items was examined. After confirming that the correlation was sufficiently high, the participants studying at various secondary schools in Kocaeli were reached, and the Turkish form of the scale was applied. Exploratory and confirmatory factor analyses were conducted to determine the construct validity by analyzing the participants' data. To determine reliability with the help of the same data, internal consistency reliability coefficients of both the whole scale and individual sub-dimensions were calculated.

Findings : In the research; First, the scale was translated, and linguistic equivalence was provided. First of all, in the research; The questionnaire was translated into Turkish from its original English form by the researchers (educational science experts). Necessary opinions were received from field experts in English regarding the translation of the questionnaire, and certain corrections were made in the translation. The questionnaire, the Turkish form of which was created, was translated back into English by the English field experts, and the similarity between them and the original form was examined, and the first stage of linguistic equivalence was achieved.

In the second phase of the linguistic equivalence study, first the English form of the questionnaire and then the Turkish form were administered to the same group of students (n=40) in an English-medium secondary school, one week apart. The correlation coefficients between them were calculated according to the answers given to both the English and Turkish forms of each item. In the linguistic equivalence study, the correlation values of the responses to the Turkish and English forms of all items were significant and at a high correlation level.

When exploratory factor analysis was performed for construct validity, it was seen that the scale consisted of a four-factor structure just like the original form. Six items had to be removed from the scale because they were not included in the relevant factors. In the exploratory factor analysis processes, the principal components dimension creation method was preferred as the dimension creation method in the first stage, it was not forced to any dimension, no rotation was marked for the rotation process, and the listwise elimination method was used to eliminate the missing data. In terms of factor loading, factor loads of .40 and above should be taken (Büyüköztürk, 2010). In the first analysis, 7 dimensions with an eigenvalue of 1.00 and above were found, and these dimensions explain 58% of the total variance. When the data of the component matrix were examined, it was seen that there was only 1 item in the 7th dimension and the factor loads of this item were in two different dimensions. In addition, two different items were distributed in two different dimensions from the original form of the scale. For this reason, the 3 mentioned items were removed from the analysis and the line graph belonging to the eigenvalues of the factors was examined and it was seen that the breakpoints started to decrease after the 4th factor. Since the original form of the scale consists of 4 dimensions, the analysis was performed again by forcing it into 4 dimensions and using the Varimax rotation method. As a result of this analysis, it was observed that the 3 items did not collect in their original form, and the subtraction procedure was applied, starting with the one with the lowest factor load. After 3 more items were discarded, it was seen that there was no item loaded in more than one dimension in the rotated component matrix and the items were in the dimensions they were in their original form.

Confirmatory factor analysis was performed for the validity of item fit indices and factor loadings. It was found that the scale provided the necessary fit indices and that the factor loadings were valid. These results showed that the 4-factor scale of 19 items was well-matched compared to the sample used.

The Turkish structure's internal consistency reliability with four factors and 19 items obtained due to the structural validity calculations of the Social-Emotional Learning Scale was calculated with the Cronbach alpha coefficient. Accordingly, Cronbach's alpha values were found as .71 for Self-Management factor, .64 for Growth Mindset, .85 for Self-Efficacy, .63 for Social Awareness, and .71 for the whole scale. Accordingly, it can be said that the scale is highly reliable and acceptable (Kilic, 2016). When the item-total correlations in the obtained factors are examined, it is observed that these values vary between .31 and .74. If this value is .30 and above, it can be said that the total item correlations are sufficient, based on the information that individuals are well distinguished in terms of the measured feature (Büyüköztürk, 2010).

Suggestions: Within the research scope, the Social Emotional Learning scale developed by West, Buckley, Krachman, and Bookman (2018) was adapted into Turkish over secondary school students. According to CASEL (2019), self-awareness, self-management, social awareness, effective decision-making, and relationship management. It is seen that the Self Management and Social Awareness factors in the scale are the same as the components of CASEL and similar to the practical decision-making component in the Growth Mindset factor. Apart from these, the factor of Self-Efficacy on the scale was taken as a component of Social Emotional Learning.

As a result, it can be said that the Turkish form of the Social-Emotional Learning scale is similar to the original form at the secondary school level. On Social Emotional Learning for researchers who will research Turkey, it was taken to a scale that can be used literature at the secondary level. It is thought that Social Emotional Learning will contribute to researchers who want to research secondary education level under the titles of Self-Efficacy, Self-Management, Social Awareness, and Growth Mindset.

Sosyal Duygusal Öğrenme Ölçme Aracının Türkçe'ye Uyarlanması: Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması

Cihan Kılıç (Dokt.Öğr.)
Yıldız Teknik Üniversitesi-Turkey
ORCID: 0000-003-4618-8857
cihankilic88@gmail.com

Doç. Dr. Bülent Alcı
Yıldız Teknik Üniversitesi- Turkey
ORCID: 0000-0002-4720-3855
bülent_alci@hotmail.com

Özet

Bu araştırmada özgün formu İngilizce dilinde hazırlanmış olan Sosyal Duygusal Öğrenme anketinin ortaöğretim öğrencileri düzeyinde Türkçe'ye uyarlaması yapılmış ve ölçek formatına dönüştürülmüştür. West, Buckley, Krachman ve Bookman (2018) tarafından geliştirilen anket 4 boyut ve toplam 25 maddeden oluşan 5'li likert tipindedir. Ankette öz yönetim, gelişim zihniyeti, öz yeterlilik ve sosyal farkındalık boyutları bulunmaktadır. Bu boyutlardan öz yönetim ve öz yeterlilik boyutları öğrencilerin okul ortamındaki durumlarını ölçerken, gelişim zihniyeti ve sosyal farkındalık boyutları ise genel hayat durumlarıyla ilgili maddelerden oluşmaktadır. Araştırmanın ilk aşamasında anket özgün formundan Türkçe'ye çevrilmiş ve uzman görüşleri ile dilsel geçerliliği teyit edilmiştir. Daha sonra anketin özgün formuyla çeviri formu arasında dilsel eşdeğerlilik çalışması 40 öğrenciye anketin hem Türkçe hem de İngilizce formu uygulanarak yapılmış ve her iki formdaki maddeler arasında yüksek düzeyde ilişkiler bulunmuştur. Sonraki aşamada anket Kocaeli ilinde öğrenim gören 336 ortaöğretim öğrencisine uygulanarak geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Araştırmanın bulgularında; açımlayıcı faktör analizinde özgün formundakine benzer şekilde 4 boyut elde edilmiş, toplam madde havuzundan 6 madde atılarak 19 maddelik yapı bulunmuştur. Elde edilen bu yapının uygun örneklemde elde edildiği doğrulayıcı faktör analizi yardımıyla uyum indeksleri ve faktör yüklerine bakılarak teyit edilmiştir. Güvenilirlik hesabı için bakılan Cronbach alfa katsayılarında özyönetim ve özyeterlilik boyutlarının yüksek güvenilirlikte, sosyal farkındalık ve gelişim zihniyeti boyutlarının ise orta güvenilirlikte olduğu bulunmuştur. Böylelikle ölçek için taşıması gereken istatistik şartlarının sağlandığı görülmüş olup, ölçeğin tamamının ise iç tutarlılık hesaplamasına göre kabul edilebilir güvenilirlikte (α= .71) olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sonuç olarak sosyal duygusal öğrenme ölçeğinin ortaöğretim seviyesinde araştırma yapmak isyeyen araştırmacılara katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Sosyal duygusal öğrenme, Ortaöğretim, Ölçek, Çeviri, Yapı geçerliliği, Güvenilirlik.*

E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi

Cilt: 13, No: 1, ss. 38-50

Araştırma Makalesi

Gönderim : 2021-07-27
Kabul: 2022-01-12

Suggested Citation

Kılıç, C. ve Alcı, B. (2022). Sosyal duygusal öğrenme ölçme aracının Türkçe'ye uyarlanması: geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi, 13*(1), 38-50. DOI: https://doi.org/10.19160/e-ijer.975137

GİRİŞ

Bilişsel zekânın haricinde alanyazında yer edinen çoklu zekâ ve duygusal zekâ kavramları "Sosyal Duygusal Öğrenme" (SDÖ) kavramının ortaya çıkmasında rol oynamıştır (Cohen, 1999). Bu kavram daha çok çocukların öğrenme düzeylerini daha etkin hale getirebilmek amacıyla sosyal ve duygusal olarak beceri gelişimini ifade eden bir kavramdır (Weissberg, Resnik, Payton ve O'Brien, 2003; Eliot, 1997). SDÖ'nün çeşitli tanımları içerisinde bireyin kendi duygularının farkında olma, duygularını yönetme, empati kurma, ilişkilerini düzenleme, olumlu ilişkiler kurma, problem çözme ve sorumlu kararlar alabilme gibi açıklamalar olsa da (Zins ve Elias, 2008; OECD, 2018; Weissberg ve Cascarino 2013, Slovak ve Fitzpatrick, 2015) günümüzde daha çok kullanılan en kapsamlı tanım Collaborative for Academic Social Emotional Learning (CASEL)'in kullandığı, Weissberg ve Cascarino (2013) 'in tanımıdır. Bu tanıma göre sosyal duygusal öğrenme "Çocukların ve yetişkinlerin duygularını yönetmek, olumlu hedefler koymak ve elde etmek, başkaları için duygudaşlık hissedebilmek ve göstermek, olumlu ilişkiler kurmak ve sorumlu kararlar almak için gerekli olan bilgi, tutum ve becerileri edinme ve etkili bir şekilde uygulama süreçleri"şeklinde ifade edilmiştir (Weissberg ve Cascarino, 2013).

Günümüzde SDÖ becerileri hakkında çeşitli çalışmalar yürüten CASEL, ilgili bu becerilerin ilgili kişi ve kurumlara tanıtımını sağlama anlamında önemli bir kuruluştur. Ayrıca SDÖ becerilerinin eğitim ortamlarına yansıması konusunda da girişimleri bulunmaktadır (Türkiye Sanayiciler ve İş İnsanları Derneği (TÜSİAD), 2019; Esen-Aygün, 2017). CASEL(2019), SDÖ becerilerini beş başlık altında toplamıştır. Bunlar 1. özfarkındalık, 2. özyönetim, 3. sosyal farkındalık, 4. etkili karar alma ve 5. ilişki kurma beceridir. SDÖ kavramı üzerinde geniş çaplı çalışmalarıyla tanınan Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) ise SDÖ kavramının "Büyük Beş" modelini geliştirmiştir. Bu modelde 15 beceri 5 ana başlıkta verilmiş olup "Büyük Beş Alan Becerileri" şeklinde ifade edilmiştir. Bu beceriler; iş performansı, duygu dengelemesi, iş birliği, açık fikirlilik, başkaları iletişim ve etkileşimde olma olarak sınıflandırılmıştır. Bu alan becerileri haricinde 15 beceriye ışık tutan "Birleşik Beceriler" öz yeterlilik, eleştirel düşünce ve bütünü görebilme veya farkında olma becerileri olarak tanımlanmıştır (OECD, 2018; TÜSİAD, 2019).

Yukarıda tanımlanan SDÖ becerilerini kazanmış olan bireylerde birçok olumlu gelişimin olduğu araştırmalarla gösterilmiştir. Söz gelişi bireyin duygularını etkili bir şekilde yönetebilmesi, mutsuzluğunun azalması ve psikolojik iyi oluşunun sağlanması SDÖ nün psikolojik kazanımları arasındadır (Esen-Aygün, 2017). Ayrıca akademik başarıyı arttırma, hayat boyu başarıyı sürdürme, etkin karar alma, olumlu iletişim kurma ve zararlı maddelerin bağımlılığını azaltma gibi birçok olumlu kazanımı bulunmaktadır (TÜSİAD, 2019; Durlak, Weissberg, Dymnicki, Taylor ve Schellinger, 2011; Romasz, Kantor ve Elias 2004).

Sosyal-duygusal öğrenmenin bireyler üzerindeki olumlu kazanımlarından hareketle okul eğitim programlarına yansıtılması gerekli görülmektedir (Cohen, 1999; CASEL, 2013; 2015; Zins, Weissberg, Wang ve Walberg, 2004, Durlak ve diğ., 2011). Bu konuda yapılan araştırmalara bakıldığında ise okul öncesi, ilkokul ve ortaokul seviyesindeki öğrenci gurubu üzerindeki çalışmalara ortaöğretim seviyesindeki öğrencilere kıyasla daha çok rastlanmaktadır (Payton, Weissberg, Durlak, Dymnicki, Taylor ve Schellinger 2008; Beceren, 2012; Baydan, 2010; Merter, 2013). Bu noktadan hareketle ortaöğretim kademesinde SDÖ becerilerini kazandırmaya dönük daha fazla çalışmanın olması gerekliliğiyle birlikte, bu çalışmalarda kullanılacak olan ölçme araçlarına da ihtiyaç duyulmaktadır.

Alan yazın incelendiğinde ortaöğretim kademesindeki öğrenci grubunun SDÖ becerilerini yansıtan Türkçe bir ölçme aracı olarak Totan (2018) tarafından geliştirilmiş olan "Ergenlerde Sosyal Duygusal Öğrenme Ölçme Aracına" rastlanmıştır. Ölçek öz-farkındalık, sosyal farkındalık, öz-yönetim, ilişki kurma becerileri ve sorumlu karar verme becerilerini ortaokul ve lise seviyesindeki öğrenciler üzerinden ölçme özelliğine sahiptir. Söz konusu ölçeğin SDÖ'nün temel bileşenlerini ölçtüğü görülmektedir. Fakat alanyazında SDÖ'nün farklı bileşenlere sahip bir yapı sergilediğine dair çeşitli görüşler bulunmaktadır (OECD, 2018; TÜSİAD, 2019). Türkçe'ye birçok kaynakta Zihniyet Değişimi olarak çevrilen "Mindfulness" SDÖ bileşenlerinden bir tanesidir (Lawlor, 2016; Garner, Bender ve Fedor; 2018). Ayrıca Bandura (1997) tarafından alanyazına kazandırılmış olan öz yeterlilik kavramı da çeşitli kaynaklarda SDÖ becerileri arasında gösterilmektedir. (West, Buckley, Krachman ve Bookman, 2018). Sosyal Duygusal Öğrenmeyle ilgili tarama araştırmaları incelendiğinde West, Buckley, Krachman ve Bookman (2018)

tarafından geliştirilmiş ve pilot uygulamaları yapılmış olan anketle Amerika Birleşik Devletleri'nin Core bölgesinde 4-12. sınıf seviyesindeki öğrencilerde geniş kapsamlı tarama araştırmasına rastlanmıştır. Bu araştırmada kullanılmış olan SDÖ ölçme aracında öz yönetim, gelişim zihniyeti, öz yeterlilik ve sosyal farkındalık boyutları bulunmakla birlikte, öğrencilerde bu bileşenlerin özellikleri ölçülmüştür. Anketin bir diğer özelliği ise öz yönetim ve öz yeterlilik boyutlarının okul ortamı düşünülerek bir ölçme yapması amacıyla hazırlandığı görülmektedir. Gerek öz yeterlilik ve gelişim zihniyeti boyutlarıyla farklı SDÖ bileşenlerinde ölçme yapması, gerekse öz yeterlilk ve öz yönetim boyutlarının okul ortamındaki durumu ölçmesi durumlarının olması ölçeği diğer ölçme araçlarından farklı kılmaktadır. Anketin geliştirilmesi süresince uzman görüşlerine dayalı olarak gerekli sorular yazıldıktan sonra 9000 öğrenci üzerinde pilot uygulamaları yapılmış ve madde sayıları anlamında son şekli verilmiştir. Ayrıca geçerlilik ve güvenilirlik konusuda yapılan çalışmalarda; güvenilirlik için Cronbach alfa katsayılarının uygunluğuna bakılmış, geçerlilik için ise uzman görüşlerine dayalı geçerliliğin sağlandığı ifade edilmiştir. Anketin belirli maddelerinin benzer özellikte olup aynı yerde toplanması ölçeklerde olan boyut kavramı formatında olmasını sağlamıştır. Fakat anket geliştirme aşamasında ilgili boyutları elde etmek için gerekli olan faktör analizi hesaplamalarından bahsedilmemiştir. West, Buckley, Krachman ve Bookman (2018) tarafından geliştirilmiş olan ölçme aracında bahsedilen çeşitli farklılıklarla birlikte Türkçe alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ölçme aracının yapı geçerliliğini belirlemek için gerekli olan faktör analizlerinin yapılmamış olmasından kaynaklı olarak faktör analizleri sayesinde ölçek formatına dönüştürülmesinin ölçme aracının geçerliliğini arttırarak alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Gerek Sosyal Duygusal Öğrenmenin bahsedilen öneminden, gerekse ilgili ölçme aracının belirtilen farklılıklarından dolayı, ortaöğretim kademesine uyumlu Türkçe yeni bir ölçme aracı kazandırılması gerekli görülmüştür.

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Araştırma betimsel tarama modeli ile yürütülmüştür. Betimsel araştırma, "yaşayanların, hâlihazırda var olanların, yaşananların ne olduğunun betimlenip açıklanarak ortaya konulması" olarak tanımlanmaktadır (Sönmez ve Alacapınar, 2014, s. 47). Araştırmada sosyal duygusal öğrenme anketinin Türkçe formu belirlenen katılımcılara uygulanarak güvenilirlik ve geçerlilik çalışması yapıldığından dolayı bu model tercih edilmiştir.

Çalışma Grubu

Dil geçerliliğini sağlamak amacıyla araştırmanın ilk aşamasında, 2020-2021 eğitim yılında Kocaeli ilinde bulunan ve İngilizce eğitim yapan özel bir ortaöğretim okulunda 10. ve 11. sınıflarda okuyan 40 öğrenci seçilmiştir. Öğrencilerden 15'i 10. sınıfta (10 kız, 5 erkek), 25'i 11. sınıfta (10 kız, 15 erkek) öğrenim görmektedir.

Araştırmanın ikinci aşamasında ise çevirisi yapılan anketin, ölçek özelliklerini taşıması amacıyla yapı geçerliliğini incelemek için 336 lise öğrencisi katılımcı olarak seçilmiştir. Katılımcılardan 51'i 9. sınıf, 25'i 10. sınıf, 94'ü 11. sınıf, 166'sı 12. sınıfdır. Bu aşamadaki katılımcılar Kocaeli ilinde çeşitli ortaöğretim kurumlarında öğrenim görmekte olup kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi ile seçilmişlerdir.

Veri Toplama Aracı

West, Buckley, Krachman ve Bookman (2018) tarafından geliştirilen Sosyal Duygusal Öğrenme anketi 4 boyut ve toplam 25 maddeden oluşmaktadır. Anket, özyönetim (9 madde), gelişim zihniyeti (4 madde), öz yeterlilik (4 madde) ve sosyal farkındalık (8 madde) boyutlarıyla likert tipi beşli derecelendirme ile oluşturulmuştur. Bu boyutlardan öz yönetim ve öz yeterlilik boyutları öğrencilerin okul ortamındaki durumlarını ölçerken, gelişim zihniyeti ve sosyal farkındalık boyutları ise genel hayat durumlarıyla ilgili maddelerden oluşmaktadır. Anket oluşturulurken araştırmacılar ve bir eğitim psikoloğu ile birlikte sorular geliştirilmiş olup 9000 öğrenciyle pilot testi gerçekleştirilmiştir. Bu pilot test neticesinde güvenilirlik ve geçerlilik durumlarının belirlendiği belirtilmektedir. Geçerlilik durumları için uzman görüşlerine dayalı olarak maddelere ve madde sayılarına son şekli verilmiştir. Ölçme aracı özellikteki

yapıları ölçme özelliğine sahip olan maddelerin bir arada bulunması (boyut) durumuyla ölçek özelliğini taşıdığı görülmektedir. Ayrıca yine ölçek özelliklerinden olan her bir maddenin aynı dereceli (5-li) tipte likert bir ölçme aracı olduğu görülmektedir. Fakat tam anlamıyla bir ölçek için gerekli olan yapı geçerliliğini sağlamaya yönelik bulgulara ölçme aracını geliştirme çalışmasında rastlanmamıştır.

Anketin özgün halindeki güvenirlilik çalışmasında ise öz yönetim boyutunun Cronbach alfa katsayısı .85, gelişim zihniyeti boyutunun alfa katsayısı .70, öz yeterlik boyutunun alfa katsayısı .86 ve sosyal farkındalık boyutunun alfa katsayısı .81 olarak bulunduğu belirtilmiştir (West, Buckley, Krachman ve Bookman, 2018).

Araştırma Süreci ve Verilerin Analizi

Araştırmaya başlanmadan önce araştırmacıların bağlı bulunduğu Yıldız Teknik Üniversitesi'nin Araştırmalar Etik Kurulu'ndan araştırma ile ilgili etik kurul izni alınmıştır. Araştırmada ilk olarak anket özgün İngilizce formundan Türkçe formuna araştırmacılar tarafından çevrilmiştir. Çeviri yapıldıktan sonra üç İngilizce alan uzmanına danışılarak Türkçe çevirisi ile ilgili teyit alınmış ve gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Daha sonrasında ise Türkçeden İngilizceye ters çevirisi iki İngilizce alan uzmanı tarafından yapılmıştır. Uzmanlardan gelen dönütler doğrultusunda anketin Türkçe çevirisine son şekli verilmiştir. Uygulama aşamasına geçildiğinde; anketin maddelerinin dilsel eş değerliliğini kontrol etmek amacıyla Kocaeli ilinde İngilizce eğitim yapan bir ortaöğretim okulunda belirlenen öğrencilere form bir hafta arayla uygulanmıştır. Bu aşamanın ilk uygulamasında öğrencilere İngilizce form, ikinci aşamasında aynı öğre ncilere Türkçe form uygulanarak maddelere verdikleri yanıtlar arasındaki ilişki (korelasyon) incelenmiştir. İlgili korelasyon katsayılarının kabul edilebilir düzeyde çıkmasının teyidi sağlandıktan sonra Kocaeli ilinde çeşitli ortaöğretim okullarında öğrenim gören katılımcılara ulaşılmış ve ölçeğin Türkçe formu uygulanmıştır. Katılımcılardan gelen verilerle anketin ölçek özelliklerini sağladığının kontrolü için yapı geçerliliğini sağlamak amacıyla SPSS 20 programıyla açımlayıcı faktör analizi ve AMOS 12 programıyla doğrulayıcı faktör analizleri yapılmıştır. Faktör analizleri sırasında gerekli görülen maddeler ölçekten çıkarılmış olup, son haliyle güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Güvenilirliğini belirlemek amacıyla hem iç tutatlılık katsayılarına bakılmış hem de veriler tarama modeliyle tek bir defada toplandığı için Split Half Güvenilirlik Testi aracılığıyla iki yarıya bölme güvenirlik yöntemi uygulanmıştır.

BULGULAR

Bu bölümde araştırmadan elde edilen bulgular verilmiştir. Bu çerçevede SDÖ anketinin Türkçe çevirisi ile ilgili geçerlilik ve güvenilirlik bulguları aşağıdaki gibidir.

1. Ölçeğin Dil Geçerliliği

Araştırmada ilk olarak; anket araştırmacılar (eğitim bilimleri uzmanları) tarafından özgün İngilizce formundan Türkçeye çevrilmiştir. Anketin çevirisiyle ilgili İngilizce alan uzmanlarından gerekli görüşler alınmış ve çeviride belirli bir takım düzeltmeler yapılmıştır. Türkçe formu oluşturulmuş olan anket İngilizce alan uzmanları tarafından tekrar İngilizceye çevrilerek özgün formu ile aralarındaki benzerlik incelenmiş olup dilsel eş değerliliğin ilk aşaması sağlanmıştır.

Dilsel eş değerlilik çalışmasının ikinci aşamasında İngilizce eğitim yapan bir ortaöğretim okulunda aynı öğrenci grubuna (n=40) bir hafta arayla anketin ilk olarak İngilizce formu daha sonra da Türkçe formu uygulanmıştr. Her bir maddenin hem İngilizce hem de Türkçe formuna verilen cevaplara göre aralarındaki ilişki katsayıları hesaplanmıştır. Pearson korelasyon analizi yardımıyla hesaplanan maddelerle ilgili korelasyon değerleri Tablo 1'deki gibi bulunmuştur.

Tablo 1'deki ilişki katsayıları incelendiğinde ankette bulunan her bir maddenin İngilizce ve Türkçe formundaki ilişkilerin pozitif, yüksek ve .001 düzeyinde anlamlı ilişkiler olduğu bulunmuştur. Bu durumda Sosyal Duygusal Öğrenme anketinin İngilizce formu ile Türkçe formunun maddeleri arasında yüksek düzeyde bir benzerlik olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 1. *Sosyal Duygusal Öğrenme anketinin hem Türkçe hem de İngilizce formundaki maddelere verilen cevaplara göre korelasyon katsayıları*

Madde 1	.84*	Madde 14	.90*
Madde 2	.87*	Madde 15	.87*
Madde 3	.94*	Madde 16	.96*
Madde 4	.96*	Madde 17	.93*
Madde 5	.91*	Madde 18	.97*
Madde 6	.79*	Madde 19	.94*
Madde 7	.93*	Madde 20	.98*
Madde 8	.90*	Madde 21	.80*
Madde 9	.95*	Madde 22	.75*
Madde 10	.86*	Madde 23	.79*
Madde 11	.91*	Madde 24	.82*
Madde 12	.93*	Madde 25	.88*
Madde 13	.84*		

*p>.001

2. Anketin Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması ve Ölçek Olma Özelliklerinin Sağlatılması

Sosyal Duygusal Öğrenme anketinin ölçek özelliklerini taşıyıp taşımadığı incelemek için yapı geçerliliği incelelenmiştir. Bu amaçla ilk önce açımlayıcı faktör analizi, daha sonra aynı çalışma grubunun verileri ile doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Anketin güvenilirlik hesabı için ise hem bütün faktörlerin hem de anketin tamamının iç tutarlılık katsayısı olan Cronbach alfa değerlerine bakılmış olup, ayrıca iki yarıya bölme güvenilirlik testi yöntemi de kullanılmıştır.

2.1. Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA), Yapı geçerliliğini incelemek amacıyla ilk başta örneklem uygunluğu ve Barlett Sphericity testleri yapılmıştır. Test sonuçlarından KMO örneklem uygunluk katsayısı .76 ve Barlett Sphericity testi anlamlılık değeri p= .000 (p< .001) olarak bulunmuştur. Büyüköztürk (2010) ve Norusis (1990)' e göre elde edilen verilerin faktör analizine uygunluğu için KMO değerinin .60'dan yüksek olması ve Barlett testinin anlamlı bir sonuç çıkarması gerekmektedir. Elde edilen sonuçlara göre çalışmada kullanılan verilerin faktör analizine uygunluğu söylenebilmektedir.

Tablo 2. *Sosyal Duygusal Öğrenme Ölçeğinin Boyutları ve Maddelerin Faktör Yükleri*

		Faktörler			
Maddeler	**Faktör Ortak Varyansı**	**Öz Yeterlilik**	**Öz Yönetim**	**Sosyal Farkındalık**	**Gelişim Zihniyeti**
15	.760	.858			
16	.762	.825			
14	.680	.806			
17	.617	.740			
5	.635		779		
1	.576		679		
2	.599		668		
4	.523		669		
3	.332		401		
6	.327		.431		
19	.571			.721	
18	.491			.700	
20	.359			.565	
21	.368			.567	
23	.429			.539	
10	.586				,727
11	.505				,727
13	.470				,622
12	.472				,553

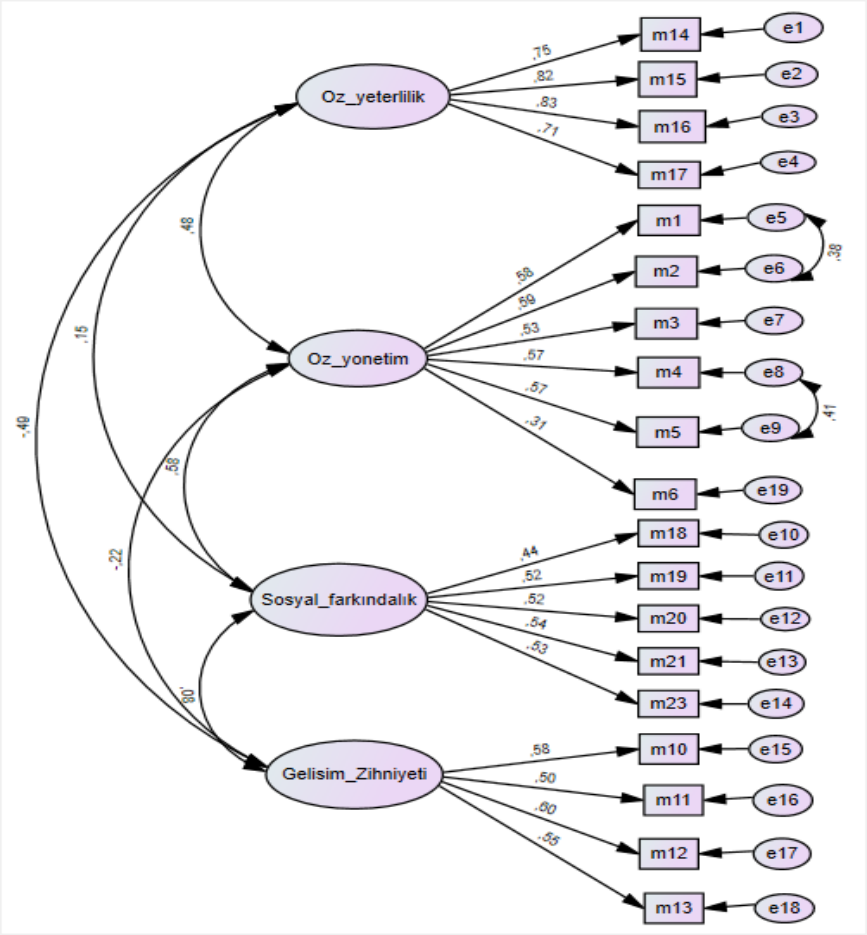
AFA işlemlerinde boyut oluşturma yöntemi olarak ilk aşamada temel bileşenler boyut oluşturma yöntemi tercih edilmiş, herhangi bir boyuta zorlanmamış, döndürme işlemi için hernahgi bir rotasyon (döndürme) işaretlenmemiş ve kayıp verileri elemek için listwise eleme yöntemi kullanılmıştır. Faktör yükü bakımından .40 ve daha üzerinde olan faktör yüklerinin alınması gerekmektedir (Büyüköztürk, 2010). Yapılan ilk analizde öz değeri 1.00 ve üzerinde 7 boyut bulunmuş olup, bu boyutlar toplam varyansın % 58'ini açıklamaktadır. Bileşen matrisin verileri incelendiğinde 7. boyutta sadece 1 maddenin bulunduğu ve bu maddenin faktör yüklerinin iki farklı boyutta yer aldığı görülmüştür. Ayrıca farklı iki

madde de ölçeğin özgün formundaki boyutlardan farklı iki boyuta dağılmıştır. Bu nedenle analizden bahsedilen 3 madde çıkarılarak faktörlerin öz değerlerlerine ait olan çizgi grafiği incelenmiş ve kırılma noktalarının 4. faktörden sonra azalmaya başladığı görülmüştür. Ölçeğin özgün formunun da 4 boyuttan oluşmasından dolayı 4 boyuta zorlanarak ve Varimax döndürme yöntemi kullanılarak tekrardan analiz yapılmıştır. Bu analiz sonucunda da 3 maddenin özgün formda oldukları yerde toplanmadıkları görülmüş ve faktör yükü düşük olandan başlanarak çıkarılma işlemi uygulanmıştır. Sırasıyla 3 madde daha atıldıktan sonra döndürülmüş bileşen matrisinde birden fazla boyuta yüklenen maddenin olmadığı ve maddelerin özgün formda bulundukları boyutlarda olduğu görülmüştür.

Beş kez döndürme işlemi yapılmasından sonra en uygun yapı (boyutlar) elde edilmiştir. Ölçeğin boyutları toplam varyans değerlerinin sırayla %16, %14, %11 ve %10' unu ve toplamda da %51' ini açıklamaktadır. Yapı geçerliliğini sağlayabilmek için toplam varyans değeri Kline (1994)'a göre % 40'ın üzerimde olmalıdır. Bu durumda çalışmada ulaşılan %51'lik toplam varyans değerinin uygunluğundan söz edilebilmektedir. Maddelerin bulundukları boyutlar ve faktör yükleri Tablo 2' de gösterilmiştir.

Ölçeğin 25 maddelik ve 4 boyutlu özgün boyutundan yukarıda belirtildiği üzere toplamda 6 madde atılarak son şekli verilmiştir. Son durumda ölçek 19 maddelik ve özgün formunda olduğu üzere 4 boyutlu bir yapıda olmuştur.

2.2. *Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA),* AFA sonuçlarından elde edilen 4 boyutlu yapının seçilen örneklemden elde edilen verilere uygunluğunu test etmek amacıyla AMOS paket programı kullanılarak analizler yapılmıştır. İlk olarak hiçbir modifikasyon işlemi uygulamadan analiz yapılarak x^2 = 51.92, sd = 199, x^2/sd = 2,65, RMSEA = .07, SRMR = .07, CFI = .85, GFI = .89, NFI = .78, AGFI = .86 uyum indeksleri elde edilmiştir. Alanyazında genel olarak uyum indekslerinde bulunması gereken değerler GFI, AGFI, NFI ve CFI'nin .90 ve üzeri olması, RMSEA'nın .08'in, SRMR'nin .10'un altında olması ve x^2/sd'nin de 5 veya daha altında bir değerde olması kabul edilmektedir (Kline, 1998). Buna göre model uyum indeksleri arasından uyum iyiliği kriterlerini karşılamayan verilerin olduğu gözlemlenmiştir.



Şekil 1: *Sosyal Duygusal Öğrenme ölçeğine ilişkin ilişkin Path Diyagramı ve Faktör Yükleri*

Elde edilen çıktılar arasında modifikasyon önerileri incelendiğinde hata korelasyonlarının aynı örtük değişkenlerde bulunmasından ötürü hatalar arası korelasyona izin verilmiş ve bu haliyle modele yeniden bakılmıştır. Şekil 1' de ölçeğin dört boyutlu yapısına ait Path diyagramı ve faktör yükleri verilmiştir. Gerekli düzeltmeler sonucunda x^2 = 307.57, sd = 144, x^2/sd = 2.136, RMSEA = .058, SRMR = .069, CFI = .90, GFI = .92, NFI = .94, AGFI = .92 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca şekil 1'de görüldüğü üzere ölçeğin 4 boyutlu yapısına ait faktör yükleri .31 ile .83 arasında değişmekte olup, maddelerdeki standartlaştırılmış parametre tahminlerinde negatif sonuçların olmadığı bulunmuştur. Bu değerlere göre maddelerin faktör yüklerinin geçerli düzeyde olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar 19 madde ve 4 boyuttan oluşan SDÖ ölçeğinin uygulandığı örneklemle iyi uyum gösterdiğini açıklamaktadır.

3. Güvenilirlik

Sosyal Duygusal Öğrenme ölçeğinin yapı geçerliliği hesaplamaları sonucunda elde edilen 4 boyutlu ve 19 maddeli Türkçe yapısının güvenilirliği iç tutarlık (Cronbach alfa) katsayısı ve iki yarıya bölme güvenilirlik testi (Split Half) ile hesaplanmıştır.

3.1. Cronbach alfa: İç tutarlılık katsayılarını hesaplamak için yapılan analizlerde Cronbach alfa değerleri öz yönetim boyutu için .71, gelişim zihniyeti boyutu için .64, öz yeterlilik boyutu için .85, sosyal farkındalık boyutu için .63 ve ölçeğin tamamı için .71'dir. Buna göre ölçeğin yüksek güvenilirlikte ve kabul edilebilir (Kılıç, 2016) bir ölçek olduğu söylenebilmektedir. Madde toplam korelasyon aralığının ise .31 ile .74 arasında olduğu gözlenmektedir. Büyüköztürk (2010)'e göre bu değerin .30 ve daha üzeri olması durumunda bireyler ölçülen özelliklerle ilgili iyi derecede ayırt edilmektedir. Bu çalışmada elde edilen verilere göre madde toplam korelasyonlarının yeterli olduğu söylenebilmektedir.

3.2. Split Half Güvenilirlik Testi: Tavşancıl (2006), ölçeğin güvenirliğini görmek için en çok kullanılan yöntemin iki yarıya bölme güvenilirlik testi olduğunu belirtmektedir. Bu test yapılırken ölçeğin alt kategorileri varsa her bir alt kategorinin bir bütün olarak kabul edilebileceğini ve alt kategoriler için testin uygulanabilmesinin mümkün olduğu da belirtilmiştir. Buna göre ölçeğin her bir boyutu iki yarıya bölünmüş ve Split Half güvenilirlik testi yapılmıştır.

Tablo 3. *Split Half Güvenilirlik Testi Sonuçları.*

Boyut	Split Half Test Korelasyonları
Öz Yönetim	.613
Gelişim Zihniyeti	.615
Öz Yeterlilik	.815
Sosyal Farkındalık	.634

Tablo 3' de görüldüğü üzere korelasyon katsayılarının kabul edilebilir düzeyde olduğu ve cronbach alfa katsayılarına benzerlik gösterdiği söylenebilmektedir.

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Araştırma kapsamında West, Buckley, Krachman ve Bookman (2018) tarafından İngilizce dilinde geliştirilen Sosyal Duygusal Öğrenme Anketi ortaöğretim öğrencileri seviyesinde Türkçe'ye uyarlanmıştır. Anketin yapısının ölçek özelliklerinde olduğu araştırmacılar tarafından gözlemlenmiş olup, mevcut ölçme aracının ölçek özelliklerini taşıyıp taşımadığı merak edilmiştir. Anket özgün formunda 4 boyut ve 25 madde ile hazırlanmış olup, Sosyal Duygusal Öğrenme'nin çeşitli bileşenleri olan öz yönetim, gelişim zihniyeti, öz yeterlilik ve sosyal farkındalık boyutlarından oluşturulmuştur. Bu özellikleriyle anketin ölçeğe benzediği söylenebilmektedir. Alanyazında Sosyal Duygusal Öğrenmenin her ne kadar farklı bileşenleri olsa da, anketin boyutlarının bu alandaki öncü çalışmalarıyla tanınan kurum olan CASEL'in benimsediği çeşitli bileşenlerle uyum gösterdiği görülmektedir. CASEL (2019)' e göre Sosyal Duygusal Öğrenmenin bileşenleri; özfarkındalık, özyönetim, sosyal farkındalık, etkili karar alma ve ilişki yönetimi olarak kabul edilmektedir. Anketteki öz yönetim ve sosyal farkındalık boyutlarının CASEL'in bileşenleri ile birebir aynı ve gelişim zihniyeti boyutunda etkili karar alma bileşeni ile benzer olduğu görülmektedir. Bu boyutlar haricinde ankette yer alan öz yeterlilik ve gelişim zihniyeti boyutları da çeşitli kaynaklarda SDÖ becerileri arasında yer almaktadır.

Araştırma sürecinde ilk olarak Sosyal Duygusal Öğrenme ile ilgili alanyazın taraması yapılırken West, Buckley, Krachman ve Bookman (2018)'in yürüttüğü tarama araştırmasına rastlanmıştır. Araştırma Amerika Birleşik Devletleri'nde bir bölgede yürütülmüş, geniş kapsamlı ve katılımcılı Sosyal Duygusal Öğrenme tarama araştırmasıdır. İlgili araştırmadan anket havuzuna ulaşılmış ve araştırmacılarla iletişime geçilerek ölçeğin Türkçe'ye uyarlanmasıyla ilgili gerekli izinler alınmıştır.

Anketin Türkçe formuna çevrilmesi ilk olarak araşrtırmacılar (eğitim bilimleri uzmanları) tarafından yapılmıştır. Çeviri aşamasından sonra anketin Türkçe ve İngilizce formları eğitim bilimleri alanında lisansüstü eğitimleri olan üç farklı İngilizce alan uzmanına gönderilmiş ve çeviri ile ilgili gerekli düzenlemeler istenmiştir. Türkçe formu hazır olan anketin Türkçe'den İngilizce'ye ters çevirisinin yapılması amacıyla iki farklı İngilizce alan uzmanından yardım alınmış ve ters çeviriyle oluşturulan formla özgün form kıyaslanarak farklılıkları üzerinde gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Bahsedilen bu düzenlemelerden sonra anketin Türkçe formuna son hali verilmiş ve dilsel eşdeğerlilik çalışmasına başlanmıştır. Dilsel eş değerlilik çalışması için Kocaeli ilinde İngilizce eğitim veren özel bir ortaöğretim okulunda öğrenim gören 40 öğrenciye bir hafta içerisinde önce İngilizce sonra Türkçe formları uygulanmıştır. Anketin maddelerinin İngilizce ve Türkçe formlarındaki yanıtların korelasyon değerlerlerine bakılmış ve bütün maddelerde anlamlı düzeyde ($p < .001$) bir ilişki bulunmuştur. Bu durum Türkçe formu oluşturulan anketin, özgün İngilizce formu ile yüksek düzeyde benzerlik taşıdığını göstermiştir.

Araştırmacılar tarafından anketin ölçek özelliklerini taşıyıp taşıyamadığı merak edildiğinden dolayı, anketin Türkçe formuınun geçerliliğini belirlemek için yapı geçerliğini inceleme aşamaları yürütülmüştür. Bu amaçla ulaşılan 336 kişilik ortaöğretim öğrencisi çalışma grubuyla anketin Türkçe formu uygulanmış ve açımlayıcı faktör analizi (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır. Bu durumda araştırmacıların gözlemlediği ölçüde anketin ölçek özelliklerini taşıyıp taşımadığı sorusunun aydınlatılması için yapılan AFA sonuçlarına göre ölçeğin yapı geçerliliğinin sağlandığı söylenebilmiştir. Orjinalinde anket olarak belirtilen ölçme aracının, ölçek özelliklerini taşığı söylenebilmektedir. Bu durumdan dolayı ölçme aracı Türkçe formunda ölçek olarak isimlendirilebilmiştir.

Yapı geçerliliği sağlanan ölçeğin güvenilirliğini belirlemek amacıyla hem iç tutarlılık Cronbach alfa değerlerine bakılmış hem de iki yarıya bölme güvenilirlik testi yöntemiyle Split Half güvenilirlik analizi yapılmıştır. Cronbach alfa değerlerine bakılarak hesaplanan iç tutarlılık katsayılarına göre ölçeğin özyönetim ($\alpha = .71$) ve özyeterlilik ($\alpha = .85$) boyutlarının yüksek güvenilirlikte, sosyal farkındalık ($\alpha = .63$) ve gelişim zihniyeti ($\alpha = .64$) boyutlarının ise orta güvenilirlikte olduğu bulunmuştur. Ölçeğin toplam iç tutarlılık hesabına göre de yüksek güvenilirlikte ($\alpha = .71$) olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Split Half güvenilirlik analizi sonucuna göre ise korelasyon katsayılarının kabul edilebilir düzeyde olduğu ve Cronbach alfa katsayılarına yakın değerde olduğu görülmüştür.

Sonuç olarak Sosyal Duygusal Öğrenme ölçeğinin Türkçe formunun özgün İngilizce formuyla benzerlik gösterdiği söylenebilmektedir. Orjinalinde anket şeklinde olan ölçme aracının ortaöğretim düzeyindeki öğrenciler için çevirisi yapılmıştır. Ölçek yapısına benzerliğinden yola çıkılarak gerekli geçerlilik çalışmaları yapılmış ve ölçme aracının bir ölçek olarak kullanılabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Sosyal Duygusal Öğrenme konusunda ortaöğretim kademesinde kullanılabilecek bir ölçek alanyazına kazandırılmıştır. Ölçeği diğer ölçeklerden farklı kılan noktalarının; öz yönetim ve öz yeterlilik boyutlarının okul ortamlarındaki davranışları ölçmek için hazırlanmış olması ve öz yeterlilik, gelişim zihniyeti boyutlarıyla SDÖ'nün sık kullanılmayan farklı bileşenlerine sahip olması durumları söylenebilmektedir. Nitekim mevcutta Türkçe alanyazında yer alan Totan (2018)'ın geliştirmiş olduğu SDÖ ölçeğinde öz-farkındalık, sosyal farkındalık, öz-yönetim, ilişki kurma becerileri ve sorumlu karar verme becerileri ölçülebilmektedir. Mevcut bu ölçekte öz yeterlilik ve gelişim zihniyeti boyutlarının bulunması SDÖ anlamında Türkçe alanyazına özgün bir durum oluşturduğu söylenebilir. Sosyal Duygusal Öğrenmenin öz yeterlilik, öz yönetim, sosyal farkındalık ve gelişim zihniyeti başlıklarında ortaöğretim düzeyinde çalışma yapmak isyeyen araştırmacılara ve ilgili eğitimcilere katkı sağlayacağı düşünülmektedir. SDÖ'nün gerekli özellikleri göz önünde bulundurularak bu alanda yeni araştırmaların yapılması, her türden kademede farklı ölçme araçlarının geliştirilmesi araştırmacılara önerilmektedir. Eğitim sistemlerinde artık önemli bir yere sahip olduğu düşünülen (OECD, 2018; TÜSİAD, 2019) SDÖ becerileriyle ilgili farklı kademelerden eğitim programları geliştirilmesi gerekli görülmektedir. Bu doğrultuda eğitimci, aile ve

öğrencilerde farkındalık oluşturulması temel gereklikler arasında önerilmektedir. Bu konuda gerekli bilgiye sahip olan ve eğitim programlarıyla SDÖ becerileri geliştirilmeye çalışılan bireylerin öğrenme çıktılarınının gözlemlenmeye ve ölçülmeye ihtiyaç duyulacaktır. Bu nedenle standart ölçme araçları haricinde de öğrenme ve beceri çıktılarının belirlenmesi için gerekli çalışmaların yapılması araştırmacılara önerilmektedir.

KAYNAKÇA

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.

Baydan, Y. (2010). *Sosyal-Duygusal Beceri Algısı Ölçeği'nin Geliştirilmesi Ve Sosyal-Duygusal Beceri Programının Etkililiği.* Yayımlanmamış doktora tezi. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Beceren, B. Ö. (2012). *Güçlü Başlangıç Sosyal Duygusal Öğrenme Programı'nın 5 Yaş Çocuklarının Sosyal ve Duygusal Gelişimleri Üzerine Etkisi.* (Yayımlanmamış doktora tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Büyüköztürk, Ş. (2010). Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı. Ankara: Pegem Akademi Yayınları

Cohen, J. (1999). Social and emotional learning past and present: a psychoeducational dialogue içinde Educating minds and hearts (ed. Jonathan Cohen). New York and London: Teachers College, Columbia University.

Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning (CASEL). (2013). The missing piece: A national teacher survey on how social and emotional learning can empower children and transform Schools. Chicago, IL.

Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning (CASEL). (2015). State scan scorecard project. http://www.casel.org/state-scan-scorecard-project adresinden erişildi.

Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning (CASEL). (2019). Framework for systemic social and emotional learning. https://CASEL.org/what-is-sel/ adresinden erişildi.

Durlak, J. A., Weissberg, R. P., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D., ve Schellinger, K. B. (2011). The Impact of Enhancing Students‟ Social and Emotional Learning: A Meta-Analysis of School-Based Universal Ġnterventions. Child Development, 82, 405-432.

Elliot, S. N. (1997). The responsive classroom approach: Its effectiveness and acceptability in promoting social and academic competence. Year one a three study. University of Wiscinson-Madison.

Esen-Aygün, H. (2017). *Sosyal-duygusal öğrenme programlarının sosyal duygusal öğrenme becerilerinin gelişimine, akademik başarı ve sınıf iklimi algısına etkisi* (Yayınlanmamış doktora tezi), Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.

Garner, PW, Bender, SL, Fedor, M. (2018) Mindfulness-based SEL programming to increase preservice teachers' mindfulness and emotional competence. *Psychol Schs*. 55: 377– 390.

Hoe, S. L. (2008). Issues and procedures in adopting structural equation modeling technique. *Journal of Applied Quantitative Methods*, *3*(1), 76-83.

Kline, P. (1994). *An easy guide to factor analysis*. London and New York: Routledge.

Kline, R. B. (1998). *Principles and practices of structural equation modeling*. New York: The Guilford Press.

Kılıç, S. (2016). Cronbach's alpha reliability coefficient. Journal of Mood Disorders, 6(1), 47-48. doi: 10.5455/jmood.20160307122823

Lawlor, M. S. (2016). Mindfulness and social emotional learning: A conceptual framework. K.A. Schonert Reichl, R.W. Roeser (Eds.), Handbook of mindfulness in education, Guilford, New York.

Merter, K. (2013). *Ortaokul öğrencilerinin sosyal duygusal öğrenme becerileri ve benlik saygısı arasındaki ilişkinin incelenmesi: Maltepe ilçesi örneği*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. TC Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Bilimleri Enstitüsü.

Norusis, M. J. (1990). *SPSS base system user's guide*. IL: SPSS Inc.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2018). *Social and emotional skills for student success and well-being: Conceptual Framework for OECD studies on social and emotional skills*. OECD Publishing: Paris https://www.oecdilibrary.org/education/social-and-emotional-skills-for-student-success-and-wellbeing_ db1d8e59-en adresinden erişildi.

Payton, J., Weissberg, R.P.; Durlak, J.A.; Dymnicki, A. B.; Taylor,R.D. ve Schellinger, K.B. (2008). The Positive Impact of Social and Emotional Learning For Kindergarten To Eighth-Grade Students: Findings From Three Scientific Reviews. Chicago: Collaborative For Academic, Social, and Emotional Learning.

Romasz, T. E., Kantor, J. H. ve Elias, M. J. (2004). Implementation and Evaluation of Urban School-Wide Social–Emotional Learning Programs. Evaluation and Program Planning, 27(1), 89-103.

Slovák, P. & Fitzpatrick, G. (2015). Teaching and developing social and emotional skill with technology. ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI), 22(4), 19.

Sönmez, V. & Alacapınar, F. (2014). *Örneklendirilmiş Bilimsel Araştırma Yöntemleri.* (3. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.

Tavşancıl, E. (2006). *Tutumların ölçülmesi ve spss ile veri analizi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Totan, T. (2018). Ergenlerde Sosyal ve Duygusal Öğrenme Ölçeğinin Geliştirilmesi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi,48* (48).

TÜSİAD (2019). Sosyal ve Duygusal Öğrenme Becerileri: Yeni Sanayi Devriminin Eşiğinde İş ve Yaşam Yetkinliklerinin Anahtarı raporu. https://tusiad.org/tr/yayinlar/raporlar/item/10450-sosyal-ve duygusalogrenme-becerileri adresinden erişildi.

Weissberg, R.P. & Cascarino, J. (2013). Academic learning + social-emotional learning = national priority. *Phi Delta Kappan, 95 (2)*, 8-13.

Weissberg, R. P., Resnik, H., Payton, J. & O'Brien, M. U. (2003). Evaluating social and emotional learning programs. *Educational Leadership,* 60(6).

West, M. R., Buckley, K., Krachman, S. B., & Bookman, N. (2018). Development and implementation of student social-emotional surveys in the CORE districts. *Journal of Applied Developmental Psychology,55,* 119-129. https://doi.org/10.1016/j.appdev.2017.06.001

Zins J. E. & Elias M. J. (2008). "Social and emotional learning: promoting the development of all students". *Journal of Educational and Psychological Consultation,* 17 (2-3), 233-255.

Zins, J. E., Weissberg, R. P., Wang, M. C., & Walberg, H. J. (Ed.). (2004). Building academic success on social and emotional learning: What does the research say? New York: Teachers College Press

Ek- Ortaöğretim Öğrencileri İçin Sosyal Duygusal Öğrenme Ölçeği

SOSYAL DUYGUSAL ÖĞRENME ÖLÇEĞİ

Sosyal Duygusal-Özyönetim

İlk olarak, okulla ilgili davranışlarınız, deneyimleriniz ve tutumlarınız hakkında daha fazla bilgi edinmek istiyoruz.

Lütfen aşağıdakileri SON 30 GÜN İÇİNDE ne sıklıkta yaptığınızı yanıtlayın.

Sınıfa hazırlıklı geldim.	Neredeyse hiç	Nadiren	Ara Sıra	Sıklıkla	Neredeyse her zaman
Talimatları hatırladım ve takip ettim.	Neredeyse hiç	Nadiren	Ara Sıra	Sıklıkla	Neredeyse her zaman
Son dakikaya kadar beklemek yerine işimi hemen hallettim.	Neredeyse hiç	Nadiren	Ara Sıra	Sıklıkla	Neredeyse her zaman
Dikkat dağıtıcı şeyler olsa bile dikkatimi verdim.	Neredeyse hiç	Nadiren	Ara Sıra	Sıklıkla	Neredeyse her zaman
Odaklanarak, bağımsız bir şekilde çalıştım.	Neredeyse hiç	Nadiren	Ara Sıra	Sıklıkla	Neredeyse her zaman
Başkaları beni rahatsız ettiğinde veya eleştirdiğinde bile sakin kaldım.	Neredeyse hiç	Nadiren	Ara Sıra	Sıklıkla	Neredeyse her zaman

Sosyal Duygusal-Zihniyet Değişimi

Zekâm pek değiştiremeyeceğim bir şeydir.	Hiç Doğru Değil	Biraz Doğru	Oldukça Doğru	Çoğunlukla Doğru	Tamamen doğru
Kendimi zorlamak beni daha akıllı yapmaz.	Hiç Doğru Değil	Biraz Doğru	Oldukça Doğru	Çoğunlukla Doğru	Tamamen doğru
Kapasitemden dolayı öğrenemediğim bazı şeyler var.	Hiç Doğru Değil	Biraz Doğru	Oldukça Doğru	Çoğunlukla Doğru	Tamamen doğru
Eğer bir konuda doğuştan yeteneğim yoksa o konuda asla başarılı olamam.	Hiç Doğru Değil	Biraz Doğru	Oldukça Doğru	Çoğunlukla Doğru	Tamamen doğru

Sosyal Duygusal-Öz Yeterlilik (Genel)

Okulda aşağıdaki konularda kendinize ne kadar güveniyorsunuz?

Derslerimden en iyi notu alabilirim.	Hiç kendime güvenmi-yorum	Biraz kendime güveniyorum	Oldukça kendime güveniyorum	Çoğunlukla kendime güveniyorum	Tamamen kendime güveniyorum
Zor olsalar bile sınavlarımda başarılı olabilirim.	Hiç kendime güvenmi-yorum	Biraz kendime güveniyorum	Oldukça kendime güveniyorum	Çoğunlukla kendime güveniyorum	Tamamen kendime güveniyorum
Derslerimde en zor konulara hâkim olabilirim.	Hiç kendime güvenmi-yorum	Biraz kendime güveniyorum	Oldukça kendime güveniyorum	Çoğunlukla kendime güveniyorum	Tamamen kendime güveniyorum
Öğretmenlerimin belirlediği tüm öğrenme hedeflerine ulaşabilirim.	Hiç kendime güvenmi-yorum	Biraz kendime güveniyorum	Oldukça kendime güveniyorum	Çoğunlukla kendime güveniyorum	Tamamen kendime güveniyorum

Sosyal-Duygusal: Sosyal Farkındalık

Bu bölümde, lütfen başkalarıyla birlikteyken düşüncelerinizi ve eylemlerinizi daha iyi anlamamıza yardımcı olun.

Lütfen aşağıdakileri son 30 gün içinde ne sıklıkta yaptığınızı yanıtlayın. Son 30 gün içinde...

Başkalarının görüşlerini ne kadar dikkatli dinlediniz?	Hiç Dikkatli Değildim	Biraz dikkatliydim	Oldukça dikkatliydim	Bayağı dikkatliydim	Son derece dikkatliydim
Başkalarının duygularını ne kadar önemsediniz?	Hiç önemsemedim	Biraz önemsedim	Oldukça önemsedim	Çoğunlukla önemsedim	Çok büyük miktarda önemsedim
Başkalarının başarılarını ne sıklıkla övdünüz?	Neredeyse asla	Biraz	Bazen	Sıklıkla	Neredeyse her zaman
Sizden farklı olan öğrencilerle ne kadar iyi anlaştınız?	Hiç anlaşamadım	Biraz anlaştım	Bazen anlaştım	Çoğunlukla anlaştım	Son derece iyi anlaştım
Başkaları sizinle aynı fikirde olmadığında, onların görüşlerine ne kadar saygılı oldunuz?	Hiç saygılı olmadım	Çok az saygılı oldum	Oldukça saygılı oldum.	Çoğunlukla saygılı oldum.	Son derece saygılı oldum

Investigation of Measurement Precision and Test Length in Computerized Adaptive Testing Under Different Conditions

Res. Assist. Dr. Ebru Balta
Ağrı Ibrahim Cecen University - Turkey
ORCID: 0000-0002-2173-7189
ebrubalta2@gmail.com

Assist. Prof. Dr. Arzu Uçar
Hakkari University - Turkey
ORCID: 0000-0002-0099-1348
arzukapcik@gmail.com

Abstract

Computerized Adaptive Tests (CAT) are gaining much more attention than ever by the institutions especially the ones attracting students worldwide due to the nature of CAT not allowing the same items to be presented to different individuals taking the test. In this study, it was aimed to investigate of measurement precision and test length in computerized adaptive testing (CAT) under different conditions. The research was implemented as a Monte Carlo simulation study. In line with the purpose of the study, 500 items which response probabilities were modeled with the three parameter logistic (3PL) model were generated. Fixed length (15,20), standard error (SE<.30, SE<.50) termination rules have been used for the study. Additionally, in comparing termination rules, different starting rules (θ=0,-1<θ<1), ability estimation methods (Maksimum Likelihood Estimation (MLE) ,Expected a Posteriori (EAP) and Maximum a Posteriori Probability (MAP)), item selection method (Kullback Leibler Information (KLI) and Maximum Fischer Information (MFI)) have been selected since these are critical in the algorithms of CAT. 25 replications was performed for each condition in the generated data. The results obtained from study were evaluated by using RMSE, bias and fidelity values criterions. R software was used for data generation and analyses. As a result of the study, it was seen that choosing the test starting rule as θ=0 or -1<θ<1 did not cause a significant difference in terms of measurement precision and test length. It was concluded that the termination rule, in which RMSE and bias values were lower than the other conditions, was the 0.30 SE termination rule. When the EAP ability estimation method was used, lower RMSE and bias values were obtained compared to the MLE. It was concluded that the KLI item selection method had lower RMSE and bias values compared to the MFI.

Keywords: *Computerized adaptive testing, Item response theory, Measurement precision, RMSE*

E-International Journal of Educational Research

Vol: 13, No: 1, pp. 51-68

Research Article

Received: 2021-11-13
Accepted: 2022-01-26

Suggested Citation

Balta, E., & Uçar, A. (2022). Investigation of measurement precision and test length in computerized adaptive testing under different conditions, *E-International Journal of Educational Research,* 13(1), 51-68,. DOI: https://doi.org/10.19160/e-ijer.1023098

© 2022 E-International Journal of Educational Research / E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi

Extended Abstract

Problem: The application of large-scale and high-risk exams, which have an important place in making important decisions in the lives of individuals, and the necessity of online exam applications used in the distance education process, measurement and evaluation applications are gaining momentum today with the global COVID 19 pandemic period. Computerized Adaptive Testing (CAT) are gaining much more attention than ever by the institutions especially the ones attracting students worldwide due to the nature of CAT not allowing the same items to be presented to different individuals taking the test. CAT applications consists of the creation of the item pool, the process of starting the test, ability estimation methods, item selection methods and the test termination rule (Kingsbury & Zara, 1989; Orcutt, 2002; Wainer, 2000).

In CAT algorithm, firstly, the ability level of the individual is tried to be estimated. In determining the difficulty level of the first item chosen at the beginning of the test, prior knowledge about the individual's ability can be used, and it is stated that in the absence of prior knowledge about the individual's ability, medium difficulty level item use will be more effective psychometrically In determining the difficulty level of the first item chosen at the beginning of the test, prior knowledge about the individual's ability can be used, and it is stated that in the absence of prior knowledge about the individual's ability, medium difficulty level item use will be more effective psychometrically (Mills & Stocking, 1996; Sereci, 2003). After the selection of the first item for estimation individual's ability, Maximum Likelihood Estimation method (MLE; Birnbaum, 1968), Weighted Likelihood Estimation method (WLE; Warm, 1989), Marginal Maximum Likelihood Estimation method (MMLE) and based on bayesian methods as Expected Posterior Distribution method (EAP), Maximum Posterior Distribution method (MAP) are frequently used (Baker & Kim, 2004; Embretson & Reise, 2000). In CAT applications, the next step after estimating the initial ability levels of the individuals is the selection of the items to be applied to the individual in the continuation of the test. The simplest item selection algorithm for CAT is random item selection. Random item selection is not considered an effective method because it is performed without using information about the items and individuals. As a more effective approach, an intelligent item selection approach has been developed, based on cut-off points and prediction-based. The items that give the highest information about the cut-off point are selected atmaximum discrimination, information gain and minimum expected value based on Classical Test Theory (CTT) , Maximum Fisher Information (MFI), Kullback Leibler Information (KLI) based on Item Response Theory (IRT) and log-odds ratio cut-off point-based methods (Thompson, 2007b). There are two different test termination rules, fixed and variable test length, which have different effects on the bias of ability estimations and the standard error of the test, differing according to the purpose of the test and the characteristics of the item pool (Babcock & Weiss, 2012; Blais & Raiche, 2010; Segall, 2004; Sereci, 2003; Weiss & Kingsbury, 1984). In this study, it was aimed to investigate of measurement precision and test length in CAT under different conditions.

Method: Monte Carlo simulation study was conducted to investigate of measurement precision and test length in CAT under different conditions. The data generation of the computerized adaptive test was carried out using *"catR"* package in R programme. In line with the purpose of the study, 500 items which the response probabilities were modeled with the three parameter logistic (3PL) model were generated.The distribution of (a) discrimination ,(b) difficulty, and (c) guessing parameters of the items in the CAT pool have the following minimum and maximum: (a) min .40, max 1.61; (b) min-3, max 3.8; (c) min .0, max .24. There were 1000 nonaberrant examinees were simulated with abilities drawn from N(0, 1). In comparing termination rules, different starting rules ($\theta=0$, $-1<\theta<1$), ability estimation methods (Maksimum Likelihood Estimation (MLE), Maximum a Posteriori Probability (MAP) and Expected a Posteriori (EAP)), item selection method (Kullback-Leibler Information (KLI) and Maximum Fischer Information (MFI)), termination rules (fixed length (15, 20), standard error (SE<.30, SE<.50) have been selected since these are critical in the algorithms of CAT. 25 replications was performed for each condition in the generated data. The results obtained from study were evaluated by using RMSE, bias and fidelity values criterion. Analyses was carried out using the codes written by the researchers and the "*catR*" package in of R programme.

Findings: Among all the conditions discussed, the lowest RMSE value was obtained as 0.296 when the starting rule was zero (θ=0), the item selection method was KLI, the ability estimation method was MLE, and the test termination rule was SE<0.30. In addition, the same lowest RMSE value was observed when the starting rule was -1<θ<1, the item selection method was KLI, the ability estimation method was EAP, and the test termination rule was SE<0.30. Under all conditions, the highest RMSE value was obtained with 0.86 when the starting rule was zero (θ=0), item selection method was MFI, ability estimation method was MLE, and the test termination rule was fixed length with 15 items. It was observed that the lowest bias value was 0 under all conditions and the rule for starting the test was zero (θ=0), the item selection method was KLI, the ability estimation method was MAP, and the test termination rule was SE<0.30. The highest bias value was obtained as 0.056 under all conditions. This value was obtained under the condition that the starting rule was zero (θ=0), the item selection method was MFI, the ability estimation method was MLE, and the test termination rule was SE<0.50. The highest mean fidelity value was observed as 0.96 under the condition that the starting rule was zero (θ=0), the item selection method was KLI, the ability estimation method was MLE, and the test termination rule was SE<0.30. The lowest mean fidelity value was 0.721 in the condition of zero (θ=0) for the starting rule, MFI, for the item selection method, MAP, for the ability estimation method, and SE<0.50 for the test termination rule. When the average test lengths obtained for each condition are examined, It was observed that the test was terminated with least 8 items, the starting rule is zero (θ=0), the item selection method is MFI, the ability estimation method is MAP and the test termination rule is SE<0.50, and the starting rule is -1<θ< 1, it was observed that the item selection method is MFI, the ability estimation method is MAP, and the test termination rule SE<0.30. It was observed that the test was terminated with the most 40 items when the starting rule was zero (θ=0), the item selection method was MFI, the ability estimation method was MLE, and the test termination rule was SE<0.30.

Suggestions: A similar study can be performed with different item pool sizes. In addition, by changing the properties of the item pool, termination rules can be compared. Item exposure rate was not taken into account in the study. Similar studies that take into account the rate of item exposure can be carried out.

Bilgisayar Ortamında Bireye Uyarlanmış Test Uygulamalarında Ölçme Kesinliğinin ve Test Uzunluğunun Farklı Koşullar Altında İncelenmesi[1]

Arş. Gör. Dr.Ebru Balta
Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi - Türkiye
ORCID: 0000-0002-2173-7189
ebrubalta2@gmail.com

Dr.Öğr. Üyesi. Arzu Uçar
Hakkari Üniversitesi - Türkiye
ORCID: 0000-0002-0099-1348
arzukapcik@gmail.com

Özet

Bu araştırmada, bilgisayar ortamında bireye uyarlanmış test (BBT) uygulamalarında, ölçme kesinliği ve test uzunluğunun, farklı test durdurma kurallarına göre değişiminin teste başlama kuralına, madde seçme ve yetenek kestirim yöntemlerine göre incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma, Monte Carlo simülasyon çalışması olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın amacı doğrultusunda, tepki olasılıklarının üç parametreli lojistik (3PL) model ile modellendiği 500 madde üretilmiştir. Araştırmada, teste başlama kuralı (θ=0,-1<θ<1), madde seçim yöntemi (Maksimum Fisher Bilgisi (MFB), Kullbak-Leibler Bilgisi (KLB)) , yetenek kestirim yöntemi (Maksimum Olabilirlik Kestirimi (MOK), Beklenen Sonsal Dağılım (BSD) ve Maksimum Sonsal Dağılım (MSD)) ve testi durdurma kuralı (sabit uzunluklu (15,20), yetenek kestiriminin standart hatası (SH<.30, SH<.50)) olmak üzere her koşul için 25 yineleme ile toplam 48 (2x2x3x4) koşul incelenmiştir. Araştırma kapsamında ölçme kesinliğini belirlemede hata göstergeleri olan RMSE, yanlılık, uyum değerleri incelenmiştir. Veri üretiminde ve analizinde R yazılımı kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda, teste başlama kuralının koşullara göre ölçme kesinliği ve test uzunluğu açısından farklılık oluşturmadığı görülmüştür. RMSE ve yanlılık değerlerinin daha düşük elde edildiği durdurma kuralının 0,30 SH durdurma kuralı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. BSD yetenek kestirim yönteminde MOK'a kıyasla daha düşük RMSE ve yanlılık değerleri elde edilmiştir. KLB madde seçim yönteminin MFB'ye kıyasla daha düşük RMSE ve yanlılık değerlerine sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmaya benzer bir çalışma farklı madde havuzu büyüklükleriyle gerçekleştirilebilir. Ayrıca madde havuzunun özellikleri değiştirilerek durdurma kurallarının karşılaştırılması yapılabilir. Çalışmada maddelerin kullanım sıklıkları göz önünde bulundurulmamıştır. Maddelerin kullanım sıklıklarını dikkate alan benzer çalışmalar gerçekleştirilebilir.

Anahtar Kelimeler: *Bilgisayar ortamında bireye uyarlanmış test, Madde tepki kuramı, Ölçme kesinliği, RMSE*

E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi

Cilt: 13, No: 1, ss. 51-68

Araştırma Makalesi

Gönderim: 2021-11-13
Kabul: 2022-01-26

Önerilen Atıf

Balta, E., & Uçar, A. (2022). Bilgisayar ortamında bireye uyarlanmış test uygulamalarında ölçme kesinliğinin ve test uzunluğunun farklı koşullar altında incelenmesi, *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi,* 13(1), 51-68, DOI: https://doi.org/10.19160/e-ijer.1023098

[1] Bu araştırma makalesi 21-23 Haziran 2019 tarih aralığında Viyana, Avusturya'da düzenlenen International Conference on Research in Teaching and Education'de sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

GİRİŞ

Eğitim ve psikoloji alanında kullanılan testlerden geçerli ve güvenilir ölçme puanları elde etmek için test geliştirme aşamasında madde ve test istatistiklerini kestirmede Klasik Test Kuramı (KTK) ve Madde Tepki Kuramı (MTK) geliştirilmiştir (Hambleton & Swaminathan, 1985; Lord, 1980). MTK, bireylerin örtük özellikleri ile maddelere verdikleri tepkiler arasındaki bağıntının matematiksel olarak gösterilmesine imkan sunmasından dolayı madde havuzu oluşturma, bireye uyarlanmış test geliştirme, test eşitleme, madde yanlılığının belirlenmesi ve bireye uyarlanmış test geliştirme konularında çözümler üretmektedir (Embretson & Reise, 2000; Hambleton & Swaminathan, 1985; Thissen & Steinberg, 2009). MTK modellerinin uygulamalarından olan "bilgisayar ortamında bireye uyarlanmış test (BBT)" geleneksel kağıt kalem test uygulamalarından farklı olarak bilgisayar ortamında bireye uygulanabilen bireye uyarlanmış ölçme aracıdır. MTK modelleri, bireyin yeteneğini bireye uygulanan madde örnekleminden, madde parametrelerini de bireylerin yetenek düzeyinden bağımsız olarak kestirmesinden yani değişmez madde ve yetenek parametrelerinin elde edilmesini sağlamasından dolayı BBT uygulamalarında kullanılmaktadır. BBT uygulamaları, geleneksel kâğıt-kalem test uygulamalarından farklı olarak bilgisayar aracılığıyla gerçekleştirilmekle birlikte geleneksel uygulamalara göre MTK'nın değişmezlik özelliğini kullanarak daha yüksek ölçme kesinliği, daha düşük test süresi ve esnek uygulamalar sağlayarak her birey için madde seçimi ve yetenek kestiriminde algoritma oluşturmaktadır (Embretson & Reise, 2000; Segall,1996). BBT uygulamalarında, testi alan her birey için birey tepkilerine bağlı olarak kestirilen yetenek düzeyine uygun maddeler seçilerek farklı testler oluşturulmaktadır. Böylelikle, psikometri alanında bireysel farklılıkların ele alınması ile birlikte gündeme gelen bireyselleştirilmiş bilgisayarlı test uygulamalarında her birey kendisine optimize edilmiş farklı test almaktadır (Eggen, 2004). BBT yönteminin algoritması, seçilen maddelerin bireye sunulması ve birey tepkileri aracılığıyla yetenek düzeyinin kestirilmesini sağlayan yinelemeli bir süreçten oluşmaktadır (Wainer, 2000; Weiss, 1983).

BBT uygulamaları; madde havuzunun oluşturulması, teste başlama süreci, yetenek kestirim yöntemleri, madde seçim yöntemleri ve testi durdurma kuralları unsurlarından oluşmaktadır (Kingsbury & Zara, 1989; Orcutt, 2002; Wainer, 2000). BBT yöntemi algoritmasında öncelikle bireyin yetenek düzeyi kestirilmeye çalışılmaktadır. Böylelikle, konu alanlarına ve zorluk düzeylerine göre gruplandırılmış, madde bilgi fonksiyonları daha önce belirlenmiş ve bireylerin yetenek düzeyi (θ)'nin bütün aralıklarında bilgi sunan maddelerden oluşan geniş bir madde havuzu oluşturulup bu maddelerden birey hakkında en iyi bilgiyi verecek madde seçilerek teste başlanır (Weiss, 2004). Madde havuzunda yer alacak madde sayısına ilişkin olarak madde kullanım sıklığı (item exposure) gözönünde bulundurularak test güvenliğini zedeleyen durumların oluşmasını engellemek için geniş bir madde havuzu oluşturularak madde havuzuna sürekli olarak yeni maddeleri eklemek (pretesting) gerekmektedir (Embretson & Reise, 2000; Glas & van der Linden, 2003; Magis & Raîche, 2012; McLeod & Schnipke, 1996). Her bir yetenek düzeyine uygun güçlük düzeyinde ve ayırt edicilik düzeyi yüksek maddelerden oluşan BBT uygulamaları daha iyi sonuçlar vermektedir (Veldkamp & van der Linden, 2010; Weiss, 2004).

Testin başlangıcında seçilen ilk maddenin güçlük düzeyinin belirlenmesinde, bireyin yeteneği hakkında önceden sahip olunan bilgiler kullanılabileceği gibi bireyin yeteneği hakkında ön bilginin olmadığı durumlarda orta güçlük düzeyinde madde kullanımının psikometrik olarak daha etkin olacağı belirtilmektedir (Mills & Stocking, 1996; Sereci, 2003). İlk maddenin seçiminin ardından bireyin yeteneğini kestirmede Maksimum Olabilirlik Kestirim yöntemi (MOK; Maximum Likelihood Estimation: MLE; Birnbaum, 1968), Ağırlıklandırılmış Olabilirlik Kestirim yöntemi (AOK; Weighted Likelihood Estimation: WLE; Warm, 1989), Marjinal Maksimum Olabilirlik Kestirim yöntemi (MMOK; Marginal Maximum Likelihood Estimation: MMLE; Bock & Aitkin, 1981) ve Bayes temelli yetenek kestirim yöntemlerinden Beklenen Sonsal Dağılım yöntemi (BSD; Expected a Posteriori: EAP; Bock & Aitkin, 1981), Maksimum Sonsal Dağılım yöntemi (MSD; Maximum a Posteriori: MAP; Samejima, 1977) sıklıkla kullanılmaktadır (Baker & Kim, 2004; Embretson & Reise, 2000). MOK yöntemi, olabilirlik fonksiyonu kullanılarak birey hakkında en fazla bilgiyi veren maddeyi seçmeye dayanan yetenek kestirim yöntemidir. Bireylerin maddelere verdiği tepkilerin birbirinden bağımsız olduğu durumda tepki olasılıklarının çarpımı olabilirlik fonksiyonu olarak tanımlanmakta ve bu fonksiyonu en yüksek yapan yetenek düzeyi belirlenerek en çok olabilirlik kestirimi yapılmaktadır. Eşitlik 1'de bireyin tepki örüntüsüne bağlı olarak koşullu olabilirlik fonksiyonu gösterilmektedir.

$$L(u_{s1}, u_{s2}, \dots, u_{sl} \mid \theta_s) = \prod_{i=1}^{l} P_i(\theta_s)^{u_{si}} Q_i(\theta_s)^{1-u_{si}} \qquad i = 1,2,3,\dots,l \tag{1}$$

Eşitlik 1'de; $P(\theta)$, bireyin belli bir θ düzeyinde maddeye doğru tepki verme olasılığını ve $Q(\theta)$, bireyin belli bir θ düzeyinde maddeye yanlış tepki verme olasılığını ifade etmektedir. MOK yöntemi ile yetenek kestirimi yapabilmek için en az bir doğru ve bir yanlış tepkiden oluşan birey tepki örüntüsüne ihtiyaç duyulmaktadır. Böylelikle, MOK yöntemi, tümü ile doğru tepki örüntüsü olduğu durumda pozitif sonsuzda monoton artan, tümü ile yanlış tepki örüntüsü olduğu durumda negatif sonsuzda monoton azalan bir fonksiyon gösterdiği için fonksiyonu en yüksek yapan değeri bulmanın mümkün olamamasından dolayı yetenek kestirimi yapamamaktadır. Birey için yetenek kestirimi yapılırken madde karakteristik eğrilerinin sıfır değerini içermesinden dolayı madde karakteristik eğrilerinin doğal logaritmalarının alınıp toplanmasıyla elde edilen Eşitlik 2'de gösterilen log-L fonksiyonunu en büyük yapan değer alınmaktadır.

$$-\log L(u_{s1}, u_{s2}, \dots, u_{sl} \mid \theta_s) = \sum_{i=1}^{l} u_{si} \log[P_i(\theta)] + (1 - u_{si}) \log[Q_i(\theta)] \tag{2}$$

Eşitlik 2'de; i madde indeksini, l bireyin cevapladığı madde sayısını göstermektedir. Madde sayısının fazla olduğu ve geniş örneklem büyüklüğüne sahip verilerde Newton-Raphson iterasyon yöntemi kullanılarak bireyin yetenek kestirimi yapılmaktadır (Embretson & Reise, 2000; Hambleton, Swaminathan & Rogers, 1991; Wang & Vispoel,1998). MOK yetenek kestiriminin sınırlıklarını gidermek için önsel bir yetenek dağılımı kullanılarak bayesci yöntemler geliştirilmiştir (Baker & Kim, 2004; Hambleton & Swaminathan, 1985; Lord & Stocking, 1988). Bayesci yöntemler, testi alan her birey için yetenek dağılımlarını ortalaması 0, standart sapması 1 olan normal dağılımda olduğunu varsayarak önsel dağılımı birey ilk maddeyi cevapladıktan sonra birey tepki örüntüsünden elde edilen olabilirlik bilgisi ile birleştirerek sonsal yetenek dağılımını oluşturur. Test sonlanıncaya kadar her maddenin cevaplanmasından sonra elde edilen sonsal dağılım bir sonraki madde için önsel dağılım olarak kullanılır (Wang & Vispoel, 1998). Bayesci yöntemlerde önsel ve sonsal dağılımların karakteristiklerine göre farklı yöntemler geliştirilmiştir. MSD yöntemi, birey yetenek düzeyi kestirimini önselin ortalamasına doğru çeken ve madde sayısının az olduğu durumlarda kestirimin standart hatasını düşüren önsel dağılımlar kullanmaktadır. Böylelikle, yanlış önsel dağılım kullanımında birey yetenek düzeyine ilişkin yanıltıcı sonuçlar üretebilmektedir (Embretson & Reise, 2000). BSD yetenek kestirim yöntemi, yetenek kestriminde sonsal dağılımın ortalamasından faydalanarak yetenek düzeyi kestirimi sağlar. BSD yetenek kestirimi Eşitlik 3 ile ifade edilmektedir.

$$EAP(\theta) = E(\theta|u) = \int_{-\infty}^{\infty} P(\theta|u)\, \theta\, d\theta \tag{3}$$

Eşitlik 3'de; $P(\theta|u)$,sonsal dağılımı ,$E(\theta|u)$, sonsal dağılımın ortalamasını, $\int_{-\infty}^{\infty} \theta\, d\theta$ ise bütün yetenek değerlerinin üzerindeki alanı ifade etmektedir. Eşitlik 3 incelendiğinde, BSD yetenek kestirimi yönteminin MOK ve MSD yetenek kestirim yöntemlerinin aksine karışık ve iteratif bir süreç içermediği ve tüm yetenek düzeyleri için sonlu bir kestirim yaptığı ve böylece birey tepilerinin tümü doğru ya da yanlış olduğu durumda da yetenek kestirimi yaptığı görülmektedir (Bock & Aitkin, 1981; Embretson & Reise, 2000; Hambleton vd., 1991; Ho, 2010). BBT uygulamalarında yetenek kestirim yöntemlerinden hangisinin daha iyi olduğuna karar vermede madde seçim yöntemleri, madde seçiminde içerik dengesi, madde kullanım sıklığının belirlenmesi gibi değişkenler önemli rol oynamaktadır.

BBT uygulamalarında, bireylerin ilk yetenek düzeyleri kestirildikten sonraki aşama testin devamında bireye uygulanacak maddelerin seçilmesidir. BBT için en basit madde seçim algoritması random madde seçimidir. Random madde seçimi, maddeler ve bireyler hakkında bilgi kullanılmadan gerçekleştirildiği için etkili bir yöntem olarak görülmemektedir. Daha etkili bir yaklaşım olarak kesme puanı temelli ve kestirim temelli olmak üzere zeki madde seçim yaklaşımı geliştirilmiştir. Klasik Test Kuramı (KTK) temelli maksimum ayırıcılık, bilgi kazanımı ve minumum beklenen değer, Madde Tepki Kuramı (MTK) temelli Maksimum Fisher Bilgisi (MFB; Maximum Fisher Information: MFI), Kullback Leibler Bilgisi (KLB; Kullback-Leibler Information: KLI) ve log-odds ratio kesme puanı temelli yöntemlerde kesme

noktasında en yüksek bilgiyi veren maddeler seçilmektedir (Thompson, 2007b). MFB, her maddeye verilen tepkiden sonra yapılan yetenek kestirimi (interim yetenek kestirimi) $\hat{\theta}$ 'da daha önce uygulanan m-1 tane madde için $I[\hat{\theta}_{m-1}]$ için en yüksek değeri veren maddeyi bulmayı amaçlayarak, tek bir noktada (kestirilen geçici yetenek düzeyinde) bilginin maksimize edilmesini sağlar (Embretson & Reise, 2000). Eşitlik 4'de üç parametreli lojistik model (3PLM) için MFB'ye dayalı madde seçimi gösterilmektedir.

$$I_i[\hat{\theta}_{m-1}] = \frac{(Da_i)^2(1-c_i)}{[c_i + e^{Da_i(\hat{\theta}_{m-1}-b_i)}][1+e^{-Da_i(\hat{\theta}_{m-1}-b_i)}]^2} \quad (4)$$

Eşitlik 4 incelendiğinde, Fisher bilgisinin, belirli bir yetenek düzeyi civarındaki bilginin ölçüsünü (yerel bilgi) kullandığı ve madde ayırt edicilik düzeyi (a_i) arttıkça sağladığı bilgi düzeyinin de arttığı görülmektedir Böylelikle, MFB madde seçme yönteminin, birey için maksimum test bilgisi sağlamaya yönelik yüksek düzeyde ayırt edici maddeleri seçmesinin madde havuzunun yanlı kullanılmasına ve test uygulamasının başlangıcında az sayıda madde uygulanmasından kaynaklı olarak interim yetenek kestirimini yanlı belirlemesine yol açabilmektedir (Han, 2009; Ho, 2010).

KLB, MTK'da madde seçme amacı ile global bilginin ölçüsü olarak (Chang & Ying, 1996), çok boyutlu MTK'ya dayalı test geliştirmede (Veldkamp ve van der Linden, 2002) ve bilişsel tanıya dayalı değerlendirmelerde (Tatsuoka & Ferguson, 2003) madde seçim algoritması olarak kullanılmıştır. KLB, global bilgiyi kullanarak yetenek düzeylerinin geniş ranjı boyunca farklılaşma gücünü gösterir. Eşitlik 5'de, BBT uygulamalarına uyarlanan i maddesi için KLB ifade edilmektedir.

$$K_i(\theta \| \theta_0) = P_i(\theta_0)\log\left[\frac{P_i\ (\theta_0)}{P_i\ (\theta)}\right] + [1-P_i\ (\theta_0)]\log\left[\frac{1-P_i\ (\theta_0)}{1-P_i\ (\theta)}\right] \quad (5)$$

Eşitlik 5'de; θ_0 ,gerçek yetenek düzeyini ifade etmektedir. Eşitlik 5 incelendiğinde, KLB ile iki yetenek düzeyi (θ, θ_0) arasında bir maddenin değişme kapasitesinin karakterize edildiği görülmektedir. Yetenek düzeyinin konumu hakkında yeterli bilgiye sahip olunmadığı durumlarda, KLB'nin global bilgiyi kullanmasından kaynaklı olarak BBT uygulamalarının başlangıç aşamasında kullanımı önerilmektedir. KLB'nin kullanımı, kısa test uzunluklarında ve testin başlangıcında yetenek kestirim hata düzeylerini düşürmektedir (Han, 2009; Ho, 2010). KLB ve MFB kesme puanı yerine bireyin kestirilen geçici yetenek düzeyini kullanan kestirim temelli yaklaşımlarda da kullanılabilmektedir (Eggen, 1999).

BBT uygulamalarında, yetenek kestirimlerinin yanlılığı ve testin standart hatası üzerinde farklı etkiler oluşturan, testin amacına ve madde havuzunun karakteristik özelliğine göre farklılaşan sabit ve değişken test uzunluğu olmak üzere iki farklı testi durdurma kuralı bulunmaktadır (Babcock & Weiss, 2012; Blais & Raiche, 2010; Segall, 2004; Sereci, 2003; Weiss & Kingsbury, 1984). Sabit test uzunluklu test durdurma kuralında, ölçme kesinliğinin derecesi ve zaman kaybı göz ardı edilerek testin daha yüksek kapsam geçerliğine sahip olması için önceden belirlenen madde sayısına ulaşıldığında test sonlandırılmaktadır. Küçük ölçekli BBT uygulamalarında madde havuzunda yer alan madde sayısının az olduğu durumlarda sabit test uzunluklu durdurma kuralı tercih edilmektedir (Babcock & Weiss, 2009). Standart Hata (SH), Teta Değişimi ve Minimum Bilgi (MB) değişken test uzunluğu durdurma kuralında bireylerin tepki örüntülerine göre farklı sayıda madde ile test sonlandırılarak ölçmenin etkililiği (madde havuzunun etkili kullanılıp birey yeteneğinin göreli olarak daha az madde ile kestirilmesi) sağlanabilmektedir (Babcock & Weiss, 2009; Weiss & Kingsbury, 1984). SH durdurma kuralında, bireyin yetenek kestirimi belli bir kesinlik düzeyine ulaşıncaya kadar kabul edilebilir standart hata için bilgi değeri yüksek madde uygulanmaktadır (Hambleton vd., 1991; Wang & Wang, 2001; Weiss & Kingsbury, 1984). MB durdurma kuralı, Fisher'ın madde bilgi fonksiyonuna dayanan kestirilen yetenek seviyesi ile ilgili madde havuzunda iyi bilgi verecek madde kalmadığı durumda testin sonlandırılmasında kullanılmaktadır (Babcock & Weiss, 2009). Theta değişimi durdurma kuralında ise bireyin daha önceden belirlenen yetenek düzeyi ve bu yetenek düzeyine yakınsayan yetenek düzeyi değeri test durdurma kuralı olarak belirlenir (Babcock & Weiss, 2012; Weiss & Kingsbury,1984).

Yurtdışı ve Türkiye genelinde geniş ölçekli BBT uygulamalarının (GMAT (Graduate Management Admission Test), GRE (Graduate Record Examination), TOEFL (Test of English as a Foreign Language) vb.) hızla artış gösterdiği görülmektedir. Ayrıca, küresel çapta görülen COVID 19 pandemi dönemi ile birlikte bireylerin hayatlarında önemli kararların alınmasında önemli yer tutan, geniş ölçekli ve yüksek riskli sınavların uygulanması ve uzaktan eğitim sürecinde, ölçme ve değerlendirme uygulamalarında kullanılan

çevrim içi sınav uygulamalarının gerekliliği günümüzde giderek hız kazanmaktadır. BBT'a yönelik çalışmalarda, madde seçim algoritmalarının, teste başlama ve sonlandırma kurallarının, birey yeteneklerini kestirim yöntemlerinin, madde havuzu genişliğinin, madde kullanım sıklığı kontrol yöntemlerinin ölçmenin kesinliği ve etkilerinin incelenildiği görülmektedir. İlgili literatür incelendiğinde, BBT uygulamalarında, madde havuzu özelliklerinin, teste başlama kurallarının, yetenek kestirim ve madde seçim yöntemlerinin ve testi durdurma kurallarının birlikte ölçme kesinliği ve etkililiği üzerine etkisini inceleyen çalışmalarda (Babcock & Weiss, 2012; Blais & Raiche, 2002; Chang & Ansley, 2003; Choi, Grady & Dodd, 2010; Eroğlu & Kelecioğlu, 2015; Kalender, 2011; Ivie, 2007; İşeri 2002; Simms & Clark, 2005; Yi, Wang & Ban, 2001) bazı araştırmacıların (Chang & Ansley, 2003; Eroğlu & Kelecioğlu, 2015; Yi, Wang & Ban, 2001), kağıt-kalem test uygulamaları ile benzerlik gösteren sabit uzunluklu test durdurma kuralının değişken uzunluklu test durdurma kuralına göre yanlı sonuçlar gösterdiği sonucuna ulaştığı görülmektedir. Bununla birlikte bazı araştırmalarda (Baker & Kim, 2004; Bock & Aitkin, 1981; Bock & Mislevy, 1982; Embretson & Reise, 2000; Eroğlu & Kelecioğlu, 2015; Hambleton & Swaminathan, 1985, 1991; Ho, 2010; Lord,1983; Lord & Stocking, 1988; Warm, 1989), ilk maddenin seçiminin ardından birey yeteneğini kestirmede kullanılan bayesci yöntemlerin olabilirliğe dayalı yöntemlere göre daha kesin yeterlik tahmini yaptığı belirtilmiş olmakla birlikte yetenek kestirim yöntemlerinden hangisinin daha iyi olduğuna karar vermede madde seçim yöntemleri, madde seçiminde içerik dengesi, madde kullanım sıklığının belirlenmesi değişkenler gibi önemli rol oynadığı belirtilmiştir. Bununla birlikte, yapılan araştırmalar (Deng, Ansley & Chang, 2010; Han, 2010; Kalender, 2011;Şahin & Özbaşı,2017; İşeri, 2002; Wen, Chang & Hau, 2000; Yi & Chang, 2003) incelendiğinde, madde seçim yöntemlerinin üstünlüklerinin belirlenmesinin önem teşkil ettiği görülmektedir. Böylelikle, BBT uygulamalarında, ölçme kesinliği ve test uzunluğunun farklı faktörlere göre değişimini incelemenin ölçme ve değerlendirme alanyazınına katkı sunacağı düşünülmektedir. Bu araştırmanın amacı, bilgisayar ortamında bireye uyarlanmış test uygulamalarında, ölçme kesinliği ve test uzunluğunun, farklı test durdurma kurallarına göre değişiminin teste başlama kuralına, madde seçme ve yetenek kestirim yöntemlerine göre incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

BBT uygulamalarında, ölçme kesinliği ve test uzunluğu, farklı durdurma kurallarına göre;

1- Başlangıç kuralı olarak $\theta=0$ ve $-1< \theta <1$ kullanıldığı durumda nasıl değişmektedir?
2- Madde seçim yöntemi olarak Maksimum Fisher Bilgisi (MFB) ve Kullback Leibler Bilgisi (KLB) kullanıldığı durumda nasıl değişmektedir?
3- Yetenek kestirim yöntemi olarak Maksimum Olabilirlik Kestirim yöntemi (MOK), Maksimum Sonsal Dağılım yöntemi (MSD) ve Beklenen Sonsal Dağılım yöntemi (BSD) kullanıldığı durumda nasıl değişmektedir?

YÖNTEM

Bu araştırmada, simülasyon verileri kullanılarak bilgisayar ortamında bireye uyarlanmış test (BBT) uygulamalarında, ölçme kesinliği ve test uzunluğunun farklı test durdurma kurallarına göre değişimi; teste başlama kuralına, madde seçme ve yetenek kestirim yöntemlerine göre incelemek için Monte-Carlo simülasyon çalışması gerçekleştirilmiştir. Araştırmada, gerçek veri ile çalışmada ele alınan koşulların tümünün sağlanmasının mümkün olmamasından dolayı simülasyon verisi kullanılmıştır. Bu çerçevede mevcut araştırma bir Monte-Carlo simülasyon çalışması olarak değerlendirilebilir (Harwell, Stone, Hsu & Kirisci, 1996).

Verilerin Üretilmesi

Araştırmada, BBT uygulamalarında, ölçme kesinliği ve test uzunluğunun farklı test durdurma kurallarına göre değişimini teste başlama kuralına, madde seçme ve yetenek kestirim yöntemlerine göre incelemek üzere Monte-Carlo simülasyon çalışması yürütülmüştür. Literatürde de BBT uygulamaları çalışmalarında sıklıkla simülatif veriye başvurulduğu görülmektedir (Bulut & Kan, 2012; Evans, 2010; Kalender, 2011; McDonald, 2002; Scullard, 2007). BBT veri üretimi, R yazılımında *"catR"* paketi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. BBT'de etkili bir yetenek tahmininin yapılabilmesi için en az 100 maddeden oluşan madde havuzunun olması gerektiği literatürde ifade edilmesiyle birlikte, madde havuzu büyüklüğünün

test uzunluğunun en az altı ile on iki kat fazlası madde içermesi gerektiği belirtilmiştir (Stocking, 1992; Urry, 1977) Bu araştırmanın madde havuzu, tepki olasılıklarının üç parametreli lojistik (3PL) model ile modellendiği 500 maddeden oluşmaktadır.

Araştırmada, madde seçme yöntemi olarak, Maksimum Fisher Bilgisi (MFB) ve Kullbak-Leibler Bilgisi (KLB) yöntemleri seçilmiştir. BBT uygulamalarında, yüksek ayırt edicilik düzeyindeki maddeleri seçmeye eğilimli olan MFB madde seçme yönteminin testin başlangıcında yetenek kestiriminde yetersiz kaldığı belirtilmektedir (Deng, Ashley & Chang, 2010; Chang & Ying, 1999; Han, 2009; Veldkamp, 2012; Weissman, 2003). Böylelikle, KLB madde seçme yönteminin MFB yöntemine göre daha kesin yeterlik kestirimleri sağladığı sonucuna ulaşan araştırmalar (Eggen, 1999; Han, 2009; Reckase, 1983; Spray & Reckase, 1994; Sulak & Kelecioğlu, 2019) dikkate alınarak yöntemler karşılaştırılmalı olarak ele alınmıştır. Araştırmada, yetenek kestirim yöntemi olarak Maksimum Olabilirlik Kestirimi (MOK), Beklenen Sonsal Dağılım (BSD) ve Maksimum Sonsal Dağılım (MSD) yöntemleri ele alınmıştır. BBT uygulama sürecinde yetenek kestirim yöntemlerinin madde seçim yöntemlerini etkilediği belirtilmektedir (Bock & Mislevy, 1982; Wang & Visposel, 1998; Warm, 1989). MOK yönteminin bayesci yöntemlere kıyasla yanlı yetenek kestirimi yaptığını belirten çalışmalar (Bock & Mislevy, 1982; Lord,1983; Warm, 1989) dikkate alınarak MOK yöntemi ve bayesci yöntemlerden BSD ve MSD yöntemlerinin madde seçme yöntemleri ile birlikte test durdurma kuralına göre ölçme kesinliğini ve test uzunluğunu nasıl etkilediği incelenmiştir.BBT uygulamalarında testi başlatma aşaması; bireyin yeteneği hakkındaki ön bilgiye göre, kolay maddelerle ya da orta güçlükte maddelerle başlama şeklinde farklı yaklaşımlarla gerçekleşebilir (Hambleton & Xing, 2006; Parshall, Spray, Kalohn & Davey, 2002; Thompson & Weiss, 2011). Bu çalışmada ise orta güçlükte maddelerle başlamak için $\theta=0$, kolay ve zor maddelerle başlamak için ise $-1<\theta<1$ koşulları dikkatte alınmıştır. Testi durdurmada, sabit uzunluk, yetenek düzeyinin standart hatası kuralları kullanılmıştır. Sabit uzunluk test durdurma kuralı için, Blaise ve Raiche (2002) çalışmasında en az 13 madde uygulanmasını önermekle birlikte Weissman (2003) çalışmasında, 5, 10, 15 ve 25 madde, Wen, Chang ve Hau (2010), 15 madde, Han (2010), 10, 20 ve 40 madde, Sulak (2013), 5, 10,20 30 ve 40 madde, Eroğlu ve Kelecioğlu (2015), 15 ve 20 madde olarak ele almıştır. Böylelikle, bu çalışmada, test durdurma kuralı olarak 15 ve 20 madde olacak şekilde farklı iki koşul belirlenmiştir. Kestirilen yetenek düzeyinin standart hatası durdurma kuralı için madde havuzunda tüm yeterlik düzeyine ilişkin madde bulunduğunda standart hata değerinin belirlenmesinde güvenirlik değerininin karesinin göz önünde bulundurulmasıyla birlikte standart hatanın 0,40' a eşit veya daha düşük olduğu durumlarda ölçme kesinliğinin daha yüksek olduğu belirtilmiştir (Babcock & Weiss, 2012; Blaise & Raiche, 2002; Wang, Hanson & Lau, 1999). Böylelikle, bu araştırmada, test durdurma kuralı olarak SH<0.50, SH<0.30 olduğu BBT koşulları ele alınmıştır. Araştırmada belirlenen değişkenler ve düzeyleri Çizelge 1'de yer almaktadır.

Çizelge 1. *Simülasyon Deseni*

	Faktörler (Değişkenler)	Koşullar (Düzeyler)	Koşul Sayısı
Sabit Faktörler	Örneklem Büyüklüğü	1000	1
	Madde Havuzu Büyüklüğü	500	1
Değişimlenen Faktörler	Başlama Kuralı	$\Theta=0$, $-1<\Theta<1$	2
	Madde Seçme Yöntemi	KLB, MFB	2
	Yetenek Kestirim Yöntemi	MOK, MSD, BSD	3
	Durdurma Kuralı	SH<0.50, SH<0.30, Sabit uzunluk=15, Sabit uzunluk=20	4

Çalışmada, teste başlama kuralı (2 düzey), madde seçim yöntemi (2 düzey) , yetenek kestirim yöntemi (3 düzey) ve testi durdurma kuralı (4 düzey) olmak üzere toplam 48 (2x2x3x4) koşul incelenmiştir. Araştırmanın genelinde 48 koşul için R. 3.4.0 programı çalıştırılmıştır. Örneklem yanlılığının ortadan kaldırılmasına yönelik (Harwell vd.,1996) araştırmada her koşul için 25 yineleme gerçekleştirilmiştir.

Verilerin Analizi

Verilerin analizi, bağımlı değişkenler olan test uzunluğu ve ölçme kesinliğine ilişkin değerler (RMSE, yanlılık ve uyum) her koşul için 25 yinelemenin ortalaması olacak şekilde araştırmacılar tarafından yazılan fonksiyonlarla R yazılımı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında; ölçme kesinliğinin belirlenmesinde, hata göstergelerinden RMSE, yanlılık, uyum değerleri incelenmiştir. Aşağıda hata değerlerine ilişkin kısaca bilgi verilmiştir.

RMSE (Root Mean Squared Error): RMSE, BBT simülasyonu sonucunda bireyin kestirilen yetenek düzeyi ile gerçek yetenek düzeyi arasındaki mutlak farka ilişkin istatistik olup tüm koşullar için hesaplanan hataların karesinin ortalamasının karekökünü göstermektedir. RMSE değeri aşağıdaki eşitlik yardımıyla hesaplanır.

$$RMSE = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}(\hat{\theta}_i - \theta_i)^2}{n}} \qquad (6)$$

Eşitlik 6'da, n, toplam birey sayısını; θ_i, i. bireyin gerçek yetenek düzeyi değeri; $\hat{\theta}_i$, i. bireyin kestirilen yetenek düzeyi değerini göstermektedir.

Yanlılık (Bias): BBT simülasyonu sonucu**,** bireyin kestirilen yetenek düzeyi ile gerçek yetenek düzeyi arasındaki ortalama anlamlı farklılık istatistiğidir. RMSE değerinin, Yanlılık değeri ile standart hata değerini içerdiği görülmektedir($RMSE^2 = Bias^2 + SE^2$)

Uyum (Fidelity): Uyum katsayısı, bireylerin gerçek yetenek düzeyi ile kestirilen yetenek düzeyi arasındaki Pearson korelasyon katsayısı olarak tanımlanır (Weiss,1982). Bireye ilişkin kestirilen yetenek düzeyi ile gerçek yetenek düzeyi arasındaki korelasyon katsayısı Eşitlik 7 ile gösterilmiştir.

$$r = \frac{cov(\hat{\theta}, \theta)}{SS(\hat{\theta})SS(\theta)} \qquad (7)$$

Eşitlik 7'de, *r* değerinin yüksek elde edilmesi; kestirilen yetenek düzeyi ile gerçek yetenek düzeyi arasındaki yüksek uyumu göstermektedir.

BULGULAR

Bu bölümde, Bilgisayar ortamında bireye uyarlanmış test (BBT) uygulamasında, test durdurma kuralına göre madde seçmede kullanılan yöntemlerin, başlangıç kurallarının ve yetenek kestirim yöntemlerinin ölçme kesinliği ve test uzunluğu açısından değerlendirmelerine ilişkin bulgulara yer verilmiştir. Çizelge 2'de, BBT uygulamasında çeşitli faktörler altında ölçme kesinliği ve test uzunluğunun değişimine ilişkin RMSE, yanlılık, uyum katsayısı ve test uzunluğu değerlerinin ortalama değerleri gösterilmiştir.

BBT testinin başlama kuralı θ=0 olduğunda en düşük RMSE değeri, madde seçme yöntemi KLB, yetenek kestirim yöntemi MOK ve durdurma kuralı SH<0.30 seçildiğinde gözlenmiştir. Aynı başlama kuralı koşulunda en düşük yanlılık değeri ise madde seçme yöntemi KLB, yetenek kestirim yöntemi MSD ve testi durdurma kuralı SH<0.30 olarak seçildiğinde elde edilmiştir. Başlama kuralı θ=0 olduğunda en yüksek uyum katsayısı, madde seçme yöntemi KLB, yetenek kestirim yöntemi MOK seçildiğinde gözlenmiştir.

Tablo 2 incelendiğinde, başlama kuralı -1<θ<1 olduğunda, en düşük RMSE değeri madde seçim yöntemi KLB, yetenek kestirim yöntemi KLB ve testi durdurma kuralı SH<0.30 seçildiğinde elde edilmiştir. Aynı başlama koşulu altında en düşük yanlılık değeri, madde seçim yöntemi KLB, yetenek kestirim yöntemi MSD ve sonlandırma kuralı sabit uzunluk 15 olarak seçildiğinde gözlenmiştir. Başlama kuralı -1<θ<1 olduğunda en yüksek uyum katsayısı ise madde seçim yöntemi KLB, yetenek kestirim yöntemi MOK ve testi sonlandırma kuralı SH<0.30 olduğunda elde edilmiştir. Tablo 2 incelendiğinde; ele alınan tüm koşullarda, en düşük RMSE değeri, başlama kuralı θ=0, madde seçme yöntemi KLB, yetenek kestirim yöntemi MOK ve testi durdurma kuralının SH<0.30 olduğu durumda 0.296 olarak elde edilmiştir. Ayrıca, başlama kuralının, *-1<θ<1,* madde seçme yönteminin KLB, yetenek kestirim yönteminin BSD ve testi durdurma kuralının SH<0.30 olarak seçildiği durumda benzer RMSE değeri gözlenmiştir. Çalışmada, tüm koşullar altında, en yüksek RMSE değeri 0,86 ile başlama kuralının θ=0, madde seçme yönteminin MFB, yetenek kestirim yönteminin MOK ve testi durdurma kuralının 15 maddelik sabit uzunluk olduğu durumda elde edildiği görülmektedir. En düşük yanlılık değerinin ise tüm koşullar altında 0 değeri ile teste başlama kuralının θ=0, madde seçme yönteminin KLB, yetenek kestirim yöntemi MSD ve testi durdurma kuralının SH<0.30 olduğu koşulda gözlendiği görülmektedir. Tüm koşullar altında en yüksek

yanlılık değeri ise 0.056 olarak, başlama kuralının θ=0, madde seçme yönteminin MFB, yetenek kestirim yöntemi MOK ve testi durdurma kuralının SH<0.50 olduğu koşulda elde edildiği görülmektedir.

Çizelge 2. *Koşullara ilişkin RMSE, yanlılık, uyumkKatsayısı ve Test Uzunluğu Ortalama Değerleri*

Başlama Kuralı	Madde Seçim Yöntemi	Yetenek Kestirim Yöntemi	Durdurma Kuralı	RMSE	Yanlılık	Uyum Katsayısı	Test Uzunluğu
θ=0	MFB	MOK	SH<0.50	0.774	0.056**	0.789	14
			SH<0.30	0.505	0.006	0.889	40**
			Sabit uzunluk=15	0.860**	0.051	0.758	15
			Sabit uzunluk=20	0.760	0.043	0.801	20
		MSD	SH<0.50	0.749	0.051	0.721*	8*
			SH<0.30	0.490	0.001	0.880	33
			Sabit uzunluk=15	0.635	0.021	0.801	15
			Sabit uzunluk=20	0.486	0.012	0.877	20
		BSD	SH<0.50	0.494	-0.025	0.874	9
			SH<0.30	0.300	-0.004	0.955	33
			Sabit uzunluk=15	0.402	-0.012	0.918	15
			Sabit uzunluk=20	0.361	-0.012	0.935	20
	KLB	MOK	SH<0.50	0.492	0.006	0.895	13
			SH<0.30	0.296*	0.007	0.960**	38
			Sabit uzunluk=15	0.467	0.006	0.911	15
			Sabit uzunluk=20	0.409	0.007	0.929	20
		MSD	SH<0.50	0.507	-0.015	0.867	9
			SH<0.30	0.304	0.000*	0.954	33
			Sabit uzunluk=15	0.407	-0.007	0.916	15
			Sabit uzunluk=20	0.365	-0.008	0.933	20
		BSD	SH<0.50	0.490	-0.009	0.876	9
			SH<0.30	0.299	-0.007	0.956	34
			Sabit uzunluk=15	0.409	-0.012	0.915	15
			Sabit uzunluk=20	0.364	-0.012	0.934	20
-1<θ<1	MFB	MOK	SH<0.50	0.491	0.018	0.896	13
			SH<0.30	0.302	0.008	0.958	39
			Sabit uzunluk=15	0.485	0.018	0.905	15
			Sabit uzunluk=20	0.413	0.009	0.928	20
		MSD	SH<0.50	0.512	-0.004	0.864	8*
			SH<0.30	0.309	0.003	0.953	32
			Sabit uzunluk=15	0.413	-0.005	0.914	15
			Sabit uzunluk=20	0.362	-0.005	0.934	20
		BSD	SH<0.50	0.492	-0.018	0.875	9
			SH<0.30	0.298	-0.008	0.956	34
			Sabit uzunluk=15	0.403	-0.016	0.918	15
			Sabit uzunluk=20	0.367	-0.009	0.932	20
	KLB	MOK	SH<0.50	0.490	0.006	0.898	13
			SH<0.30	0.298	0.008	0.959	38
			Sabit uzunluk=15	0.463	0.015	0.911	15
			Sabit uzunluk=20	0.405	0.002	0.930	20
		MSD	SH<0.50	0.509	-0.010	0.865	9
			SH<0.30	0.303	-0.002	0.954	33
			Sabit uzunluk=15	0.414	0.001	0.913	15
			Sabit uzunluk=20	0.367	0.003	0.932	20
		BSD	SH<0.50	0.494	-0.017	0.874	9
			SH<0.30	0.296*	-0.006	0.957	34
			Sabit uzunluk=15	0.405	-0.010	0.917	15
			Sabit uzunluk=20	0.363	-0.013	0.934	20

*** en yüksek değeri; * en düşük değeri göstermektedir.*

Tablo 2'ye göre en yüksek ortalama uyum katsayısı değerinin, başlama kuralının θ=0, madde seçme yönteminin KLB, yetenek kestirim yönteminin MOK ve testi durdurma kuralının SH<0.30 olduğu koşulda, 0.96 olarak gözlendiği görülmektedir. Başlama kuralının θ=0, madde seçme yönteminin MFB, yetenek kestirim yöntemi MSD ve testi durdurma kuralının SH<0.50 durumda ise en düşük ortalama uyum katsayısı 0.721 olarak elde edilmiştir. Koşullara ilişkin ortalama test uzunlukları incelendiğinde, testin en az 8 madde ile, başlama kuralının θ=0, madde seçme yönteminin MFB, yetenek kestirim yöntemi MSD ve testi durdurma kuralının SH<0.50 olduğu ve başlama kuralının -1<θ<1, madde seçme yönteminin MFB, yetenek kestirim yöntemi MSD ve testi durdurma kuralının SH<0.50 koşullarda sonlandırıldığı

gözlemlenmiştir. Başlama kuralının θ=0, madde seçme yönteminin MFB, yetenek kestirim yönteminin MOK ve testi durdurma kuralının SH<0.30 olduğu durumda ise testin en çok (40) madde ile sonlandırıldığı görülmektedir.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmada, bilgisayar ortamında bireye uyarlanmış test (BBT) uygulamalarında, ölçme kesinliği ve test uzunluğunun farklı test durdurma kurallarına göre değişimi, teste başlama kuralına, madde seçme ve yetenek kestirim yöntemleri çerçevesinde incelenmiştir. Sonuçlar, durdurma kuralları çerçevesinde verilmiştir.

Teste Başlama Kuralının θ=0 veya -1<θ<1 Belirlenmesine İlişkin Sonuçlar

Teste başlama kurallarının her ikisinde de, madde seçim yöntemi MFB ve yetenek kestirim yöntemi MOK seçildiğinde; en düşük RMSE değerlerinin sabit uzunluk durdurma kurallarında ve 0.30 SH durdurma kuralında elde edildiği görülmektedir. Yanlılık değerleri ve testte yer alan madde sayıları arasında koşullara ilişkin önemli farklılık görülmemektedir.

Madde seçim yöntemi MFB, yetenek kestirim yöntemi MSD olduğu durumda, her iki teste başlama koşulunda benzer RMSE değerlerinin sabit uzunluk durdurma kuralında ve en düşük RMSE değerinin ise 0.30 SH durdurma kuralında elde edildiği görülmektedir. Elde edilen bu sonuç Eroğlu ve Kelecioğlu (2015) çalışmasında testin orta güçlükte madde (θ=0) başladığı ve en düşük SH değerinde en düşük RMSE elde edildiği sonucuyla tutarlılık göstermektedir. Yanlılık değerleri karşılaştırıldığında, θ=0 teste başlama kuralı için 0.50 SH durdurma kuralında elde edilen yanlılık değerinin, -1<θ<1 teste başlama kuralında elde edilen yanlılık değerinden daha büyük değere sahip olduğu görülmektedir. Testte yer alan madde sayılarına ilişkin önemli bir farklılık görülmemektedir.

Madde seçim yöntemi MFB ve yetenek kestirim yöntemi BSD seçildiği koşullar için en düşük RMSE değerlerinin, her iki teste başlama kuralında da 0.30 SH durdurma kuralında elde edildiği görülmektedir. Koşullara ilişkin yanlılık değerleri ve testte yer alan madde sayılarının önemli bir farklılık göstermediği görülmektedir. Madde seçim yöntemi KLB ve yetenek kestirim yöntemi MOK seçildiğinde en düşük RMSE değerlerinin, her iki teste başlama kuralında da 0.30 SH durdurma kuralında elde edildiği görülmektedir. Yanlılık değerleri karşılaştırıldığında, θ=0 teste başlama kuralı için sabit uzunluk 15 madde ve 0.50 SH durdurma kurallarında en düşük değerlere sahip olduğu görülmektedir. -1<θ<1 teste başlama kuralı için yanlılık değerleri karşılaştırıldığında ise en düşük değerin sabit uzunluk 20 madde durdurma kuralında elde edildiği görülmektedir. Testte yer alan madde sayıları arasında farklılık görülmemektedir.

Madde seçim yöntemi KLB ve yetenek kestirim yöntemi MSD seçildiği durumlarda en düşük RMSE değerlerinin her iki teste başlama kuralında 0.30 SH durdurma kuralında elde edildiği görülmektedir. θ=0 teste başlama kuralı için; 0.30 SH durdurma kuralında yanlılık değerinin en düşük değere sahip olduğu görülmektedir. -1<θ<1 teste başlama kuralı için yanlılık değerleri karşılaştırıldığında ise en düşük yanlılık değerinin sabit uzunluk 15 madde durdurma kuralında elde edildiği görülmektedir. Testte yer alan madde sayılarının ise koşullara göre önemli bir farklılık göstermediği görülmektedir.

Madde seçim yöntemi KLB ve yetenek kestirim yöntemi BSD seçildiğinde, her iki teste başlama kuralında en düşük RMSE değerinin 0.30 SH durdurma kuralında elde edildiği görülmektedir. Yanlılık değerleri ve testte yer alan madde sayılarına ilişkin önemli farklılık görülmemektedir. Sonuç olarak, bu çalışmada, teste başlama kuralının, koşullara göre ölçme kesinliği ve test uzunluğu açısından farklılık oluşturmadığı görülmüştür. RMSE ve yanlılık değerlerinin daha düşük elde edildiği durdurma kuralının 0,30 SH durdurma kuralı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yetenek Kestirim Yöntemi Olarak MOK, MSD veya BSD Belirlenmesine İlişkin Sonuçlar

Madde seçim yöntemi MFB ve teste başlama kuralı θ=0 koşullarında tüm yetenek kestirim yöntemlerinde 0.30 SH durdurma kuralının kullanıldığı durumlarda, en düşük RMSE değerinin elde edildiği görülmektedir. Bununla birlikte, BSD yetenek kestirim yönteminden elde edilen RMSE ve yanlılık değerlerinin daha düşük olduğu görülmektedir. Yanlılık değerleri göz önünde bulundurulduğunda ise tüm koşullarda, MSD yetenek kestirim yönteminin kullanıldığı koşulda daha düşük değerler elde edildiği

görülmektedir. Testte uygulanan madde sayısı dikkate alındığında ise, en düşük test uzunluğunun yetenek kestirim yöntemi MSD seçildiğinde ve 0.50 SH durdurma kuralı kullanıldığında, en yüksek test uzunluğunun ise yetenek kestirim yöntemi MOK seçildiğinde 0.30 SH durdurma kuralında elde edildiği görülmektedir. Test uzunlukları dikkate alındığında ise durdurma koşullarında önemli farklılıklar elde edilmediği görülmektedir.

Madde seçim yöntemi KLB ve teste başlama kuralı θ=0 seçildiğinde, tüm yetenek kestirim yöntemlerinden elde edilen RMSE değerleri incelendiğinde, en düşük RMSE değerinin 0.30 SH durdurma kuralında elde edildiği görülmektedir. MOK yetenek kestirim yöntemi ile elde edilen RMSE ve yanlılık değerlerinin, diğer yetenek kestirim yöntemlerine göre daha düşük elde edildiği görülmektedir. MSD yetenek kestirim yönteminin kullanıldığı tüm koşullarda, daha düşük yanlılık değerlerinin elde edildiği gözlenmektedir. Test uzunlukları incelendiğinde, en düşük test uzunluğu değerinin, yetenek kestirim yöntemi MSD ve 0.50 SH durdurma kuralının olduğu durumda, en yüksek test uzunluğu değerinin ise yetenek kestirim yöntemi MOK ve 0.30 SH durdurma kuralı kullanıldığında gözlendiği görülmektedir. Test uzunlukları karşılaştırıldığında, durdurma kurallarının koşulları arasında önemli farklılıklar görülmediği sonucuna ulaşılmıştır.

Madde seçim yöntemi MFB ve teste başlama kuralı -1<θ<1 koşullarında; tüm yetenek kestirimleri için en düşük RMSE değerinin 0.30 SH durdurma kuralında elde edildiği görülmektedir. BSD yetenek kestirim yöntemi ile elde edilen RMSE ve yanlılık değerlerinin daha düşük elde edildiği görülmektedir. Yanlılık değerlerinin ise tüm koşullarda, MSD yetenek kestirim yönteminin kullanıldığı durumda daha düşük olduğu görülmektedir. Test uzunlukları incelendiğinde, en düşük test uzunluğu değerinin yetenek kestirim yöntemi MSD ve 0.50 SH durdurma kuralında, en yüksek test uzunluğu değerinin ise yetenek kestirim yöntemi MOK ve 0.30 SH durdurma kuralı uygulandığı koşullarda elde edildiği görülmektedir. Test uzunlukları incelendiğinde, durdurma koşullarına göre önemli farklılıklar elde edilmediği görülmektedir.

Madde seçim yöntemi KLB ve teste başlama kuralı -1<θ<1seçildiğinde; tüm yetenek kestirimleri için en düşük RMSE değerinin 0.30 SH durdurma kuralında elde edildiği görülmektedir. BSD kestirim yöntemi ile elde edilen RMSE ve yanlılık değerlerinin diğer yetenek kestirim yöntemlerine göre daha düşük olduğu gözlenmektedir. Yanlılık değerleri karşılaştırıldığında ise tüm koşullarda, MSD yetenek kestirim yönteminin kullanıldığı durumda daha düşük değerler aldığı görülmektedir. Test uzunlukları karşılaştırıldığında, en düşük test uzunluğu değerinin yetenek kestirim yöntemi MSD ve 0.50 SH durdurma kuralında en yüksek test uzunluğu değerinin ise yetenek kestirim yöntemi MOK seçildiğinde 0.30 SH durdurma kuralı koşullarında elde edildiği görülmektedir. Test uzunlukları incelendiğinde, durdurma koşulları arasında çok önemli farklılıklar olmadığı görülmektedir.

Genel sonuç olarak, BSD yetenek kestirim yöntemi kullanıldığı koşullarda MOK yetenek kestirim yöntemine kıyasla daha düşük RMSE ve yanlılık değerleri elde edilmiştir. Literatür incelendiğinde, MOK ve BSD yetenek kestirim yöntemlerinin RMSE ve yanlılık değerlerinin karşılaştırılması ile ilgili, bu araştırmanın sonucunu destekleyecek çalışmaların (Wang & Vispoel,1998; İşeri,2002) mevcut olduğu görülmektedir.

Madde Seçim Yöntemi Olarak MFB ve KLB Belirlenmesine İlişkin Sonuçlar

Yetenek kestirimi MOK ve teste başlama kuralı θ=0 seçildiğinde; durdurma kurallarının kullanıldığı koşullarda, en düşük RMSE değerinin 0.30 SH durdurma kuralında ve madde seçim yönteminin KLB olarak ele alındığı koşulda elde edildiği görülmektedir. Yanlılık değerleri incelendiğinde, en düşük yanlılık değerlerinin madde seçim yöntemi KLB olarak ele alındığında elde edildiği gözlendiği görülmektedir. Test uzunlukları karşılaştırıldığında, en yüksek test uzunluğu değerinin ise madde seçme yöntemi MFB ve 0.30 SH durdurma kuralı koşulunda en düşük test uzunluğu değerinin, madde seçim yöntemi KLB ve 0.50 SH durdurma kuralı koşulunda gözlendiği görülmektedir.

Yetenek kestirimi MSD ve teste başlama kuralı θ=0 seçildiğinde; en düşük RMSE değerinin 0.30 SH (yetenek) durdurma kuralı ve madde seçim yönteminin KLB olarak ele alındığı koşulda elde edildiği görülmektedir. Yanlılık değerleri incelendiğinde, en düşük yanlılık değerlerinin madde seçim yöntemi KLB olarak ele alındığında elde edildiği görülmektedir. Test uzunlukları karşılaştırıldığında, en düşük test uzunluğu değerinin madde seçim yöntemi MFB olduğunda, 0.50 SH durdurma kuralında elde edildiği

görülmektedir. Test uzunlukları incelendiğinde, durdurma koşullarında ve madde seçim yöntemleri arasında çok önemli farklılıklar gözlemlenmemiştir.

Yetenek kestirimi BSD ve teste başlama kuralı θ=0 seçildiğinde en düşük RMSE değerinin 0.30 SH durdurma kuralı ve madde seçim yöntemi KLB olarak ele alındığı koşulda elde edildiği görülmektedir. Yanlılık değerleri incelendiğinde, en düşük yanlılık değerlerinin madde seçim yöntemi MFB olarak ele alındığında elde edildiği gözlendiği görülmektedir. Test uzunlukları incelendiğinde, durdurma koşullarında ve madde seçim yöntemleri arasında çok önemli farklılıklar gözlemlenmemiştir.

Yetenek kestirimi yöntemi MOK, MSD ve BSD olarak ele alındığında ve teste başlama kuralı -1<θ<1 seçildiğinde ise en düşük RMSE değerinin 0.30 SH durdurma kuralı ve madde seçim yöntemi KLB olarak ele alındığı koşulda elde edildiği görülmektedir. Yanlılık değerleri incelendiğinde, en düşük yanlılık değerlerinin madde seçim yöntemi KLB olarak ele alındığında gözlendiği görülmektedir. Test uzunlukları incelendiğinde, durdurma koşullarında ve madde seçim yöntemleri arasında çok önemli farklılıklar gözlemlenmemiştir.

Çalışmada, KLB madde seçim yönteminin MFB'ye kıyasla daha düşük RMSE ve yanlılık değerlerine sahip olduğu görülmektedir. KLB ve MFB madde seçim yöntemlerinin RMSE ve yanlılık değerlerinin karşılaştırılması ile ilgili gerçekleştirilen çalışmaların (Linda,1996; Eggen,1999) sonucu ile benzer sonuçlara ulaşılmıştır.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar göz önünde bulundurulduğunda aşağıdaki öneriler sunulabilir.

1. BBT uygulamalarında, başlama kuralı olarak θ=0, yetenek kestirim yöntemi olarak MOK seçildiğinde ve her iki madde seçim yöntemi kullanıldığında hem RMSE ve yanlılık değerleri hem de testin kullanışlılığı bakımından yetenek kestiriminde SH<0.30 sonlandırma koşulu önerilebilir.
2. BBT uygulamalarında, başlama kuralı olarak θ=0, yetenek kestirim yöntemi olarak MSD seçildiğinde ve her iki madde seçim yöntemi kullanıldığında hem RMSE ve yanlılık değerleri hem de testin kullanışlılığı bakımından yetenek kestiriminde benzer şekilde SH<0.30 sonlandırma koşulu önerilebilir.
3. BBT uygulamalarında, başlama kuralı olarak θ=0, yetenek kestirim yöntemi olarak BSD seçildiğinde ve her iki madde seçim yöntemi kullanıldığında hem RMSE ve yanlılık değerlerinde hem de testin kullanışlılığı bakımından yetenek kestiriminde SH<0.30 SH<0.30 sonlandırma koşulu önerilebilir.
4. BBT uygulamalarında, başlama kuralı olarak -1<θ<1, yetenek kestirim yöntemi olarak MOK seçildiğinde ve her iki madde seçim yöntemi kullanıldığında hem RMSE ve yanlılık değerleri hem de testin kullanışlılığı bakımından yetenek kestiriminde SH<0.30 sonlandırma koşulu önerilebilir.
5. BBT uygulamalarında, başlama kuralı olarak -1<θ<1, yetenek kestirim yöntemi olarak MSD seçildiğinde ve her iki madde seçim yöntemi kullanıldığında hem RMSE ve yanlılık değerlerinde hem de testin kullanışlılığı bakımından yetenek kestiriminde benzer şekilde SH<0.30 SH<0.30 sonlandırma koşulu önerilebilir.
6. BBT uygulamalarında, başlama kuralı olarak -1<θ<1, yetenek kestirim yöntemi olarak BSD seçildiğinde ve her iki madde seçim yöntemi kullanıldığında hem RMSE ve yanlılık hem de testin kullanışlılığı bakımından yetenek kestiriminde SH<0.30 sonlandırma koşulu önerilebilir.
7. BBT uygulamalarında, madde seçim yöntemi olarak KLB yönteminin, yetenek kestirim yöntemi olarak BSD'nin olduğu koşullarda hem RMSE ve yanlılık değerleri hem de testin kullanışlılığı bakımından yetenek kestiriminde SH<0.30 sonlandırma koşulu önerilebilir.

Benzer bir çalışma farklı madde havuzu büyüklükleriyle gerçekleştirilebilir. Ayrıca, madde havuzunun özellikleri değiştirilerek durdurma kurallarının karşılaştırılması yapılabilir. Çalışmada maddelerin kullanım sıklıkları göz önünde bulundurulmamıştır. Maddelerin kullanım sıklıklarını da dikkate alan benzer çalışmalar gerçekleştirilebilir.

KAYNAKÇA

Babcock, B. & Weiss, D. J. (2009). *Termination criteria in computerized adaptive tests: variable-length cats are not biased.* Paper presented at The 2009 Conference on Computerized Adaptive Testing, Minnesota, USA.https://www.researchgate.net/publication/262674764_Termination_Criteria_in_Computerized_Adaptive_Tests_Do_Variable-Length_CATs_Provide_Efficient_and_Effective_Measurement

Babcock, B. ve Weiss, D. J. (2012). Termination criteria in computerized adaptive tests: do variable-length CATs provide efficient and effective measurement? *Journal of Computerized Adaptive Testing*, *1*(1), 1–18. https://doi.org/10.7333/1212-0101001

Baker, F.B. & Kim, S.H. (2004). *Item response theory: Parameter estimation techniques.* Marcel Bekker Inc.

Birnbaum, A. (1968). Some latent trait models and their use in inferring an examaninee's ability. In

Lord, F.M. & Novick, M.R. (Eds.) *Statistical theories of mental test scores* (pp. 397-479) . Addison-Wesley.

Blais, J.& Raiche, G. (2002). *Features of the sampling distribution of the ability estimate in computerized adaptive testing according to two stopping rules*. Paper presented at The International Objective Measurement Workshop International Objective Measurement Workshop, New Orleans, USA. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21164229/

Blais, J. & Raiche, G. (2010). Features of the sampling distribution of the ability estimate in Computerized Adaptive Testing according to two stopping rules, *Journal of Applied Measurement, 11*(4), 424-31. https://www.researchgate.net/publication/49689146

Bock, R. D. & Aitkin, M. (1981). Marginal maximum likelihood estimation of item parameters: Application of an EM algorithm. *Psychometrika*, *46*(4), 443–459. https://link.springer.com/article/10.1007/BF02293801

Bock, R. D. & Mislevy, R. J. (1982). Adaptive EAP estimation of ability in a microcomputer environment. *Applied Psychological Measurement, 6(*4), 431– 444. https://doi.org/10.1177/014662168200600405

Bulut, O., & Kan, A. (2012). Application of computerized adaptive testing to entrance examination for graduate studies in Turkey. *Eurasian Journal of Educational Research,12*(49), 61-80. https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1059924.pdf

Chang, S. W. & Ansley, T. N. (2003). A comparative study of item exposure control methods in computerized adaptive testing. *Journal of Educational Measurement, 40*(1), 71–103. https://doi.org/10.1111/j.1745-3984.2003.tb01097.x

Chang, H. & Ying, Z. (1996). A global information approach to computerized adaptive testing. *Applied Psychological Measurement, 20* (3), 213–229. https://doi.org/10.1177/014662169602000303

Chang, H. & Ying, Z. (1999). A-stratified multistage computerized adaptive testing. *Applied Psychological Measurement, 25*(4), 333-341. https://www.researchgate.net/publication/238681527

Choi, S. W., Grady, M.W., & Dodd, B.G. (2010). A new stopping rule for computerized adaptive testing. *Educational and Psychological Measurement, 70*(6), 1-17. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3028267/

Deng, H., Ansley, T., & Chang, H. (2010). Stratified and maximum information item selection procedures in computer adaptive testing. *Journal of Educational Measurement*, 47(2), 202-226.

https://onlinelibrary.wiley.com/journal/17453984

Eggen, T. H. J. M. (1999). Item Selection in Adaptive Testing with the Squential Probability Ratio Test. *Applied Psychological Measurement, 23*(3), 249-261. https://doi.org/10.1177/01466219922031365

Eggen, T. (2004). *Contributions to the theory and practice of Computerized Adaptive Testing*. (Unpublished doctoral dissertation). University of Twente, Enschede, Netherlands.

Embretson, S. E., & Reise, S. P. (2000). *Item response theory for psychologists*. Lawrence Erlbaum Associates.

Eroğlu, M. G. & Kelecioğlu, H. (2015). Bireyselleştirilmiş bilgisayarlı test uygulamalarında farklı sonlandırma kurallarının ölçme kesinliği ve test uzunluğu açısından karşılaştırılması. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 28*(1), 31-52. https://doi.org/10.19171/uuefd.87973

Evans, J. J. (2010). *Comparability of examinee proficiency scores on computer adaptive tests using real and simulated data.* (Unpublished doctoral dissertation). The State University of New Jersey, New Brunswick, United States.

Glas, C.A. & Linden, W. (2003). Computerized adaptive testing with item cloning. *Applied Psychological Measurement, 27* (4), 247–261. https://doi.org/10.1177/0146621603027004001

Hambleton, R. K. & Swaminathan, H. (1985). *Item response theory: Principles and application.* Kluwer-Nijhoff.

Hambleton, R. K., Swaminathan, H., & Rogers, H. J. (1991). *Fundamentals of itemresponse theory*. Sage Publications Inc.

Hambleton, R. K. & Xing, D. (2006). Optimal and nonoptimal computer-based test designs for making pass-fail decisions. *Applied Measurement in Education, 19(3)*, 221–239. https://www.tandfonline.com/journals/hame20

Han, K. T. (2009). *A gradual maximum information ratio approach to item selectionin computerized adaptive testing*. Paper presented at The Conference on Computerized Adaptive Testing, Minnesota, USA. http://www.iacat.org/sites/default/files/biblio/cat09han.pdf

Han, K. T. (2010). *Comparision of non-fisher information item selection criteria in fixed length computerized adaptive testing.* Paper presented at The Annual Meeting of the National Council on Measurement in Education, Denver, USA.http://www.umass.edu/remp/software/simcata/papers/NCME2010_1_HAN.pdf

Harwell, M., Stone, C. A., Hsu, T. C., & Kirisci, L. (1996). Monte carlo studies in item response theory. *AppliedPsychological Measurement, 20*(2), 101–125. https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/014662169602000201

Ho, T. (2010). A comparison of item selection procedures using different ability estimation methods in computerized adaptive testing based on generalized partial credit model. (Unpublished doctoral dissertation). The State University of Texas, TX, United States.

İşeri, A. I. (2002). *Assessment of students' mathematics achievement through computer adaptive testingprocedures.* (Yayımlanmamış doktora tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara, Türkiye.

Ivei, J. L. (2007). *Test taking strategies in computer adaptive testing that will ımprove your score: factor fiction?.* (Unpublished doctoral dissertation). The State University of Texas, TX, United States.

Kalender, İ. (2011). *Effects of different computerized adaptive testing strategies on recovery of ability*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara, Türkiye.

Kingsbury, G. G., & Zara, A. R. (1989). Procedures for selecting items for computerized adaptive tests. *Applied Measurement in Education, 2*(4), 359- 375. https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/s15324818ame0204_6?journalCode=hame20

Linda, T. (1996). *A comparision of the traditional maximum information method and the global information method in CAT item selection*. Paper presented at The Annual Meeting of the National Council on Measurement in Education, New York, NY USA. http://www.iacat.org/content/comparison-traditional-maximum-information-method-and-global-information-method-cat-item

Lord, F. M. (1980). *Applications of item response theory to practical testing problems*. Lawrence Erlbaum Associates.

Lord, F. M. (1983). Unbiased estimators of ability parameters of their variance, and of their parallel- forms reliability. *Psychometrika, 48*(2), 233-245. https://doi.org/10.1007/BF02294018

Lord, F. & Stocking, M. (1988). Item reponse theory. In J. P. Keeves (Eds.). *Educational research, methodology, and measurement: An international handbook* (pp. 269-272) . Pergamon Press.

MacDonald, P. L. (2002). *Computer adaptive test for measuring personality factors using item response theory.* (Unpublished doctoral dissertation). The University Western of Ontario, Ontario, Canada.

Magis, D. & Raîche, G. (2012). Random generation of response patterns under computerized adaptive testingwith the R package catR. *Journal of Statistical Software, 48* (8), 1-31. https://www.jstatsoft.org/article/view/v048i08

McLeod, L. D. & Schnipke, D. L. (1999). *Detecting items that have been memorized in thecomputerized adaptive testing environment.* Paper presented at The Annual Meeting of the National Council on Measurement in Education, Montreal, Quebec, Canada. https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED432592.pdf

Mills, C. N. & Stocking, M.L. (1996). Practical issues in large-scale computerized adaptive testing. *AppliedMesurement in Education, 9*(4), 287-304. https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/s15324818ame0904_1?journalCode=hame20

Orcutt, V. L. (2002). *Computerized adaptive testing: Some issues in development.* Paper presented at TheAnnual Meeting of the Educational Research Exchange, Denton, TX USA. https://www.academia.edu/48173923/Computerized_Adaptive_Testing_Some_Issues_in_Development

Parshall, C. G., Spray, J. A., Kalohn, J. C., & Davey, T. (2002). *Practical considerations in computer-based testing*.New York, NY: Springer

Reckase, M. D. (1983). A procedure for decision making using tailored testing. In D. J. Weiss (Eds.). *Newhorizonsin testing: latent trait theory and computerized adaptive testing*. New York: Academic Press

Samejima, F. (1977). A method of estimating item characteristic functions using the maximum likelihoodestimate of ability. *Psychometrika, 42*(2), *163-191.* https://doi.org/10.1007/BF02294047

Segall, D. O. (1996). Multidimensional adaptive testing. *Psychometrika,61*(2), 331-354. https://media.metrik.de/uploads/incoming/pub/Literatur/1996_Multidimensional%20adaptive%20testing.pdf

Segall, D. O. (2004). Computerized adaptive testing. In Kempf-Leanard (Eds.). *The encyclopedia ofsocial measurement,* (pp. 429 – 438). Academic Press.

Sereci, S. (2003). Computerized Adaptive Testing: An Introduction. In J.E. Wall ve G.R. Walz (Eds.).*Measuring Up: Assessment Issues for Teachers, Counselors and Administrators*, (pp.685-697). CAPS Press.

Scullard, M. G. (2007). *Application of item response theory based computerized adaptive testing to the strong interest inventory.* (Unpublished doctoral dissertation), University of Minnesota, Minnesota, United States.

Simms, L. J. & Clark, L. A. (2005) . Validation of a computerized adaptive version of the schedulefor non-adaptive and adaptive personality (SNAP). *Psychological Assessment, 17*(1), 28-43. https://doi.org/10.1037/1040-3590.17.1.28

Spray, J. A. & Reckase, M. D. (1994). *The selection of test items for decision making with a computer adaptive test.* Paper presented at The Annual Meeting of the National Council on Measurement in Education. New Orleans, LA, United States. https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED372078.pdf

Stocking, M. L. (1992). *Controlling item exposure rates in a realistic adaptive testing paradigm* (Research

Report No. 93-2). Princeton, NJ: Educational Testing Service. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/j.2333-8504.1993.tb01513.x

Sulak, S. (2013). *Bireyselleştirilmiş bilgisayarlı test uygulamalarında kullanılan madde seçme yöntemlerinin karşılaştırılması*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara, Türkiye.

Sulak, S. & Kelecioğlu, H. (2019). Investigation of item selection methods according to test termination rules in CAT applications. Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology, 10(3), 315-326. https://dergipark.org.tr/tr/pub/epod

Şahin, A. & Özbaşı, D. (2017). Effects of content balancing and item selection method on ability estimation in computerized adaptive testing. *Eurasian Journal of Educational Research,* 17(69), 21-36. http://dergipark.org.tr/ejer/issue/42462/511414

Tatsuoka, C. & Ferguson, T. (2003). Sequential classification on partially ordered sets. *Journal of Royal Statistics, 65*, 143–157. https://www.jstor.org/stable/3088831

Thompson, N. A. (2007b). Computerized classification testing with composite hypotheses. Paper presented at The GMAC Conference on Computerized Adaptive Testing, Minneapolis, United States. https://www.researchgate.net/publication/229046974_Computerized_classification_testing_with_composite_hypotheses

Thompson, N. A. & Weiss, D. J. (2011). A framework for the development of computerized adaptive tests. *Practical Assessment, Research, and Evaluation, 16*(1), 1-9. http://pareonline.net/getvn.asp?v=16&n=1

Thissen, D. & Steinberg, L. (2009). Item response theory. In R. Millsap ve A. Maydeu-Olivares (Eds.) *The sage handbook of quantitative methods in psychology.* Sage Publications.

Urry, V. W. (1977). Tailored testing: A successful application of latent trait theory. *Journal of Educational Measurement, 14*(2), 181-196. https://onlinelibrary.wiley.com/journal/17453984

Veldkamp, B.P. (2012). Ensurind The Future of Computerized Adaptive Testing. In Theo J.H.M. Eggen ve Veldkamp, B.P. (Eds.). *Psychometrics in Practice at RCEC*, (pp.39-50). RCEC.

Veldkamp, B. P. & van der Linden, W. J. (2002). Multidimensional adaptive testing with constraints on test content. *Psychometrika, 67*(4), 575–588. https://doi.org/10.1007/BF02295132

Veldkamp, B.P. & van der Linden. W.J. (2010). Designing item pools for adaptive testing. In W.J van der Linden. ve C.A.W. Glas.(Eds.). *Computerized adaptive testing: Theory and practice*, (pp.149-162). Springer.

Wang, T., Hanson, B. A., & Lau, C, (1999). Reducing bias in CAT ability estimation: a comparison of approaches. *Applied Psychological Measurement, 23* (3), 263-278. https://doi.org/10.1177/01466219922031383

Wang, T., & Vispoel, W. P. (1998). Properties of ability estimation methods computerized adaptive testing. *Journal of Educational Measurement, 35* (2), 109-135. https://www.jstor.org/stable/1435235

Wainer, H. (2000). *Computerized Adaptive Testing*. Lawrence Erlbaum Assc.

Wang, S., & Wang, T. (2001). Precision of warm's weighted likelihood estimates for a polytomous model in computerized adaptive testing. *Applied Psychological Measurement, 25*(4), 317-331. https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/01466210122032163

Warm, T. A. (1989). Weighted likelihood estimation of ability in item response theory. *Psychometrika, 54*(3), 427-450. https://doi.org/10.1007/BF02294627

Wen, H., Chang, H., & Hau, K. (2000). *Adaption of a-stratified method in variable length computerized adaptive testing.* Paper presented at The American Educational Research Association Annual Meeting, Seattle, USA. https://eric.ed.gov/?id=ED465763

Weiss, D. J.(1982). Improving measurement quality and efficiency with Adaptive Testing. *Applied Psychological Mesurement, 6*(4),473-492. https://doi.org/10.1177/014662168200600408

Weiss, D. J. (1983). *New horizons in testing: Latent trait test theory and computerized adaptive testing*. Academic Press.

Weiss, D. J. (2004). Computerized adaptive testing for effective and efficient measurement in counseling and education. *Measurement and Evaluation inCounseling and Development, 37* (2), 70-84. https://doi.org/10.1080/07481756.2004.11909751

Weiss, D. J., & Kingsbury, G. G. (1984). Application of computerized testing to educational problems. *Journal of Educational Measurement, 21*(4), 361-375. https://doi.org/10.1111/j.1745-3984.1984.tb01040.x

Weissman, A. (2003). *Assessing the efficiency of item selection in computerized adaptive testing.* (Unpublished doctoral dissertation), University of Pittsburgh, Pensilvanya, United States.

Yi, Q., Wang, T., & Ban, J.C. (2001). Effects of scale transformation and test-termination rule on the precision of ability estimation in computerized adaptive testing. *Journal of Educational Measurement, 38*(3), 267-292. https://www.jstor.org/stable/1435124

Yi, Q., & Chang, H. (2003). a-Stratified CAT design with content blocking. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 56 (2),359–378. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14633340/

Refugee Students through the Perspective of School Psychological Counselors

Bilge Topaloğlu (Ph. D. Stud.)
Anadolu University- Turkey
ORCID: 0000-0002-0683-8854
bilget@anadolu.edu.tr

Assoc. Prof. Dr. Bilge Çam Aktaş
Anadolu University- Turkey
ORCID: 0000-0002-2742-8184
bilgec@anadolu.edu.tr

Abstract

In this study, it was aimed to determine the opinions of school psychological counselors about the problems faced by refugee students in the educational institution they work in, and solution suggestions for these problems. In this study, case study, one of the qualitative research methods, was used and the study was designed with a embedded single case design. The participant group of the research consists of 10 school psychological counselors working in official education institutions within the Ministry of National Education, located in the Odunpazarı and Tepebaşı district centers of Eskişehir. Participants were determined by snowball sampling method. A semi-structured interview form was used as a data collection tool. After receiving expert opinions for the prepared interview questions, the interview form was given its final form. The interviews with the participant group were conducted online and lasted between 15-35 minutes. The data were analyzed by content analysis method. After coding the data, the themes of the coded data were written. In order to contribute to the validity of the research, direct quotations of the participant group were included in the findings section, and participant confirmation was carried out. In order to contribute to the reliability of the data analysis, two experts checked the consistency of the results with each other during the data analysis. In the study, it was concluded that refugee students have poor communication skills, insufficient ability to express and express themselves, and experience problems such as academic failure, social adaptation problems, inability to communicate with their environment, and difficulties in learning to read and write. In line with these results, suggestions were presented to school psychological counselors, classroom teachers and other employees involved in the process.

Keywords: *Refugee, Migration, School Counselor, Case Study*

E-International Journal of Educational Research

Vol: 13, No: 1, pp. 69-84

Research Article

Received: 2021-12-03
Accepted: 2022-02-08

Suggested Citation

Topaloğlu, B., Çam Aktaş, B. (2022). Refugee students through the perspective of school psychological counselors, *E-International Journal of Educational Research,* 13(1), 69-84. DOI: https://doi.org/10.19160/e-ijer.1032079

© 2022 E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi / E-International Journal of Educational Research

Extended Abstract

Problem: The rapidly increasing phenomenon of migration in our globalizing world has reached its peak in the 21st century. Due to reasons such as poverty, hunger, death, and the way countries are managed, thousands of people leave their homeland, where they were born and grew up, and migrate to other countries in search of new hopes for the future and life in cross-border countries. According to the World Migration Report (2020), the number of immigrants, which was 220 million in 2010, reached 248 million in 2015 and 271 million in 2019. Considering these figures, it is seen that today 3.5% of the world's population consists of refugees and 1 out of every 30 people in the world continues to exist as a refugee (WMR,2020).

Individuals who apply for asylum in a different country from their own country and whose application is accepted by the competent authorities are referred to as refugees. In order for a person to obtain refugee status, they must first apply for asylum in the country of destination. After this application is accepted by the relevant country, it becomes a legal dimension of refugee (Güneş, 2019). According to the first article of the United Nations Convention Relating to the Legal Status of Refugees (1951), "Any person who is outside the country of his/her nationality and is excluded from the protection of that country because of a well-founded fear of being persecuted because of his/her race, religion, nationality, membership of a particular social group or political opinion. who cannot benefit from it, or who do not want to benefit from it due to the fear in question; Every person who does not have a nationality or is outside the country of residence as a result of such events, is unable to return there or does not want to return due to the fear in question is referred to as a 'refugee' (UNHCR, 2011).

After the civil war that broke out in our neighboring country Syria, many Syrian people had to go to many countries, including Turkey, as refugees. In our country, in the first place, this situation was thought to be temporary and short-term solutions were tried to be found; measures have been tried to be taken in areas such as health, nutrition and life safety (Kağnıcı, 2017). However, with the prolongation of the process, it was seen that it was necessary to make longer-term plans, and education came at the beginning of these plans. In our country, even though refugee children are included in the education process in schools in order not to be deprived of their right to receive education, they face much more problems than other students. Narasiah et al. (2011) stated that refugee children who left their country due to the war and had to migrate to another country experience problems such as adaptation, communication, belonging, and marginalization due to differences in religion, language, race and culture. Çetin, Çeri, Nasıroğlu & Ceri (2018) stated that psychological problems such as anxiety, phobia, and post-traumatic stress disorder are common in refugee children. Şeker & Aslan (2015) stated that children who suffer from post-traumatic stress disorder as a result of the violence they are exposed to in the countries they have to migrate experience difficulties in meeting their needs during the education process and adapting to the environment. Considering the high number of child refugees among the refugees who immigrated to our country, necessary studies should be carried out to ensure that these children are not deprived of their right to education.

In this study, it was aimed to determine the opinions of school psychological counselors about the problems faced by refugee students in the educational institution they work in, and solution suggestions for these problems. In this context, answers to the following questions were sought during the research process:

1. What are the problems that refugee students have in communicating with their environment?
2. What are the problems that refugee students face in friendships?
3. What is the academic success/failure status of refugee students?
4. What problems are encountered in reaching the parents of refugee students?
5. What kind of arrangements should be made in school guidance services for the integration of refugee students in the Turkish education system?

Method: In this study, case study, one of the qualitative research approaches, was used. Yıldırım & Şimşek (2013) expressed the case study as a detailed examination of a situation within the scope of 'why' and 'why' questions. In this study, embedded single case design was used. In the embedded single case

design, there is a substrate or units under a single state (Yin,2003). In this study, while refugee students constitute the only case of the research, the studies carried out in the school guidance services for the academic status of the students, their parents, communication problems, friendship relations and their integration in the Turkish education system represent the sub-units under this situation. The study group of the research consists of 10 school counselors. Participants were determined by snowball sampling method. In this method, one of the working group related to the subject being researched is contacted. With the help of the information received from the contact person, the second person is reached, and the second person is the third person. In this way, the sample begins to expand in the form of a growing snowball (Yazıcıoğlu and Erdoğan, 2004). Within the scope of this study, snowball sampling method was preferred in order to reach psychological counselors working with refugee students more easily. Based on this method, suggestions were received from the counselors who were interviewed about other psychological counselors working with refugee students; In this way, other participants were reached in the form of an expanding snowball. The names of the individuals in the participant group were coded as PD1, PD2, PD3,.....,PD10.

As a data collection tool, a semi-structured interview form, which was finalized after taking expert opinion, was used. The data were analyzed by content analysis method. Aslan & Tavşancıl (2001) defined content analysis as categorizing the message covered by written and verbal expressions in an objective and regular format, converting them into figures and making predictions. In this study, after coding the data, the themes of the coded data were written. In order to strengthen the validity of the study, direct quotations of the participant group were included in the findings section and participant confirmation was carried out. In order to support the reliability of the study, two experts checked the consistency of the results with each other during the analysis of the data.

Conclucions: As a result of the research, the majority of the refugee students in general do not know enough Turkish, they have difficulty in communicating and developing social relations, they are exposed to the traumatic experiences caused by the war in their own country, they exhibited a more socially introverted structure, therefore they have problems in communication skills have been observed to live. It has been observed that refugee students experience sudden outbursts of anger and act more impulsively due to their inability to express themselves, school psychological counselors have difficulty in understanding the feelings and thoughts of refugee students due to communication problems, and they have difficulties in providing psychological.

It has been observed that refugee students are included in the education system without adequately learning Turkish, and as a result, these students generally experience problems such as academic failure and inability to adapt to the classroom environment, and refugee parents have little interest in their children's education. As a result of the research, it was seen that the unconditional acceptance of refugee students, especially by the classroom teachers, helped these students to be accepted more easily by their other friends socially.

***Suggestions*:** In line with the results of the research, the following suggestions are presented:

- Opening courses in public education centers and integration classes in schools so that refugee students can learn Turkish,
- Giving seminars to all students and teachers on refugees, migration, and Turkey's culture in order to facilitate the integration of refugee students and to strengthen their social relations with other students; in this way, the establishment of a multicultural perspective,
- Considering that refugee students have difficulties in social adaptation, conducting classroom guidance studies with these students on emotion control, anger control, friendship relations in order to improve their social relations
- For refugee students who had to immigrate to our country after the trauma of war, adding trauma-related activities to guidance activities, conducting group work, providing psychological counselors with trauma-related training,
- Considering that refugee students generally experience academic failure and cannot participate effectively in the guidance activities due to their insufficient communication skills, emphasis should be placed on educational guidance activities in order to increase academic success after studies are carried out to improve language skills for refugee students.

Okul Psikolojik Danışmanlarının Gözünden Mülteci Öğrenciler

Bilge Topaloğlu (Dok. Öğr.)
Anadolu Üniversitesi- Türkiye
ORCID: 0000-0002-0683-8854
bilget@anadolu.edu.tr

Doç. Dr. Bilge Çam Aktaş
Anadolu Üniversitesi- Türkiye
ORCID: 0000-0002-2742-8184
bilgec@anadolu.edu.tr

Özet:

Bu araştırmada okul psikolojik danışmanlarının çalıştıkları eğitim kurumunda bulunan mülteci öğrencilerin karşı karşıya kaldığı problemlere ilişkin görüşleri ile bu problemlere yönelik çözüm önerilerini belirlemek amaçlanmıştır. Bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması kullanılmış ve çalışma iç içe geçmiş tek durum deseni ile desenlenmiştir. Araştırmanın katılımcı grubunu Eskişehir ili Odunpazarı ve Tepebaşı ilçe merkezlerinde bulunan ve MEB bünyesinde resmi öğretim kurumlarında görev yapan 10 okul psikolojik danışman oluşturmaktadır. Katılımcılar kartopu örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir. Veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Hazırlanan görüşme soruları için uzman görüşleri alındıktan sonra görüşme formuna son şekli verilmiştir. Katılımcı grup ile yapılan görüşmeler, çevrimiçi ortamda gerçekleştirilmiş ve 15-35 dakika arası değişen uzunlukta sürmüştür. Veriler içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. Verilerin kodlaması yapıldıktan sonra, kodlama yapılan verilerin temaları yazılmıştır. Araştırmanın geçerliliğine katkı sağlamak için, bulgular bölümünde katılımcı grubun doğrudan alıntılarına yer verilmiş ayrıca katılımcı teyidi gerçekleştirilmiştir. Veri analizinin güvenirliğine katkı sunmak için, veri analizi esnasında iki uzman tarafından sonuçların birbiri ile tutarlılığı kontrol edilmiştir. Veri toplama ve analiz bölümleri ayrıntılı açıklanarak, çalışmanın güvenirliğine katkı sunmak amaçlanmıştır. Araştırmada mülteci öğrencilerin Türkçeyi yeterli düzeyde bilmiyor olmaları nedeniyle iletişim becerilerinin zayıf, kendilerini anlatma ve ifade etme yeteneklerinin yetersiz olduğu, akademik anlamda başarısızlık, sosyal uyum problemleri, çevresiyle iletişim kuramama, okuma-yazma öğrenme noktasında zorlanma gibi sorunlar yaşadıkları sonuçlarına ulaşılmıştır. Ayrıca psikolojik danışmanların mülteci öğrencilerin duygu ve düşüncelerini anlamakta zorlandıkları ve buna bağlı olarak bu öğrencilere psikolojik destek sunma noktasında güçlük yaşadıkları, sınıf öğretmenlerinin de mülteci öğrencileri güçlü koşulsuz kabullerinin, bu öğrencilerin diğer öğrenciler tarafından kabul edilmesinde yardımcı olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Bu sonuçlar doğrultusunda okul psikolojik danışmanlarına, sınıf öğretmenlerine ve süreçte yer alan diğer çalışanlara öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: *Mülteci, Göç, Okul Psikolojik Danışmanı, Durum Çalışması*

E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi

Cilt: 13, No: 1, ss. 69-84

Araştırma Makalesi

Gönderim: 2021-12-03
Kabul: 2022-02-08

Önerilen Atıf

Topaloğlu, B., Çam Aktaş, B. (2022). Okul psikolojik danışmanlarının gözünden mülteci öğrenciler, *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 13(1), 69-84. DOI: https://doi.org/10.19160/e-ijer.1032079

GİRİŞ

Göç, ekonomik, sosyal, politik, dini vb. nedenler yüzünden insan topluluklarının hayatlarının bir kısmını ya da tamamını yaşamak için bir yerleşim bölgesinden başka bir yerleşim bölgesine gerçekleştirdikleri yer değiştirme eylemidir (Özer,2004' den akt., Sayın, Usanmaz ve Aslangiri, 2016). Sosyo-ekonomik olarak daha iyi şartlarda yaşamak veya bulundukları ülkede var olan baskı ve savaştan kaçmak amacıyla, tarihin pek çok evresinde insanlar göç etmek durumunda kalmışlardır. Göçün tarihsel sürecine baktığımızda insanlığın olduğu her evrede göçün de var olduğu, yalnız içinde bulunulan dönemin şartları doğrultusunda farklı sebeplerle ve şekillerle gerçekleştiği görülmüştür. İnsanlığa ait bir kavram olarak görülen göç, dünya üzerinde varlığını sürdüren diğer canlıları da içine alan bir olgudur. Globalleşen dünyamızda ise hızla artan göç olgusu, 21.yüzyılda en tepe noktaya ulaşmıştır. Savaşların neden olduğu fakirlik, açlık, ölüm, ülkelerin yönetilme şekilleri gibi sebepler nedeniyle, binlerce insan doğup büyüdüğü topraklarını, anavatanlarını terk ederek, sınır ötesi ülkelerde geleceğe dair, yaşama dair yeni umutlar aramak amacıyla başka ülkelere göç etmektedir. Dünya Göç Raporu (2020)'na göre 2010 yılında 220 milyon olan göçmen sayısı, 2015 yılında 248 milyon, 2019 yılında ise 271 milyona ulaşmıştır. Bu rakamlar göz önüne alındığında, günümüzde dünya nüfusunun %3,5'ini mültecilerin oluşturduğu ve dünya üzerinde her 30 kişiden 1'inin mülteci olarak varlığını sürdürdüğü görülmektedir (WMR, 2020).

Kendi yaşadığı ülkeden, farklı bir ülkeye sığınma amacıyla başvuru yapan, yaptığı başvurusu yetkili makamlar tarafından kabul edilen bireyler mülteci olarak ifade edilmektedir. Bir kişinin mülteci statüsü elde edebilmesi için, ilk olarak gideceği ülkeye iltica başvurusunda bulunması gerekmektedir. Yaptığı bu başvurunun ilgili ülke tarafından kabul edilmesi sonunda ise, mültecilik yasal boyutu olmaktadır (Güneş, 2019). Birleşmiş Milletler, Mültecilerin Hukuki Statüsüne İlişkin Sözleşme(1951)' sinin 1. maddesinde ''Irkı, dini, tabiiyeti, belli bir toplumsal gruba mensubiyeti veya siyasi düşünceleri yüzünden, zulme uğrayacağından haklı sebeplerle korktuğu için vatandaşı olduğu ¸ülkenin dışında bulunan ve bu ¸ülkenin korumasından yararlanamayan, ya da söz konusu korku nedeniyle , yararlanmak istemeyen; yahut tabiiyeti yoksa ve bu tür olaylar sonucu önceden yaşadığı ikamet ülkesinin dışında bulunan, oraya dönemeyen veya söz konusu korku nedeniyle dönmek istemeyen her şahıs 'mülteci' sıfatı altında ifade edilmiştir (UNHCR,2011).

Komşu ülkemiz Suriye'de ortaya çıkan iç savaş sonrası, pek çok Suriyeli insan, diğer ülkelere göç etmek durumunda kalmışlardır. Türkiye'nin aralarında bulunduğu çok sayıda ülkeye mülteci konumunda gitmek zorunda kalan Suriyeli insanlar, gittikleri ülkelerde yaşama tutunurken farklı problem alanlarıyla da aynı zamanda mücadele etmek durumunda kalmışlardır. Sınırlarını açarak çok sayıda insanı kabul eden ülkemizde, ilk etapta bu durumun geçici olduğunu düşünülüp kısa vadeli çözümler bulunmaya çalışılmış; sağlık, beslenme, can güvenliği gibi alanlarda önlemler alınmaya çalışılmıştır (Kağnıcı, 2017). Ancak sürecin uzaması ile, daha uzun vadeli planların yapılmasının gerekli olduğu görülmüştür ve bu planlamaların başında ise eğitim gelmiştir.

Ülkemizde, mülteci çocuklar eğitim alma haklarından mahrum kalmamaları adına, okullarda eğitim-öğretim sürecine dahil olmuş olsalar da diğer öğrencilere kıyasla çok daha fazla problem ile karşı karşıya kalmaktadırlar. Bu nedenle mülteci öğrencilerin yalnız eğitimlerini sürdürmelerine yardımcı olmak değil aynı zamanda bu öğrencilere ihtiyaç duydukları psikolojik yardımın da sunulması gerekmektedir. Narasiah, Kirmayer, Munoz, Rashid, Ryder, Guzder, Pottie (2011) savaş nedeniyle ülkelerinden ayrılan ve başka ülkeye göç etmek zorunda kalan mülteci çocukların din, dil, ırk, kültür farklılıklarından kaynaklı uyum, iletişim, aidiyet kurma, ötekileştirilme gibi problemler yaşadıklarını belirtmiştir. Çetin, Çeri, Nasıroğlu, Ceri (2018) mülteci çocuklarda anksiyete, fobi, travma sonrası stres bozukluğu gibi psikolojik problemlerin yaygın olarak görüldüğünü söylemiştir. Ülkemize göç eden mülteciler arasındaki, çocuk mülteci sayısının da yüksek olduğu göz önüne alınırsa, bu çocukların eğitim haklarından mahrum kalmamaları için gerekli çalışmaların yapılması gerekmektedir. Kağnıcı (2017) mülteci öğrencilere yönelik psikolojik yardımın kültürel engeller sebebiyle yeterli düzeyde verilemediğini, psikolojik danışmanlara bu noktada büyük görevler düştüğünü belirtmiştir.

Bu çalışmada okul psikolojik danışmanlarının çalıştıkları eğitim kurumunda bulunan mülteci öğrencilerin karşı karşıya kaldığı problemlere ilişkin görüşleri ile bu problemlere yönelik çözüm

önerilerini belirlemek amaçlanmıştır. Bu kapsamda araştırma sürecinde aşağıda yer alan sorulara cevaplar aranmıştır:

1. Mülteci öğrencilerin çevresiyle iletişim kurma konusunda yaşadığı sorunlar nelerdir?
2. Mülteci öğrencilerin arkadaşlık ilişkilerinde karşılaştığı sorunlar nelerdir?
3. Mülteci öğrencilerin akademik başarı/başarısızlık durumları nasıldır?
4. Mülteci öğrencilerin ebeveynlerine ulaşma noktasında hangi sorunlarla karşılaşılmaktadır?
5. Mülteci öğrencilerin Türk eğitim sistemi içerisinde entegrasyonu için okul rehberlik hizmetlerinde ne tür düzenlemeler yapılmalıdır?

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu, verilerin toplanması ve verilerin analizi ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

Araştırmanın Modeli

Mülteci öğrencilerin karşı karşıya kaldıkları problemleri belirlemek ve çözüm önerileri bulmak amacıyla okul psikolojik danışmanlarının mültecilere ilişkin görüşlerinin incelendiği bu çalışmada nitel araştırma yaklaşımlarından durum çalışması kullanılmıştır. Yıldırım ve Şimşek (2013) durum çalışmasını, 'niçin' ve 'neden' soruları kapsamında, bir durumun detaylı bir şekilde incelenmesi olarak ifade etmiştir. Yin (2003)'e göre durum çalışması, bir ya da birden fazla özel durumun otantik çerçevede ayrıntılı bir şekilde analizinin yapılmasıdır. Bu çalışmada içiçe geçmiş tekli durum durum deseni kullanılmıştır. İçiçe geçmiş tekli durum desenininde tek bir durumun altında alt tabaka veya birimler yer alır (Yin,2003). Bu çalışmada mülteci öğrenciler araştırmanın tek durumunu oluştururken öğrencilerin akademik durumları, ebeveynleri, iletişim sorunları, arkadaşlık ilişkileri ve Türk eğitim sistemi içerisindeki entegrasyonu için okul rehberlik hizmetlerinde yapılan çalışmalar bu durumun altında yer alan alt birimleri temsil etmektedir.

Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu 2020-2021 eğitim-öğretim yılı Eskişehir ili Odunpazarı ve Tepebaşı ilçe merkezlerinde bulunan, MEB bünyesindeki resmi öğretim kurumlarında görev yapan ve araştırmayı kabul eden psikolojik danışmanlar oluşturmaktadır. Bu araştırmada katılımcılar kartopu/zincir örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir. Bu yöntemde üzerinde araştırma yapılan konuya ilişkin çalışma grubundan biri ile temasa geçilir. Temasa geçilen kişiden alınan bilgiler yardımıyla, ikinci kişiye, ikinci kişiden üçüncü kişiye ulaşılır. Bu sayede, büyüyen bir kartopu şeklinde, örneklem genişlemeye başlar (Yazıcıoğlu ve Erdoğan, 2004). Bu çalışma kapsamında mülteci öğrencilerle çalışan psikolojik danışmanlara daha kolay ulaşabilmek için kartopu örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Bu yönteme bağlı olarak görüşme gerçekleştirilen psikolojik danışmanlardan, mülteci öğrencilerle çalışan başka psikolojik danışmanlar konusunda öneriler alınmış; bu şekilde genişleyen bir kartopu şeklinde diğer katılımcılara ulaşılmıştır. Katılımcı grupta yer alan bireylerin isimleri PD1, PD2, PD3,.....,PD10 şeklinde kodlanmıştır. Çalışma grubuna ait detaylı bilgi Tablo1.de verilmiştir.

Tablo 1. *Katılımcı Bilgileri*

Psikolojik Danışman	Cinsiyet	Eğitim Durumu	Lisans	Kıdem Yılı	Kurum türü	Mülteci öğrenci sayısı	Mülteci öğrencilere yönelik eğitim aldı mı?
PD1	Kadın	Lisans	PDR	5	İlkokul	160	Evet
PD2	Kadın	Lisans	PDR	8	İlkokul	250	Hayır
PD3	Erkek	Lisans	PDR	4	İlkokul	168	Evet
PD4	Erkek	Lisans	PDR	26	Lise	114	Evet
PD5	Erkek	Y.Lisans	PDR	5	İlkokul	180	Evet
PD6	Erkek	Lisans	PDR	6	İlkokul	160	Evet
PD7	Kadın	Lisans	PDR	4	İlkokul	150	Evet
PD8	Kadın	Lisans	PDR	11	İlkokul	150	Hayır
PD9	Kadın	Y.Lisans	PDR	20	Ortaokul	79	Hayır
PD10	Kadın	Lisans	PDR	5	İlkokul	150	Evet

Tablo 1.'de görüldüğü gibi katılımcı grubun 6'sı kadın, 4'ü erkektir. Tüm katılımcıların Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik (PDR) lisans mezunu olduğu, 2 katılımcının da yüksek lisans mezunu olduğu görülmüştür. Katılımcıların kıdem yıllarının 5-24, mülteci öğrenci sayılarının 79-250 arasında değiştiği, çalıştıkları eğitim kurumlarının 1'inin lise, 1'inin ortaokul, 8'inin ise ilkokul şeklinde olduğu görülmüştür. Yine katılımcı grupta sadece 7 psikolojik danışmanın mülteci öğrencilere yönelik olarak eğitim aldığı görülmüştür.

Verilerin Toplanması

Bu çalışmada veriler yarı yapılandırılmış görüşmeler yoluyla toplanmıştır. Yapılan görüşmelerde farklı bireylerden benzer konu hakkında bilgi alınmaya çalışılmıştır. Bu yöntemde araştırmacı, çalışma öncesinde hazırladığı sorulara ek olarak görüşme esnasında ihtiyaç duyulması halinde ek sorular sorarak da incelediği konu hakkında bilgi toplamaya çalışır. Görüşme esnasında, araştırmacı sorduğu soruların cümle yapısında, anlamsal açıdan farklılığa yol açmayacak şekilde değişiklik yapabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bu doğrultuda bu çalışmada mülteci öğrenciler ie ilgili görüşleri ele alınacak olan psikolojik danışmanlara yönelik yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Hazırlanan görüşme soruları için ikisi Eğitim Programları ve Öğretim alanında, ikisi de Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik alanında uzman olan dört kişiden uzman görüşü alınmıştır. Alınan uzman görüşleri sonunda görüşme formuna son şekli verilmiştir. Görüşmeler katılımcı gruptan alınan randevu doğrultusunda kendileri için de uygun bir gün ve saatte, çevrimiçi ortamda gerçekleştirilmiş ve 15-35 dakika arasında değişen uzunlukta sürmüştür. Katılımcılardan alınan izin sonrası görüşmeler kayıt altına alınmıştır.

Bu araştırma Anadolu Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'nun 27.04.2021 tarihli 60383 nolu etik kurul kararı ile gerçekleştirilmiştir.

Veri Analizi

Verilerin analizi aşamasında ilk olarak, gerçekleştirilen görüşmelerin dökümü yapılmıştır. Bu esnada katılımcıların ve araştırmacının ifadeleri, hiçbir düzeltmeye uğramadan olduğu gibi yazılmıştır. Görüşme yapılan her bir katılımcıya birer kod (PD1, PD2, PD3) verilmiştir. Çalışmada içerik analizi yöntemi ile, toplanan verilerin analizi gerçekleştirilmiştir. Aslan ve Tavşancıl (2001), içerik analizini yazılı ve sözel ifadelerin kapsadığı iletiyi, objektif ve düzenli bir formatta kategorize etme, rakamlara dönüştürme ve tahminde bulunma şeklinde tanımlamıştır. Yıldırım ve Şimşek (2013)'e göre, içerik analizi yapılırken elde edilen verilerden temalar ve bu temalara ait kod ve alt kodlar çıkarılmaktadır. Araştırmacı tarafından toplanan veriler incelendikten sonra kendi içerisinde anlamlı kategorilere ayrılır ve her bir kategorinin kavramsal açıdan ne anlama geldiği belirlenmeye çalışılır. Anlamlı bir çerçeve haline gelen bu kategoriler, daha sonra çalışmacı tarafından adlandırılmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bu çalışmada verilerin kodlaması yapıldıktan sonra, kodlama yapılan verilerin temaları yazılmıştır. Çalışmanın geçerliliğini güçlendirmek için, bulgular kısmında katılımcı grubun doğrudan alıntılarına yer verilmiş ve psikolojik danışmanlardan görüşmelerin ardından teyit alınarak, katılımcı teyidi gerçekleştirilmiştir. Veri analizinin güvenirliği için verilerin analizi sırasında iki uzman tarafından sonuçların birbiri ile tutarlığı kontrol edilmiştir. Yine veri toplama ve analiz kısımları detaylı açıklanarak, çalışmanın güvenirliğine katkı sunulmaya çalışılmıştır.

BULGULAR

Okul psikolojik danışmanların gözünden mülteci öğrencilerin incelendiği bu araştırmada, psikolojik danışmanlarla yapılan görüşmeler sonucu elde edilen bilgiler doğrultusunda bulgular sunulmuştur.

Araştırmadan elde edilen bulgular 5 ana tema altında analiz edilmiştir. Bu ana temalar ile altında yer alan kodlar Tablo 2.'de görülmektedir.

Tablo 2.*Araştırma sonucu elde edilen tema ve kodlar*

Tema	Kod 1	Kod 2	Kod 3	Kod 4
Mülteci Öğrencilerin İletişim Becerileri	Mülteci öğrencilerin iletişim durumları	Mülteci öğrencilerin iletişim becerilerindeki sorunların kaynağı	Mülteci öğrencilerin iletişim becerilerindeki yetersizliğin sonuçları	Mülteci öğrencilerin iletişim becerilerinin geliştirilmesine yönelik öneriler
Mülteci Öğrencilerin Sosyal İlişkileri	Mülteci öğrencilerin sosyal ilişkilerinde yaşadıkları genel sorun alanları			
Mülteci Öğrencilerin Akademik Durumu	Mülteci öğrencilerin genel akademik durumları	Mülteci öğrencilerin yaşadığı akademik başarısızlığın kaynağı		
Mülteci Öğrencilerin Ebeveynleri	Mülteci öğrencilerin ebeveynlerin yaşadığı sorunlar	Mülteci öğrencilerin ebeveynlerinin okul ile iletişimleri		
Eğitim Sistemi İçerisinde Mülteci Öğrencilerin Entegrasyonu	Okul psikolojik danışmanları tarafından yapılan çalışmalar	Rehberlik hizmetleri çercevesinde mülteci öğrencilere yönelik çözüm önerileri	Okul bağlamında mülteci öğrencilere yönelik çözüm önerileri	

Tablo 2.'de görüldüğü gibi mülteci öğrencilerin iletişim becerileri, mülteci öğrencilerin sosyal ilişkileri, mülteci öğrencilerin akademik durumu, mülteci öğrencilerin ebeveynleri ve eğitim sistemi içerisinde mülteci öğrencilerin entegrasyonu temalarına ulaşılmıştır.

1.Mülteci Öğrencilerin İletişim Becerileri:

Mülteci öğrencilerin iletişim becerileri teması altında, mülteci öğrencilerin iletişim durumları, mülteci öğrencilerin iletişim becerilerindeki sorunların kaynağı, mülteci öğrencilerin iletişim becerilerindeki yetersizliğin sonuçları ve mülteci öğrencilerin iletişim becerilerinin geliştirilmesine yönelik öneriler kodlarına yer verilmiştir. Her bir kod alt başlık olarak incelenmiş ve katılımcıların görüşlerinden alıntılar ile desteklenmiştir.

1.1.Mülteci Öğrencilerin İletişim Durumları: Okul psikolojik danışmanlarının görüşlerine göre**,** mülteci öğrencilerin genel olarak iletişim kurma becerilerinin zayıf, kendilerini ifade etme ve anlama becerilerinin yetersiz olduğu görülmüştür. Ayrıca sosyal ilişki kurmakta zorlandıkları ve kendi haklarını koruma noktasında diğer öğrencilere göre yetersiz kaldıklarını PD9 şu şekilde ifade etmiştir:

'Genellikle sessiz, içe dönük, sosyal olmayan bir profil mevcut. Kendilerini ifade etme, anlama ve haklarını arama söz konusu olduğunda silik kalabiliyorlar.'

1.2.İletişim Becerilerindeki Sorunların Kaynağı: Okul psikolojik danışmanlarının görüşlerine göre**,** mülteci öğrencilerin Türkçeyi yeterince öğrenmeden eğitim sistemine dahil olmaları, mülteci ailelerin evde Arapça konuşmaya devam etmesi ve kendi kültürlerini kaybetme korkusu nedeniyle çocuklarını Türkçe öğrenmeleri konusunda teşvik etmemesi, bu öğrencilerin iletişim becerilerindeki sorunların kaynağı olduğu sonucu görülmüştür. PD1 şu sözlerle durumu ifade etmiştir:

'Mülteci öğrencilerin aileleri anadillerini sanki kaybedeceklermiş gibi, çocuklar sanki Arapçayı unutup hep Türkçe konuşacaklar gibi bir korkuları var. Aslında asimile olmaktan korkuyorlar ve evde hep Arapça konuşuyorlar. Bu yüzden çocuklar Türkçe öğrenemiyorlar.'

Bunun yanı sıra mülteci öğrencilerin savaş ortamının yarattığı olumsuz yaşantılara maruz kalmaları dolayısıyla travmatik deneyimler yaşadıkları, bu nedenle de bu öğrencilerin okul içerisinde içe kapanık bir tutum sergiledikleri buna ek olarak kendi ülkelerinden ayrı olma ve başka bir ülkede yaşıyor olmanın verdiği duygu ile beraber, bu öğrencilerin iletişim becerilerinde sorun yaşadıkları görülmüştür. PD9'un şu ifadesi bu durumu örneklemektedir:

'Yaşadıkları travmatik deneyimler neticesinde bir içe kapanma söz konusu. Temelinde kendilerini güvende hissettikleri, aitlik duygularını geliştirdikleri vatanlarından ayrı olma ve bunun yansımaları mevcut.'

1.3.İletişim Becerilerindeki Yetersizliğin Sonuçları: Okul psikolojik danışmanlarının görüşlerine göre**,** mülteci öğrencilerin iletişim becerilerinin yetersiz olması sonucu kendini ifade edemedikleri, ani öfke patlamaları yaşadıkları ve diğer öğrencilere göre dürtülerini kontrol etme noktasında daha çok zorlandıkları görülmüştür. Bu durumu PD9 şu şekilde ifade etmiştir:

'Öfke patlamaları yaşayan, dürtüsellikleri ön planda olan ve öfke kontrol problemi olan öğrenciler de mevcut.'

Ayrıca mülteci öğrencilerin yeterli düzeyde Türkçe konuşamıyor olmaları nedeniyle okuma-yazma öğrenme noktasında sıkıntı yaşadıkları ve psikolojik danışmanların da Arapça bilmiyor olmaları nedeniyle öğrencinin psikolojik anlamda ne hissettiğini anlamakta zorlandığı ve ona yardımcı olma noktasında tıkanma yaşadığı görülmüştür. PD8 ifadesinde bu durum şu şekilde açıklanmıştır:

'Mülteci öğrenciler iletişim konusunda ciddi sıkıntı yaşıyor. Okuma-yazmada da ciddi sıkıntılar yaşandı…Yine psikolojik danışma anlamında da dil becerileri anlamında ciddi sıkıntılar çekiyoruz. Mesela Türkçe bilmeyen mülteci bir öğrencinin sıkıntısı var, o zaman ben onu anlamakta sıkıntı çekiyorum. Mülteci öğrenci Arapça konuşuyor ama ben Arapça bilmiyorum…'

1.4.İletişim Becerilerinin Geliştirilmesine Yönelik Öneriler: Okul psikolojik danışmanlarının görüşlerine göre**,** mülteci öğrenciler için Halk eğitim merkezlerinde Türkçe okuma-yazma kurslarının ve okullarda uyum sınıflarının açılarak bu sınıflarda öğrencilere Türkçe öğretimi yapılması, yine okul içerisinde gerçekleştirilen sosyal etkinliklere bu öğrencilerin dahil edilerek sosyal beceri kazanmalarına yardımcı olunması gibi unsurların bu öğrencilerin iletişim becerilerinin geliştirilmesinde etkili olabileceği görülmüştür. Bu durumu PD4 ifadesinde şu şekilde belirtmiştir:

'…Biz buna çözüm yolu getirdik. Eskişehir'de ilk olarak biz uyum sınıfı açtık. Halk eğitimden öğretmen geldi ve bu çocuklara Türkçe öğretmeye başladı. Açılan kurs sonrası çocuklar Türkçeyi ileri seviyede baya öğrendiler…Sonra biz yine bu öğrencileri sosyal etkileşim anlamında etkinliklere katmaya çalıştık…Bu şekilde etkinliklerle öğrencilerdeki iletişimsizlik sorununu büyük oranda çözmeye çalıştık.'

2.Mülteci Öğrencilerin Sosyal İlişkileri:

Mülteci öğrencilerin sosyal ilişkileri teması altında, mülteci öğrencilerin sosyal ilişkilerinde yaşadıkları genel sorun alanları koduna yer verilmiş ve katılımcıların görüşlerinden alıntılar ile desteklenmiştir.

2.1.Mülteci öğrencilerin sosyal ilişkilerinde yaşadıkları genel sorun alanları: Okul psikolojik danışmanlarının görüşlerine göre, mülteci öğrencilerin diğer Türk öğrencilerle arkadaşlık etseler de çoğunlukla kendileri gibi mülteci öğrencilerle bir araya gelip arkadaşlık kurmayı tercih ettikleri ve okulda bu durumun bir türlü aşılamadığı sonucu görülmüştür. PD4 bu durumu şu şekilde ifade etmiştir:

'En büyük sorun bu bence. Bu öğrenciler her boş kaldıklarında kendileri bir araya geliyorlar. Bu ihtiyaçlarını kendi aralarında gidermeye çalışıyorlar. Bizim öğrencilerden de arkadaş oldukları var tabi ama çoğunlukla kendi aralarında bir araya geliyorlar.'

3.Mülteci Öğrencilerin Akademik Durumu:

Mülteci öğrencilerin akademik durumu teması altında yer alan mülteci öğrencilerin genel akademik durumları, mülteci öğrencilerde akademik başarısızlıklarının nedenleri, kodlarına yer verilmiştir. Her bir kod alt başlık olarak incelenmiş ve katılımcıların görüşlerinden alıntılar ile desteklenmiştir.

3.1.Mülteci Öğrencilerin Genel Akademik Durumları*:* Okul psikolojik danışmanlarının görüşlerine göre, mülteci öğrenciler arasında akademik anlamda başarılı öğrenciler olsa da, genel anlamda büyük bir bölümünün akademik açıdan başarısız oldukları sonucu görülmüştür. Bu durumu PD6 şu şekilde ifade etmiştir:

'Her okulda olduğu gibi mülteci öğrencilerde de başarılı olabilecek bir kesim var. Ama işin aslına baktığımızda genel anlamda başarısızlık hakim diyebiliriz.'

3.2.Mülteci Öğrencilerin Yaşadığı Akademik Başarısızlığın Nedenleri: Okul psikolojik danışmanlarının görüşlerine göre, mülteci öğrencilerin akademik başarısızlık yaşamalarının altında yeterli düzeyde Türkçe bilmiyor olmaları, sosyal uyum problemleri yaşamaları olduğu sonucu görülmüştür. Bu durum PD9'un ifadesinde şu şekilde belirtilmiştir:

'Dil problemi yaşamaları ve sosyal uyum problemlerinin mevcut olması bu öğrencilerin akademik başarılarını da etkiliyor. Türkçeyle ilgili sıkıntı yaşayan öğrencilerin ciddi akademik eksiklikleri mevcut. Çok az bir bölümü akademik başarı anlamında başarılı.'

Okul içerisinde mülteci öğrencilerin akademik başarılarından ziyade sosyal anlamda uyum sağlamalarına daha çok odaklanıldığı görülmüştür. Mülteci öğrenciler ile ebeveynlerinin yaşadıkları çevreye ve ülkeye uyum sağlamalarının öncelikli sıraya konulduğu, bu öğrencilerin akademik başarılarının sonraki adım olarak kaldığı bunun sonucunda ise mülteci öğrencilerin akademik anlamda yeterli başarıyı gösteremediği görülmüştür. Bu durum PD6'nın şu ifadelerinde belirtilmektedir:

'Bizler çünkü çocukların uyum sağlamalarına odaklanmış bulunmaktayız. Kendilerine, ailelerine ve ülkemize yararlı, uyumlu birey olsunlar diye. Tabi bu da akademik olarak geride kalmış hissiyatını yaşatıyor. '

4.Mülteci Öğrencilerin Ebeveynleri:

Mülteci öğrencilerin ebeveynleri teması altında yer alan, mülteci öğrencilerin ebeveynlerinin yaşadığı sorunlar, ebeveynlerin okul ile iletişimleri kodları bu bölümde ele alınacaktır.

4.1.Mülteci Öğrencilerin Ebeveynlerinin Yaşadığı Sorunlar*:* Okul psikolojik danışmanlarının görüşlerine göre, mülteci öğrencilerin ebeveynlerinin çocuk sayısının fazla olması, düşük sosyo-ekonomik durum, yeterli düzeyde Türkçe bilmiyor olmaları, kültür farklılıkları gibi konularda sorun yaşadıkları görülmüştür. Mülteci ebeveynlerin savaş ortamından gelmeleri dolayısıyla temel amaçlarının hayatta kalmak ve yaşamlarını idame ettirmek oldukları bu nedenle de çocuklarının eğitimleri ile ilgilenmeye öncelik veremedikleri PD6'nın şu ifadesinde belirtilmiştir:

'...Ya da eğitime ya da çocuklarına olan bakış açıları çok farklı. Tabi bu biraz da kültür farkı, biraz da savaştan ve can telaşından diyebilirim. Çünkü şu an onlar için birinci öncelik canlarını koruma ve karınlarını doyurma.'

Mülteci çocukların Türkçeyi ebeveynlerine oranla daha iyi öğrendikleri, ebeveynlerin ise Türkçe konuşabilme noktasında çocukları kadar ileri düzeyde olamamalarından kaynaklı olarak okul ile iletişim kurmakta zorlandıkları, psikolojik danışmanların mülteci ebeveynlerine bilgi vermek, yardımcı olmak istemeleri durumunda iletişim kuramadıkları sonucu PD4'ün şu ifadesinde belirtilmiştir:

'Çocuklar uzun süre Türkiye'de kaldıkları için Türkçeyi oldukça iyi öğrenmiş durumdalar ama ebeveynleri öyle değil. Bir konuda bilgi vermek, yardım etmek istediğimiz zaman velilerle iletişim kuramıyoruz.'

4.2. Ebeveynlerin Okul ile İletişimleri*:* Okul psikolojik danışmanlarının görüşlerine göre mülteci öğrencilerin ebeveynlerinin okul ve öğretmenler ile olan iletişimlerinin oldukça zayıf olduğu, çocuklarının akademik başarıları konusunda çok ilgisiz oldukları sonucu görülmüştür. PD5 aşağıda yer alan ifadesinde bu durumu şu şekilde belirtilmiştir:

'Birçoğu veli olmanın öğrenciyi okula bırakmak ve almaktan ibaret olduğunu sanıyor. Birçoğu da zaten görüşmeye gelmiyor.'

Mülteci öğrencilerin velilerinin, çocuklarının okul içerisindeki akademik başarıları ile ilgilenmedikleri ve bu yönde bir beklenti geliştirmemelerinden kaynaklı olarak, ev içerisinde de çocuklarına akademik anlamda destek ve yardım etme noktasında özverili davranmadıkları, bu konuda okuldaki öğretmenlerle iletişim kurma gereksinimi duymadıklarını PD9 şu sözlerle ifade etmiştir:

'Veliler maalesef biz talep etmeden bizimle iletişime geçmiyor. Çocuklarından akademik başarı beklentileri yok ne yazık ki. Bu nedenle çocuklarını evde destekleyici tutumları da yok.'

5.Eğitim Sistemi İçerisinde Mülteci Öğrencilerin Entegrasyonu:

Eğitim sistemi içerisinde mülteci öğrencilerin entegrasyonu teması altında yer alan, okul psikolojik danışmanları tarafından yapılan çalışmalar, rehberlik hizmetleri çerçevesinde mülteci öğrencilere yönelik çözüm önerileri, okul bazında mülteci öğrencilere yönelik çözüm önerileri kodları bu bölümde ele alınacaktır.

5.1.Okul Psikolojik danışmanları tarafından yapılan çalışmalar: Okul psikolojik danışmanlarının görüşlerine göre, psikolojik danışmanların rehberlik çerçeve planlarında yer alan etkinlikleri tüm okula uyguladıkları gibi mülteci öğrencilere de uyguladıkları ama yoğunlukla duyguları tanıma ve ifade etme, duygu düzenleme, kendini ifade etme, sosyal becerileri geliştirme, çatışma çözme, öfke kontrolü, psikolojik sağlamlık konularında mülteci öğrencilere çalışmaların yapıldığı görülmüştür. PD7 bu durumu şu şekilde ifade etmiştir:

'Daha çok duygulara yönelik çalışmalar yaptım. Duygu tanıma, duyguları ifade etme ile ilgili çalışmalar, psikolojik sağlamlık, duygu düzenleme, duygu tanıma, sosyal beceriler, kendini doğru ifade etme, çatışma çözme, akran zorbalığı ve öfke kontrolü ile ilgili çalışmalar yaptım.'

Mülteci öğrencilerin okula ve çevreye uyumlarının kolaylaşması diğer öğrencilerle sosyal ilişkilerinin güçlenmesi açısından tüm öğrencilere mülteci, göç, Türkiye'nin kültürü konularında seminerlerin de verildiği sonucu görülmüştür. PD4 bu durumu şu şekilde ifade etmiştir:

'Bizler zaman zaman mülteci, göç gibi konularda öğrencilere bilgi vermeye çalışıyoruz. İletişim ve Türkiye'nin kültürü konularında bilgilendirici çalışmalar yapıyoruz.'

5.2.Rehberlik hizmetleri çerçevesinde mülteci öğrencilere yönelik çözüm önerileri*:* Okul psikolojik danışmanlarının görüşlerine göre, mülteci öğrencilerin arkadaşlarına tam olarak uyumunun sağlanamadığı ve buna yönelik olarak mülteci öğrencilerin kendi Türk akranları ile kaynaşması için oryantasyon ve uyum çalışmalarına ağırlık verilmesi gerektiği, mülteci velilerin diğer Türk velilerle kaynaşmasına yönelik olarak etkinliklerin yapılması ve farklı kültürlerin tanıtılması için çalışmaların yapılabileceği önerilerinin sunulduğu görülmüştür. Farklı kültürlerin birbirlerini daha yakından tanımalarının mülteci öğrencilerin uyum sağlamasını kolaylaştırdığı önerisi PD7'nin şu ifadesinde belirtilmiştir:

'...Biz bu kaynaşmayı tam olarak sağlayamadık. Çocukların okula ve Türkiye'ye uyumu sağlandı belki ama bu çocukların kendi Türk akranları ile olan uyumlarının tam olarak sağlandığını düşünmüyorum. Bence bu konuda çalışmalar yapılabilir. Veliler bu konuda kaynaştırmaya çalışılabilir. Suriyeli çocuklar kendi kültürlerini tanıtabilir; bu şekilde iki kültürün de kaynaşması sağlanabilir.'

Mülteci öğrencilere yönelik yapılan çalışmaların yalnız okul bazında sınırlı kalmaması, bu konuda ilgili kurum ve kuruluşlardan destek alınması gerektiği önerisi araştırma kapsamında yer alan sonuçlar arasında yer almaktadır. Bunun yanı sıra yine mülteci öğrencilerle çalışırken daha çok katkı sunmaları açısından psikolojik danışmanlara bu konuda kapsayıcı eğitimlerin verilmesi gerektiği, okul rehberlik programlarının içerisine mülteci öğrencilere yönelik olarak hazırlanan etkinliklerin entegre edilebileceği, mülteci öğrencilere yönelik olarak önyargıları azaltmaya dönük olarak bu öğrencilerin kültürel özellikleri ile ilgili diğer öğrencilerin, öğretmenlerin bilgilendirilmesi gerektiği de PD4'ün şu ifadesinde yer almaktadır:

'Psikolojik danışmanların kapsayıcı eğitim ile ilgili eğitim almaları, kapsayıcı eğitim içerisinde mülteci öğrencilerle ilgili etkinlikler rehberlik programı içerisine entegre edilebilir. Farkındalığı artırma, önyargıları en aza indirme amaçlı çalışmalar sadece okullarla sınırlı kalmamalı diğer kurum ve kuruluşlarla ortak çalışmalar il bütününe yayılmalı.'

Mülteci öğrencilerin iletişim becerilerinin yeterli olmamasından kaynaklı olarak yapılan rehberlik faaliyetlerine etkili katılamadıkları bu nedenle dil becerilerinin geliştirilmesine yönelik çalışmaların yapıldıktan sonra akademik başarının artırılması için eğitsel rehberlik faaliyetlerine ağırlık verilmesi

gerekliliği, duygu kontrolü, öfke kontrolü, arkadaşlık ilişkileri konularında sınıf rehberliği çalışmaları ile sosyal ilişkilerinin geliştirilebileceği önerisi de PD7'nin şu ifadesinde yer almaktadır:

> *'...Öğrenciler uyum sınıflarında Türkçe öğrenmeleri onlar için daha verimli oldu. Buna ek olarak duygu kontrolü, öfke kontrolü, arkadaşlık ilişkileri konularında sınıf rehberliği yapınca çocukların kendine daha çok güveni geldi. Okula kendilerini daha çok ait hissettiler. Bu çalışmalara ağırlık verilebilir.'*

Rehberlik Araştırma Merkezlerinin (RAM) belirlediği ve psikolojik danışmanların yıllık rehberlik planlarını hazırlarken baz aldıkları sene başı genel hedefler arasında mülteci öğrencilerin uyumuna yönelik olarak da hedef ya da çalışmaların eklenebileceği önerisini PD6 şu şekilde ifade etmiştir:

> *'Ramlar bu konuda en azından hedeflerden birini yabancı öğrencilerin uyumu hakkında oluşturabilirler.'*

Mülteci öğrencilerin savaş travması sonrası ülkemize geldikleri ve bu nedenle rehberlik faaliyetlerine travma ile ilgili etkinliklerin eklenebileceği ve grup çalışmalarının yapılabileceği yine psikolojik danışmanlara travma ile ilgili eğitimlerin verilebileceği önerisini PD1 şu şekilde ifade etmiştir:

> *'Yani bence travma ile ilgili etkinlikler eklenebilir. Travma ile ilgili en azından eğitim verilebilir rehber öğretmenlere hizmet içi eğitimde. Okullarda savaş travması yaşamış çocuklarla grup danışması yapılabilir.'*

5.3.Okul bağlamında mülteci öğrencilere yönelik çözüm önerileri: Okul psikolojik danışmanlarının görüşlerine göre, yapılan görüşme sonuçlarına göre, okul bazında mülteci öğrenciler için uyum eğitimlerinin okul genelinde etkinliklerin ve grup çalışmalarının yapılması, velilerin birbirleri ile kaynaşması için toplantıların yapılması, öğretmenlerin bu konudaki farkındalıkların gelişmesi için eğitimler verilmesi, yetkili kurumlar ya da milli eğitime sorunların iletilmesi ve onların da bu konuda kapsamlı çalışmalar yapmaları gerektiği mülteci öğrencilerin uyumlarının kolaylaşmasına yönelik olarak sunulan öneriler arasında görülmüştür. Bu durumu PD8 şu ifadesinde belirtmiştir:

> *'Yanlış yargı ve olumsuz tutumları en aza indirmek ve etkili iletişim kurabilmek için bilgilendirme toplantıları, sınıf içi ya da okulun bütününü kapsayan etkinlikler yapılabilir. Yönlendirmeler, eğitimler yapılabilir. Ben mesela bu konuda Antalya'ya eğitime gittiğimde, belirlediğim pek çok sorunu orda iletmiştim. Bunları belirttikten sonra okulumuzda Pıctes projesi başlatıldı. Bu sorunları biraz daha belirtmek ve iletmek gerekiyor yetkili kurumlara. Bu kurumların gerekli çalışmaları yapmaları gerekiyor. '*

Özellikle sınıf öğretmenlerinin mülteci öğrencileri koşulsuz kabul noktasında güçlü bir tutum sergilemelerinin, bu öğrencilerin hem uyum sağlamalarında hem de sosyal açıdan diğer öğrenciler tarafından kabul edilmesinde yardımcı olduğu sonucu görülmüştür. Bu durum PD9'un şu ifadesinde belirtilmiştir:

> *'Sınıf rehber öğretmenlerinin payı çok büyük bence. Sınıf öğretmeni o öğrenciyi sınıfta ne kadar çok kabul ediyorsa sınıf da o kadar kabul ediyor. Ama bazen öğretmen akademik başarısı düşük ya da yaramaz olduğu için öğrenciyi istemediği oluyor. Sınıf bunu hissettiğinde arkadaşları da istemiyor. Bu noktada öğretmenlerin diğer öğrenciler gibi görüp aynı muameleyi yapması diğer öğrenciler gibi görmesi de büyük işe yarayacaktır.*

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu araştırma kapsamında mülteci öğrencilerin eğitim sistemi içerisinde yaşadığı problemler ve bu problemlere yönelik olarak çözüm önerileri okul psikolojik danışmanlarının bakış açısıyla ortaya konulmuştur. Ayrıca gerek okul bağlamında gerek rehberlik hizmetleri çerçevesinde yapılan ve yapılabilecek çalışmalara ilişkin değerlendirmeler de bu çalışma kapsamında sunulmuştur. Araştırma sonucunda mülteci öğrencilerin genel anlamda büyük bir kısmının Türkçeyi yeterli düzeyde bilmiyor olmaları nedeniyle, iletişim kurmakta ve sosyal ilişki geliştirmekte zorlandıkları sonucu görülmüştür.

Alanyazına bakıldığında Narasiah vd. (2011) çalışmasında farklı bir ülkeye göç etmek durumunda kalan mülteci çocukların din, dil, ırk, kültür farklılıklarından kaynaklı olarak iletişim kurma ve uyum sağlama konularında sorun yaşadıklarını, (Moralı 2018; Şimşir ve Dilmaç, 2018; Levent ve Çayak, 2017; Başar, Akan ve Çiftçi, 2018; Tosun, Yorulmaz, Tekin ve Yıldız, 2018; Erdem, 2017; Sarıer, 2020; Toprakçı ve Yüce, 2021) 'in çalışmalarında ülkemizdeki mülteci öğrencilerin dil problemi nedeniyle iletişim kurmakta büyük sıkıntı çektikleri ve kendilerini ifade etmekte zorlandıkları sonucu görülmüştür. Araştırma kapsamında mülteci öğrencilerin dil problemleri nedeniyle genel anlamda iletişim kurmakta zorluk çektikleri sonucunun alanyazında yer alan çalışmalar ile tutarlılık gösterdiği görülmektedir.

Çalışma kapsamında ortaya konulan diğer bir sonuca göre; mülteci öğrencilerin kendi ülkelerinde var olan savaşın yaratmış olduğu travmatik yaşantılara maruz kalmaları nedeniyle, sosyal anlamda daha içe kapanık bir yapı sergiledikleri ve bu durumun da bu öğrencilerin iletişim becerilerinde sorun yaşamalarına neden olduğu görülmüştür. Alanyazında yer alan çalışmalara bakıldığında Şeker ve Aslan (2015), yaşadıkları olumsuz deneyimler sonucu travma sonrası stres bozukluğu yaşayan mülteci öğrencilerin uyum sorunu yaşadıklarını, Rogers-Şırın ve Şırın (2015) Suriyeli mülteci öğrencilerin büyük bir kesiminin gerek fiziksel gerek psikolojik pek çok şiddete tanık olduklarını ve bu problemler nedeniyle toplumsal, ruhsal ve duygusal sorunlarla karşı karşıya kaldıklarını, Çetin, Çeri, Nasıroğlu, Ceri (2018) mülteci öğrencilerde fobi, depresyon, travma sonrası stres bozukluğu gibi psikolojik rahatsızlıkların yaygın görüldüğünü ortaya koymuşlardır. Yine Sarıkaya (2014) araştırmasında, kişinin doğup büyüdüğü toprakları terk edip başka bir ülkeye göç etmesi ve orada göçmen olarak yaşaması durumunun bile travmatik bir deneyim olduğunu ve kişinin yaşamında bu anlamda büyük izler bıraktığını bu bağlamda erken yaşta ülkelerinden ayrılmak zorunda olan mülteci öğrencilerin hem psikolojik hem de davranışsal anlamda pek çok sorun alanı ile karşı karşıya kalabildiklerini belirtmiştir. Bu doğrultuda araştırma sonuçları ile alanyazında yer alan çalışma sonuçlarının birbiri ile tutarlılık gösterdiği, yaşanan travmatik deneyimlerin mülteci çocukların pek çok problem alanı ile karşı karşıya kalmasına neden olduğu ve bu durumun da bu öğrencilerde içe kapanma ve iletişim kurmakta güçlük çekme gibi problemlere neden olduğu söylenebilir.

Mülteci öğrencilerin yeterli seviyede Türkçe konuşamıyor, psikolojik danışmanların da Arapça bilmiyor olması nedeniyle, psikolojik danışmanların mülteci öğrencilerin duygu ve düşüncelerini anlamakta zorlandıkları ve bu öğrencilere psikolojik destek sunma noktasında güçlük yaşadıkları sonucu görülmüştür. Kağnıcı (2017) mülteci öğrencilere yönelik sunulmak istenen psikolojik desteğin, kültürel engeller nedeniyle etkili verilemediğini, Türk, Kaçmaz, Türnüklü ve Tercan(2018) mülteci öğrencilerin içinde yaşadıkları sorunlarla baş edebilmesinde okul psikolojik danışmanlarının fonksiyonlarının önemli olduğunu, Özdemir (2017) mülteci öğrencilerin problemlerle mücadele etme, sosyal uyum sağlayabilme, psikolojik sağlamlıklarının güçlendirilmesi konusunda psikolojik destek almalarının önemli olduğunu vurgulamıştır. Bu anlamda araştırma sonucunda yer alan bulgular ve alanyazın karşılaştırıldığında, okul psikolojik danışmanlarının mülteci öğrencilere yönelik psikolojik desteklerinin, bu öğrencilerin ruhsal ve sosyolojik anlamda iyi oluşlarının devam etmesi ve sürdürülmesinde oldukça önemli olduğu; ancak dil problemi nedeniyle etkili iletişim kurulamaması ve farklı kültüre ait öğrencilerin dünyasına girmenin zorluğu gibi etkenler nedeniyle, üzerinde psikolojik danışma ya da sınıf rehberliği gibi farklı çalışmalarla desteklenmesi gereken bir durum olduğu söylenebilir.

Yapılan araştırmada mülteci öğrencilerin kendilerini ifade etme noktasında yetersiz olmaları nedeniyle ani öfke patlamaları yaşadıkları ve daha dürtüsel hareketlerde bulundukları sonucu görülmüştür. Alanyazında Şeker ve Aslan (2015) mülteci öğrencilerin depresyon, travma sonrası stres bozukluğu, aşırı uyarılma hali gibi sorunlar yaşadıklarını, Kopala, Esquivel ve Bastiste (1994), mülteci çocukların kendilerini ifade edememe, öfke kontrolü, saldırganlık gibi davranış sorunları sergilediklerini, Kaştan(2015) göç etmek zorunda olan mülteci öğrencilerin göç ettikleri bölgelerdeki eğitim kurumlarında uyum sorunları yaşayabildiklerini, belirtmiştir. Yine Uyanık (2019) araştırmasında mülteci öğrencilerin dil ve iletişim problemi, akran zorbalığı, dışlanma, okul ortamında fiziksel şiddete başvurma, okula ve sınıfa uyum sorunu yaşama gibi problemler yaşadıkları sonucunu ortaya koymuştur. Bu bağlamda araştırma sonucunda yer alan bulgular ile alanyazında yer alan çalışmaların benzerlik gösterdiği, kendini anlatamayan, derdini ifade edemeyen mülteci öğrencilerin bunun sonucunda uyum

güçlüğü, öfke kontrolü, iletişimsizlik, düşük problem çözme becerisi, şiddet ve saldırganlık gibi sorun alanlarıyla karşı karşıya kaldığı söylenebilir.

Mülteci öğrencilerin okul içerisinde Türk öğrencilerle arkadaşlık ediyor olmalarının yanı sıra, çoğunlukla kendileri gibi mülteci öğrencilerle bir araya gelip arkadaşlık kurmayı tercih ettikleri ve bu durumun okullarda yeterli düzeyde aşılamadığı sonucu görülmüştür. Tosun, Yorulmaz, Tekin ve Yıldız (2018) mülteci öğrencilerin Türkçe bilmiyor olmalarının sosyal yaşamlarını olumsuz yönde etkilediğini, Şimşir ve Dilmaç (2018) ülkemizde eğitim alan mülteci öğrencilerin Türkçe bilmemeleri nedeniyle öğretmenleri ve arkadaşları ile iletişim sorunları yaşadıklarını, Öztürk (2018) okuldaki diğer öğrencilerin mülteci öğrencileri içlerine alma konusunda problem yaşadıklarını araştırmalarında ortaya koymuşlardır. Bu bağlamda araştırma sonucunda yer alan bulgular alanyazında yer alan çalışmalar ile kıyaslandığında mülteci öğrencilerin dil becerilerinin yeterli düzeyde olmamasından kaynaklı olarak, sosyal ilişki kurmakta zorlandıklarını, çevresiyle rahat iletişim kuramadıkları için yoğunlukla daha kolay anlaşabildikleri mülteci öğrencilerle sosyal ihtiyaçlarını karşıladıkları söylenebilir.

Araştırma sonucunda mülteci öğrencilerin Türkçeyi yeterince öğrenmeden eğitim sistemine dahil oldukları, bunun sonucunda ise bu öğrencilerin genel anlamda akademik başarısızlık ve sınıf ortamına uyum sağlayamama gibi sorunlar yaşadıkları görülmüştür. Yine mülteci öğrencilerin ebeveynlerinin de çocuklarının eğitimlerine yönelik ilgilerinin oldukça az olduğu görülmüştür. Alanyazına bakıldığında Moralı (2018) mülteci öğrencilerin Türkçe diline hakim olmamaları, sınıf ortamına uyum sağlayamamaları ve aile işbirliğinin yeterli düzeyde olmaması gibi nedenlerle sorun yaşadıklarını, Şimşir ve Dilmaç(2018) ülkemizde eğitim alan mülteci öğrencilerin Türkçe bilmemeleri nedeniyle dersi anlama, okuma-yazma konusunda sıkıntılar, derse karşı ilgisizlik, motivasyon eksikliği ve akademik başarısızlık yaşadıklarını aynı zamanda sosyal uyum konusunda zorlandıklarını, Başar, Akan ve Çiftçi (2018) mülteci öğrencilerin yaşadıkları dil problemi nedeniyle iletişim sorunları yaşadıklarını, öğrencilerin eğitim sürecinde verilen mesajı alamadığı için sınıf içinde kendi soyutladığı, bu nedenle de uyum sorunları yaşadıklarını, Tosun, Yorulmaz, Tekin ve Yıldız (2018) mülteci öğrencilerin Türkçe bilmiyor olmaları nedeniyle sosyal yaşamdan, akademik başarıya kadar pek çok alanda sorun yaşadıklarını belirtmişlerdir. Bu doğrultuda araştırmanın sonuçları ile alanyazında yer alan çalışmaların birbirini destekler nitelikte olduğu, mülteci öğrencilerin Türkçe okuma-yazma, konuşma konusunda yaşadıkları eksiklikler ve ebeveynlerinin de bu konuda yeterli çabayı göstermemeleri nedeniyle akademik başarı gösterme noktasında zorlandıkları, öğretmenleri ve arkadaşları ile iletişim kurma noktasında güçlük yaşadıkları, sınıf içerisinde dersi anlayamadığı için derse katılamadıkları ve içlerine kapanık bir tutum sergiledikleri, ebeveynlerinin de bu noktada çocuklarının eğitimi için okuldan destek almadıkları söylenebilir.

Çalışma sonucunda, sınıf öğretmenlerinin mülteci öğrencileri güçlü koşulsuz kabullerinin, bu öğrencilerin hem uyum sağlamalarında hem de sosyal açıdan diğer öğrenciler tarafından kabul edilmesinde yardımcı olduğu sonucu görülmüştür. Johnson (2003) 21.yy'da eğitim kurumlarının insan hakkı, eşit eğitim hakkı gibi kavramlara duyarlı, farklılıklara karşı saygılı, hoşgörülü, kabul edici bir eğitim ortamını öğrencilere sağlamak zorunda olduğunu belirtmiştir. Erdoğan (2015) ülkemizde yaşayan mülteci çocukların yakın gelecekte kendi ülkelerine dönmeleri durumunun pek olanaklı olmadığını bu nedenle eğitim ortamlarında uyumlu, barışçıl ve etkili bir iklimin oluşması için birtakım faaliyetlerin yapılması gerektiğini, Bektaş ve Başbay (2009), eğitim-öğretim süreci planlanırken dil, din, ırk, cinsiyet, yaşantı, etnik köken, dünya görüşü, sınıf, cinsel yönelim gibi farklılıklara sahip öğrencilerin de göz önüne alınarak kültüre duyarlı eğitim anlayışının ön plana çıkarılması gerektiğini belirtmiştir. Alanyazında yer alan bilgiler ışığında, mülteci öğrencilerin sınıf ortamına ve eğitim sürecine uyum sağlamalarında kültüre duyarlı eğitim anlayışının etkili bir yeri olduğu, sınıf öğretmenlerinin farklı kültürel yapıya sahip öğrencilere yönelik bakış açılarının diğer öğrencilerin bakış açılarını da etkilediği ve öğretmenlerin sahip olduğu çok kültürlü bakış açısının bu noktada oldukça önemli olduğu söylenebilir.

Araştırma sonuçları doğrultusunda mülteci öğrencilerin karşı karşıya kaldıkları en büyük sorunun dil problemi olduğu ve bu öğrencilerin öncelikli Türkçeyi öğrenmelerinin oldukça önemli olduğu, mülteci ebeveynlerinin ise kültür farklılıkları nedeniyle önyargı ve ırkçılık gibi sorunlarla karşı karşıya kaldıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bu doğrultuda;

- Mülteci öğrencilerin Türkçe öğrenebilmeleri için Halk eğitim merkezlerinde kursların ve okullarda uyum sınıflarının açılması,
- Mülteci öğrencilerin uyumunun kolaylaşması ve diğer öğrencilerle sosyal ilişkilerinin güçlenmesi açısından tüm öğrenci ve öğretmenlere mülteci, göç, Türkiye'nin kültürü konularında seminerlerin verilmesi; bu sayede çok kültürlü bakış açısının yerleştirilmesi,
- Mülteci velilerin diğer Türk velilerle kaynaşmasına yönelik olarak toplantı, kermes vb. etkinliklerin yapılması ve farklı kültürlerin tanıtılmasına yönelik olarak çalışmaların yaygınlaştırılması, önerilmektedir.

Okul psikolojik danışmanlarının rehberlik çerçeve planlarında bulunan tüm faaliyetleri mülteci öğrencilerle de çalıştıkları, ama yoğunlukla duyguları tanıma ve ifade etme, duygu düzenleme, kendini ifade etme, sosyal becerileri geliştirme, çatışma çözme, öfke kontrolü, psikolojik sağlamlık konularında çalışmalar yaptıkları görülmüştür. Bu doğrultuda okul psikolojik danışmanlarının mülteci öğrencilere yönelik yaptıkları çalışmaların önem arz ettiği söylenebilir. Bu bilgiler ışığında;

- Okul psikolojik danışmanlarının mülteci öğrencilere yönelik olarak kapsayıcı eğitimler alması,
- RAM'ın sene başında belirlediği genel hedefler arasında mülteci öğrencilerin uyumuna yönelik olarak çalışmaları içeren hedeflerin eklenmesi,
- Mülteci öğrencilerin dil becerilerinin geliştirilmesine yönelik çalışmaların yapıldıktan sonra akademik başarılarının artırılması için eğitsel rehberlik faaliyetlerine ağırlık verilmesi,
- Mülteci öğrencilerin sosyal ilişkilerinin geliştirilmesi için bu öğrencilerle duygu kontrolü, öfke kontrolü, arkadaşlık ilişkileri konularında sınıf rehberliği çalışmalarının yapılması,
- Savaş travması sonrası ülkemize göç etmek durumunda kalan mülteci öğrencilere yönelik olarak, rehberlik faaliyetlerine travma ile ilgili etkinliklerin eklenmesi, psikolojik danışmanlara travma ile ilgili eğitimlerin verilmesi, önerilmektedir.

KAYNAKÇA

Başar, M., Akan, D. & Çiftçi, M. (2018). Mülteci öğrencilerin bulunduğu sınıflarda öğrenme sürecinde karşılaşılan sorunlar. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 26(5), 1571-1578. https://doi.org/10.24106/kefdergi.427432.

Başbay, A., & Bektaş, D. Y. (2009). Çok kültürlülük bağlamında öğretim ortamı ve öğretmen yeterlikleri. *Eğitim ve Bilim*, 34, 30-43.

Ceri, V., Nasıroğlu, S., Ceri, M., & Çetin, F. Ç. (2018). Psychiatric morbidity among a school sample of Syrian refugee children in Turkey: a cross-sectional, semistructured, standardized ınterviewbased study. *Journal Of The American Academy Of Child & Adolescent Psychiatry,* 57(9), 696-698. 10.1016/j.jaac.2018.05.019 .

Erdem, C. (2017). Sınıfında mülteci öğrenci bulunan sınıf öğretmenlerinin yaşadıkları öğretimsel sorunlar ve çözüme dair önerileri. *Medeniyet Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 26-42.

Erdoğan, M. M. (2015). Türkiye'deki Suriyeliler: Toplumsal Kabul ve Uyum. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Göç ve Siyaset Araştırmaları Merkezi Yayınları.

Güneş, B. (2019). İnsan hakları bağlamında göç ve mülteciler. (Yüksek Lisans Tezi). Maltepe Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.

Johnson, L. S. (2003) The diversity imperative: building a culturally responsive school ethos. *Intercultural Education*, 14(1), 17-30. https://doi.org/10.1080/1467598032000044629.

Kağnıcı, D. Y. (2017). Suriyeli mülteci çocukların kültürel uyum sürecinde okul psikolojik danışmanlarına düşen rol ve sorumluluklar. *Elementary Education Online*, 16(4). https://doi.org/10.17051/ilkonline.2017.342990

Kaştan, Y. (2015). Türkiye' de göç yaşamış çocukların eğitim sürecinde karşılaşılan problemler. *Uluslararası Sosyal ve Eğitim Bilimleri Dergisi*. 2(4), 216-229.

Kirmayer, L. J., Narasiah, L., Munoz, M., Rashid, M., Ryder, A. G., Guzder, J., Hassan, G., Rousseau, C., & Pottie, K. (2011). Common mental health problems in immigrants and refugees: general approach in primary care. *Canadian Medical Association Journal*, 183(12), 959-967. https://doi.org/10.1503/cmaj.090292.

Kopala, M., Esquivel, G., & Baptiste, L. (1994). Counseling approaches for immigrant children: facilitating the acculturative process. *The School Counselor*, 41(5), 352-359.

Levent, F., & Çayak, S. (2017). Türkiye'de Suriyeli öğrencilerin eğitimine yönelik okul yöneticilerinin görüşleri. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 21.

Leymun, Ş.O., Odabaşı, F., &Yurdakul, İ.K. (2017). Eğitim ortamlarında durum çalışmasının önemi. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, *5*(3), 367-385.

Moralı, G. (2018). Suriyeli mülteci çocuklara Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde karşılaşılan sorunlar. *Opus Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 8(15), 1426-1449. https://doi.org/10.26466/opus.443945.

Özdemir, H. (2017). Suriyeli göçmen çocukların eğitimi ve dil öğretiminin önemi: Uluslararası gönüllülük esaslı bir proje olarak "Paper Airplanes". *In Uluslararası göç ve çocuklar.287-291.*

Öztürk, F. Z. (2018). Mülteci öğrencilere sunulan eğitim-öğretim hizmetinin sosyal bilgiler öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Anadolu Journal Of Educational Sciences International*, 8(1), 52-79.

Sarıer, Y. (2020). Türkiye'de mülteci öğrencilerin eğitimi üzerine bir meta-sentez çalışması: sorunlar ve çözüm önerileri. *Eğitimde Yeni Yaklaşımlar Dergisi*, 3(1), 80-111.

Sarıkaya, H.S. (2014). Belçika Flaman bölgesi eğitim sisteminde Türk kökenli çocukların yaşadığı temel eğitim sorunların incelenmesi, Akademik *Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 8, 246-260.

Sayın, Y., Usanmaz, A., & Aslangiri, F. (2016). Uluslararası göç olgusu ve yol açtığı etkiler: *Suriye Göçü Örneği.*18(31).1-13.

Sirin, S. R. & Rogers-Sirin, L. (2015). *The Educational And Mental Health Needs Of Syrian Refugee Children*. Washington, DC: Migration Policy Institute.

Şeker, B. D., &Aslan, Z. (2015). Eğitim sürecinde mülteci çocuklar: sosyal psikolojik bir değerlendirme. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 8(1), 86-105.

Şimşir, Z. & Dilmaç, B. (2018). Yabancı uyruklu öğrencilerin eğitim gördüğü okullarda öğretmenlerin karşılaştığı sorunlar ve çözüm önerileri. *Elementary Education Online*, 17(3). doi 10.17051/ilkonline.2018.419647.

Tavşancıl, E., &Aslan, A. E. (2001). *Sözel, yazılı ve diğer materyaller için içerik analizi ve uygulama örnekleri*. İstanbul: Epsilon Yayınevi.

Toprakçı, E. ve Yazıcı, B. (2021). *OECD Ülkeleri ve Türkiye'de Mülteci Eğitimi / Refugee education in OECD countries and Turkey.* VII. TURKCESS Uluslararası Eğitim ve Sosyal Bilimler Kongresi. 01-03 Eylül 2021. KKTC. VII. TURKCESS Toplumsal Değişim ve İnovasyon" Tam Metin Kitabı, e-ISBN: 9786258499155. ss. 172-189. Erişim: https://www.erdaltoprakci.com.tr/wp-content/uploads/2021/11/turkcess-sadece-bizim-bildiri.pdf

Tosun, A., Yorulmaz, A., Tekin, İ., &Yildiz, K. (2018). Mülteci Öğrencilerin Eğitim Sorunları, Eğitim ve Din Eğitiminden Beklentileri: Eskişehir Örneği. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(1).

Türk, F., Kaçmaz, T., Türnüklü, A., & Tercan, M. (2018). Okul Psikolojik Danışmanlarının Penceresinden Türk ve Suriyeli İlkokul Öğrencilerinin Gruplararası Empati Deneyimlerinin İncelenmesi. *İlköğretim Online*, *17*(2). 10.17051/ilkonline.2018.419304.

UNHCR (2017). The 1951 Conventıon relatıng to the status of refugees and ıts 1967 protocol. https://www.refworld.org/docid/4ec4a7f02.html internet adresinden alınmıştır. Erişim Tarihi: 10.11.2021.

Uyanık, A. (2019). *Mülteci öğrencilerin eğitim gördüğü okullardaki rehberlik ihtiyaçlarının rehber öğretmen görüşlerine göre incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya, Türkiye.

WMR (2020). Mıgratıon and ımmıgrants: A global perspectıve. https://publications.iom.int/books/world-migration-report-2020-turkish-chapter-2. internet adresinden alınmıştır. Erişim Tarihi:10.01.2021.

Yazıcıoğlu, Y., &Erdoğan, S. (2004). SPSS uygulamalı bilimsel araştırma yöntemleri. Ankara: Detay Yayıncılık.

Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2013). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yin, K.R. (2003). Case study research design and method. *Applied Social Research Methods Series*, 5(1), 19-53.

A Meta-Analysis Study on the Effectiveness of Flipped Classroom Learning on Students' Academic Achievement

Assoc. Prof. Dr. İbrahim Yaşar Kazu
Fırat University -Turkey
ORCID: 0000-0002-1039-0482
iykazu@firat.edu.tr

Cemre Kurtoğlu Yalçın (Ph.D. Student)
Fırat University -Turkey
ORCID: 0000-0002-2148-7466
cemrekurtoglu@hotmail.com

Abstract

Flipped classroom learning (FCL), which is focused on offering online video lectures and expecting students to work on and comprehend the material prior to coming to class, has become a popular strategy in recent years, allowing the instructor to reinforce it with metacognitive exercises. Thus, this study will analyze 58 research results from 54 quantitative studies published between 2007 and 2020 to determine the overall influence of FCL on students' academic attainment. Relevant research was found using academic publishing databases. After that, the sample was meta-analyzed using the Comprehensive Meta-Analysis software. As moderator factors, the kind of publishing, the educational level, and the length of the application were identified. The data indicate that the FCL has a statistically significant influence on student accomplishment (g = 0.976) in the random-effects model. The sample produced a heterogeneous distribution. Additional subgroup analyses using Analog ANOVA indicated that the only statistically significant variable is the time of the application. The study's objective is to contribute to the increased use of flipped classrooms in educational settings due to their large impact size on academic success. It has pedagogical consequences for teachers to extend the duration of this approach in their classrooms in order to have a greater impact.

Keywords: *Academic achievement, Educational technology, Effect size, Flipped classroom learning, Meta-analysis*

E-International Journal of Educational Research

Vol: 13, No: 1, pp. 85-102

Research Article

Received: 2021-12-07
Accepted: 2022-01-14

Suggested Citation

Kazu, İ. Y. & Kurtoğlu Yalçın, C. (2022). A meta-analysis study on the effectiveness of flipped classroom learning on students' academic achievement, *E-International Journal of Educational Research, 13*(1), 85-102. DOI: https://doi.org/10.19160/e-ijer.1033589

© 2022 E-International Journal of Educational Research / E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi

INTRODUCTION

The effective deployment of technology in education continues to be a topic of great interest and scope internationally. While events such as the coronavirus pandemic can help us to appreciate many of its features, the field of education itself is constantly evolving to meet the needs of society. Today's teachers use technology to assist them to enable students' learning, understanding, and participation (Prasojo, Habibi, Mukminin & Yaakob, 2020). They have done so by utilizing methods and resources that were previously unthinkable, such as the FCL, which refers to a blended learning process that places the teacher at the center, in contrast to the traditional education approach that is limited to the school environment. In this model, the students study outside the classroom from the videos prepared by the teacher and come to the lesson ready (Kazu & Kurtoğlu, 2020). The homework and activity parts are done in the classroom under the guidance of the teacher. It is to enable students to use their time in the most effective and active way. Since no time is spent on lectures, the time spent in the classroom is used more effectively and efficiently for both students and educators (Latorre-Cosculluela, Suarez, Quiroga, Sobradiel, Lozano & Rodriguez, 2021).

Numerous studies have been conducted on the FCL in educational settings. Generally, it has been discovered that it increases students' motivation for learning (Davies, Dean & Ball, 2013), academic performance (Albahuoth, 2020; Hajebi, 2020; Kithinji, 2020; Wei et al., 2020), positive attitude towards the lecture (Johnston 2017; McLaughlin, Gharkholonarehe & Davidson, 2014). For example, Ugwuanyi, Nduji, Elejere & Omeke (2020) discovered that implementing this approach to learning had a beneficial effect on students' physics success. Additionally, İyitoğlu (2018) discovered that students who came prepared to class were more engaged in class than others. Kang and Shin (2016) also confirmed that the FCL improved learners' reflective thinking abilities as well as their information literacy. Elian and Hamaidi (2018), on the other hand, concluded that it was more enjoyable than traditional approaches and supported learning. Webb and Doman (2016) carried out an experimental study to investigate the impacts of this model on students' success. In conclusion, they discovered that students who learned English using this model had a higher rate of success than those who took a traditional course. Similarly, Bhagat, Chang, and Chang (2016) carried out an experimental study and reached similar results. Indeed, almost all research in this field has found this pedagogical model beneficial in terms of developing students' academic performance as well as their critical thinking, teamwork, and self-assessment competencies.

A cursory review of the literature reveals that numerous independent studies have examined the model's impact on learners' academic success. Unfortunately, their findings are so complex that they are useless to researchers and educators. According to various researchers, this approach increases academic achievement (Bolatlı & Korucu, 2020; Çalışkan, 2019; Gökdaş & Gürsoy, 2018; Najmi, 2020), has moderate effect (Sağlam & Aslan, 2018), or has no effect (Abdullatif, 2020). In light of this situation, the current authors set out to conduct a reputable meta-analysis study known as analysis of analysis (Glass, 1976), in an attempt to systematize the interpretation of previous studies' findings and to guide future research. With an effort to conduct a meta-analysis that could be used to synthesise the findings was undertaken by Karagöl and Esen in 2018. A similar research also has been reported by Chen, Wang, & Chen (2018); Lag & Saele, (2020); Zheng, Bhagat, Zhen, & Zhang (2020), however, no truly international meta-analysis covering the period 2007-2020 has been conducted. As evidenced by the findings of a meta-synthesis study conducted by Kozikoğlu, (2019), interest in applying FCL has increased in recent years, and the number of local studies has grown steadily since 2017. The rise of distance education, particularly in the aftermath of the coronavirus pandemic, has also increased its popularity, and the continuation of education based on this model has gained prominence throughout the world. As a result, it is believed that a meta-analysis of the issue is necessary to evaluate the quantitative findings of recent studies examining the impact of this approach on academic success. The following questions were posed in support of this primary objective:

- What is the magnitude of the effect of FCL on academic achievement?
- How does the impact of FCL on academic success differ according to moderator factors (publication kind, intervention length, and educational level)?

METHOD

The meta-analysis quantitative approach is selected premised on meta-analytic processes, that include (1) undertaking a literature review, (2) conducting an investigation the moderation effect of a study's character traits on the outcome measures, (3) trying to calculate the effect sizes of each study's outcome measurements, and (4) investigating the moderation effect of a study's features on the outcome measures.

1. Review of the Literature and Selection Criteria

The Fırat University Social and Human Sciences Ethics Committee assessed that this work was ethically acceptable at its 97132852/302.14.01/ numbered meeting on 21/12/2020. As a consequence, data were collected from articles, master's theses, and doctoral dissertations that met the criteria for inclusion specified in Table 1. Between September and December 2020, publications were chosen utilizing national and international databases that are used in the field of education and are available online, including ERIC, Web of Science, EBSCOHost, Google Scholar, SCOPUS, PROQUEST, and CHE Thesis Center. Additionally, the research's bibliography section indicated older papers that may not have been made available online.

Table 1. *Study selection criteria*

Criteria	Inclusion
Publication period	Completed between 2007 and 2020.
Publication type	An essay published in a peer-reviewed publication on a national or international level, or a master's or doctorate thesis.
Language	English or Turkish.
Research design	A randomized controlled trial includes a control group. The control group should be instructed in the usual manner, whereas the experimental group should be instructed in the FCL manner.
Outcome	Academic success
Implementation	Evaluate the FCL's impact in the area of education.
Accessibility	The whole text is accessible.
Data	The sample size, the standard deviation, and the mean values are all provided.

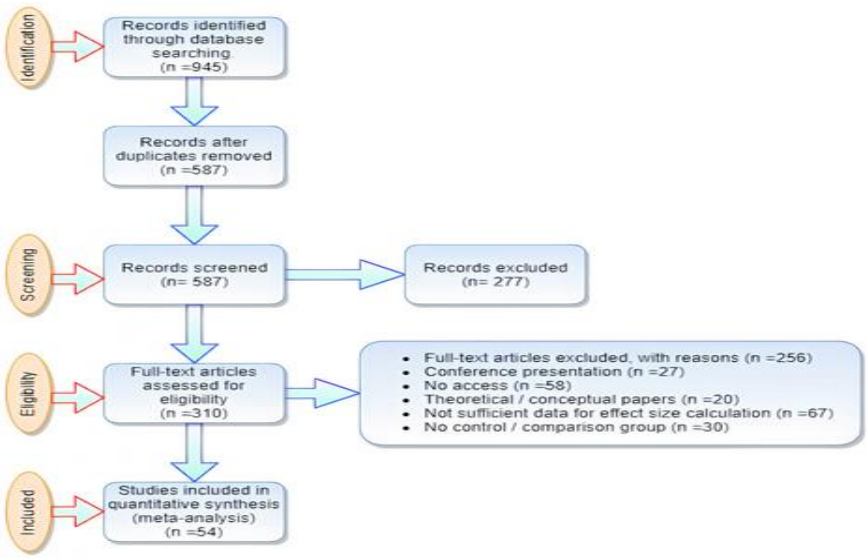


Figure 1. *The search procedure*

The researchers developed a list of keywords to aid in resource discovery. During the search, binary combinations of terms such as 'FCL+ academic performance,' 'inverted learning+ academic success,' and 'inverted classes+ learning result' were searched in all databases. In all, the keyword search

returns 945 articles and theses as a result of the search technique. Following that, 358 studies were discarded due to duplication, and 277 were discarded due to their inadequacy for the research topic. 256 more studies were considered unsuitable based on the inclusion criteria. As a consequence, the research sample was composed of 54 studies. However, since Yousefzadeh and Salimi (2015) demonstrated the influence of the FCL on performance in their study via collaboration with five other disciplines, the researchers were able to expand the sample size to 58. The search and selection procedure are shown in Figure 1 using a Prisma flow diagram.

2. Coding the Study's Characteristics

The studies' data were coded by creating an Excel file and sequentially numbered the experiments. To assure the reliability of the data encoded in the study, the coding procedure was carried out by two coders, one of whom has a PhD in the subject of curriculum teaching and education, and another of whom is an expert in that sector. After the coding procedure was done, the programmers' compatibility was determined. Calculation of inter-encoder dependability (consensus / (consensus + disagreement) x 100) (Miles & Huberman, 1994) and revealed a 96% reliability.

A meta-analysis study's validity is proportional to the validity of the research it incorporates (Petitti, 2000). The validity results from the research included in the study were analyzed in this context, and every effort was taken to assure their validity. Additionally, papers that used erroneous data and research techniques were excluded from the meta-analysis, which increased their validity.

3. Data Analysis

The data analysis procedure includes calculating the effect size for each study, assessing publication bias, doing a heterogeneity test, and calculating the overall effect size. The data were analyzed using the Comprehensive Meta-Analysis (CMA) Version 3.

RESULTS

This section contains the meta-analysis results and an investigation of moderator factors.

1. Meta-Analysis Findings of the Studies Included in the Research

In meta-analyses, the effect size of each study is utilized to draw a general conclusion. The meta-analysis approach included 58 publications in order to estimate the impact of the FCL on student academic progress, and the effect size for each study was calculated. The results of the general effect size and heterogeneity tests are shown in Table 2.

Table 2. *Table of heterogeneity, confidence interval, and average effect size regarding the effect of FCL on academic achievement*

			95% CI		Test of Mean		Heterogeneity	
Model	**K**	**ES**	**Lower**	**Upper**	**Z**	**p**	**Q**	**p**
Fixed	58	0.808	0.740	0.876	23.262	.000	362.786	.000
Random	58	0.976	0.802	1.151	10.945	.000		

The heterogeneity test is significant (*Q model* = 362.786; *df* (Q) = 57; *p* =. 000), as shown in Table 2. Furthermore, I^2 value of greater than 75% indicates high heterogeneity (Higgins & Thompson, 2002), 84% means high heterogeneity (I^2 = 84.288). As aresult, both the significance of Q value and I^2 value show that there is a lot of diversity in the effect sizes in this meta-analysis. The effect size of the fixed effect model was 0.808, and the effect size of the random-effect model was 0.976, both of which were significant (*p* =.00 <0.5). According to Cohen (1988) effect size categorization, the latter corresponds to a 'high impact' value. Figure 2 shows a forest plot of the experiments to show the distribution of effect size values derived from the random-effects model.

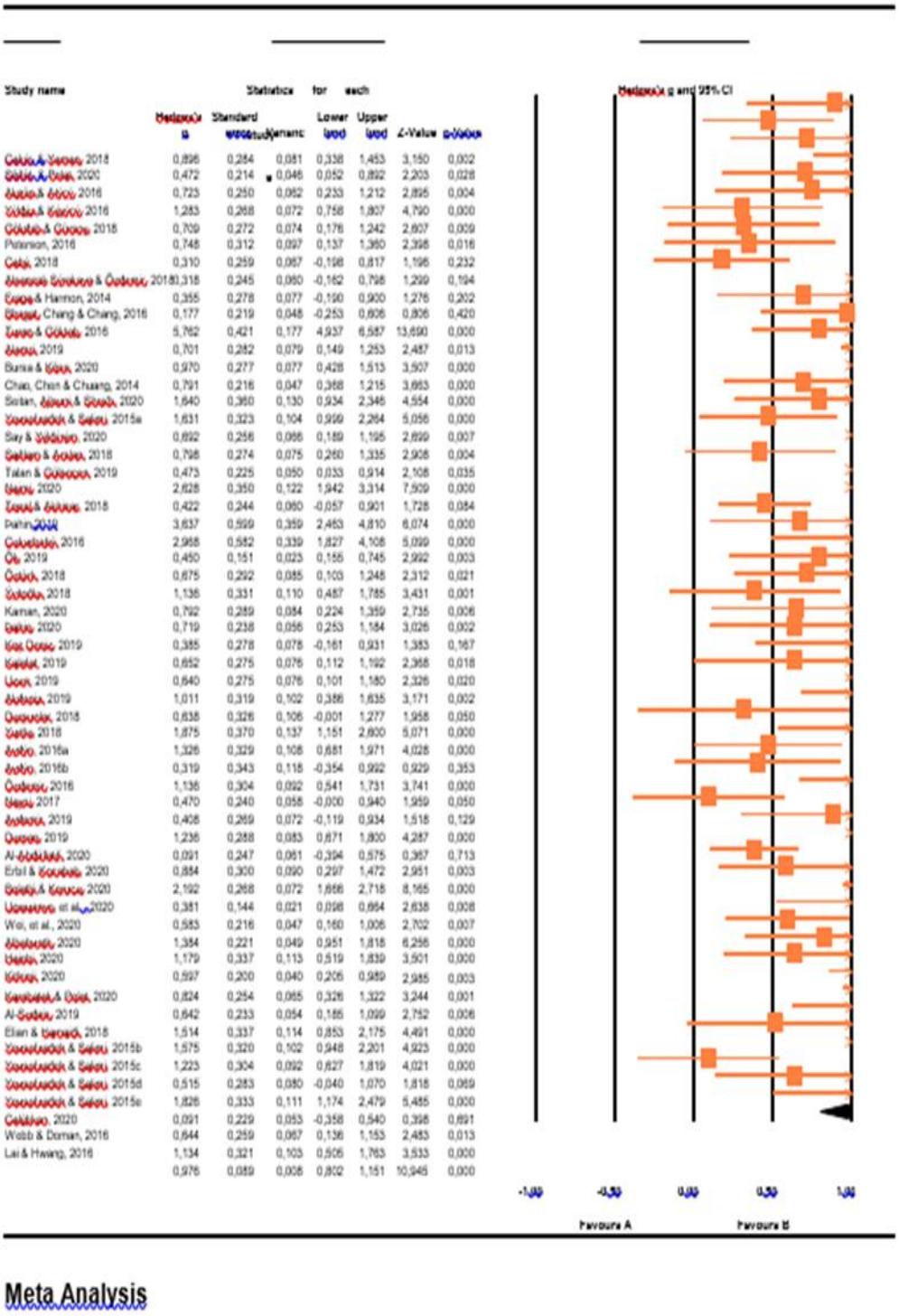


Figure 2. *Forest plot demonstrating the distribution of effect size values*

The black vertical lines in the forest plot reflect the effect size of the relevant meta-analysis research, while the horizontal lines around it indicate that the impact size of that study is within the 95% confidence interval. In other words, the bigger the confidence interval, the longer the horizontal line. The study with the largest confidence interval was ascribed to Şahin (2019), whereas the study with the lowest confidence interval was published by Peterson (2016), according to the forest plot shown in Figure 2.

When the effect sizes of the studies included in the meta-analysis are examined in Figure 2, the study with the lowest effect size (g = 0.091) is attributed to Al-Abdüllatif (2020), while the study with the largest effect size (g = 3.637) is attributed to Şahin (2019). While 36 studies (62.06%) have effect sizesless

than the average effect size, it can be seen that 22 studies (37.93%) have a value greater than the average effect size of the study.

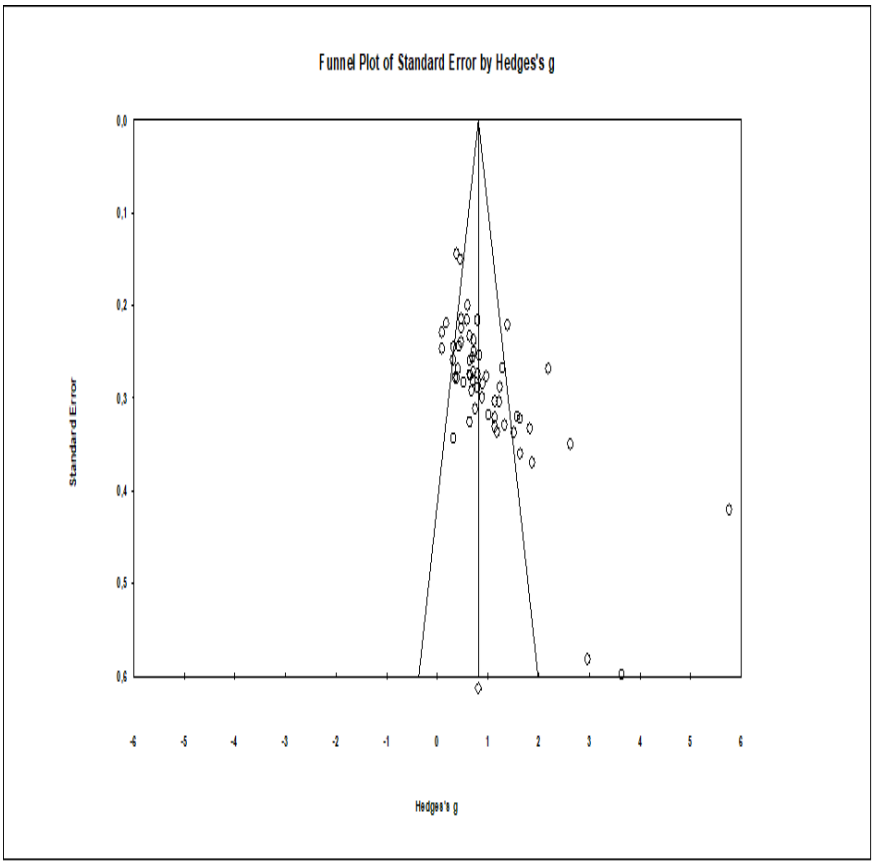


Figure 3. *Funnel plot of standard error by effect size*

To measure publication bias, a funnel plot, the standard fail-safe N, and Orwin's fail-safe N were utilized. As demonstrated in Figure 3, the funnel plot exhibits a symmetrical distribution. As a consequence, there was no publication bias in the present meta-analysis. The typical fail-safe N found that 9704 more investigations would be needed to negate the effect size, which was much larger than 300 (5k+10). Additionally, Orwin's fail-safe N revealed that it would take 4631 missing studies to reduce Hedges' g to an insignificant level (0.01). As a consequence of the data analysis, it was determined that publication bias had no influence on this meta-analysis.

1. Findings Regarding the Moderator Variables

The meta-analysis sampled articles, master's theses, and doctoral dissertations. Due to the shortage of master's and doctoral theses, they were merged and assigned to the 'theses' subgroup in the moderator analysis. Table 3 summarizes the analysis's results.

Table 3. *Effect of FCL on academic achievement according to the publication type*

Moderator Variable	Heterogeneity	p	K	ES	CI (95%)	SE
Publication type						
Article	0.207	0.649	38	0.994	[0.759; 1.229]	0.12
Thesis			20	0.917	[0.678; 1.155]	0.12

According to Table 3, the article type has the largest impact size (g = 0.994), while the thesis type has the smallest effect size (g = 0.917). There is no discernible variation in the kind of research published (Q_b = 0.207; p = 0.649 >. 05).

The meta-analysis consists of studies conducted at the elementary, secondary, high school, and university levels. To help explain the observed heterogeneity, we included education level in the moderator analysis. Table 4 summarizes the analysis's results.

Table 4. *Effect of FCL on academic achievement according to education levels*

Moderator Variable	Heterogeneity	p	K	ES	CI (95%)	SE
Education Level						
Primary school	1.528	0.66	6	0.804	[0.538; 1.110]	0.146
Secondary school			22	0.604	[0.788; 1.340]	0.141
High school			7	1.021	[0.530; 1.512]	0.251
University			23	0.917	[0.595; 1.239]	0.164

According to Table 4, the maximum impact size (g = 1.021) occurs in high school, while the lowest effect size occurs in secondary school (g = 0.604). It may be inferred that no significant difference exists between the studies' educational levels (Q_b = 1.528; p = 0.676 >. 05).

To assist analysis, the different time periods used to assess FCL pedagogy applications were classified as '2-5 weeks', '6-9 weeks', '10-13 weeks', and '14 weeks and above'. Table 5 summarizes the results.

Table 5. *Effect of FCL on academic achievement according to the intervention length*

Moderator Variable	Heterogeneity	p	K	ES	CI (95%)	SE
Duration of intervention						
2-5 weeks	9.321	0.025	14	1.181	[0.680; 1.682]	0.256
6-9 weeks			28	0.791	[0.622; 0.961]	0.086
10-13 weeks			7	1.766	[1.059; 2.473]	0.361
14 weeks and above			9	0.726	[0.445; 1.007]	0.143

According to Table 5, the maximum impact size (g = 1.766) was achieved between 10-13 weeks, while the minimum effect size (g = 0.726) was achieved after 14 weeks. By comparing the effect sizes between the groups generated according to the length of the intervention (Q_b = 9.321; p = 0.025<.05), it is possible to conclude that there is a significant difference in the experimental group according to the time this model was used.

DISCUSSION

In a globalizing world, today's youth, dubbed Generation Z, want to incorporate technology actively into their educational and training processes, just as they do in other aspects of their life. Additionally, the emergence of technology and a variety of electronic devices has garnered considerable attention in educational settings (Tamur et al, 2020), more recently, the coronavirus pandemic has compelled humanity to safeguard itself by suspending all activities that involve face-to-face communication (Kurtoğlu Yalçın & Kazu, 2020). That is why, with the aid of technology, a great deal of labor, as well as education, has been maintained online (Ioannou & Ioannou, 2020). Additionally, education and training have to be conducted remotely, as is the case with all employees. A number of novel learning techniques and courses based on educational technologies and theories have gained popularity (Chang, Lee, Tang & Hwang, 2021), moreover, the FCL, a technology-based education paradigm, has gained favor. Recent work on the FCL, which is scheduled to be implemented in the next years, has yielded a variety of outcomes. Numerous meta-analyses have been conducted over the last decade to examine the impact of FCL and its relationship to learning effectiveness (Algarni, 2018; Chen et al., 2018; Cheng et al., 2019; Hew & Lo, 2018; Hu et al., 2018; Kang & Shin, 2016; Karagöl & Esen, 2018; Lag & Saele, 2020; Orhan, 2019; Shi et al., 2019; Zheng et al., 2020). Each of these research showed a modest to moderate positive impact size in favor of technology-integrated settings vs conventional ones. With the need to update these types of studies, this study used meta-analysis to assess the influence of FCL on students' academic accomplishment, to create a bigger picture, and to throw light on researchers, since there are many studies in this subject. In this context, the meta-analysis procedure incorporated 58 results from 54 research that used the experimental technique to assess the influence of this model on student accomplishment and satisfied the requirements. The study revealed that the distribution of the studies included in the meta-analysis was diverse (Q value = 362.786, degrees of freedom = 57, p =.000) was found to be heterogeneous. On the other hand, since it is well established that I^2 value more than 75% indicates strong heterogeneity (Higgins & Thompson, 2002), I^2= 84.288 and 84% proved to be high heterogeneity. Thus, this finding revealed that the large variation of impact sizes may be explained by

the diversity of study designs, types, application periods, evaluation, population, and quality. The study revealed that only time of intervention explained a considerable degree of effect size variability among the moderator factors identified to account for the heterogeneity.

Given that the random-effects model is more applicable in the area of social sciences (Field, 2010), the outcomes in this research were interpreted appropriately. The meta-analysis discovered an average effect size of $g = 0.976; p = .00$ for the studies considered. According to Cohen's (1988) classification, a large effect was concluded on this classification. In other words, FCL seems to have a significant favorable influence on academic attainment. While Karagöl and Esen (2018) discovered an average impact size d =.56 based on 55 study findings, Orhan (2019) obtained a similar conclusion. Similarly, Hu et al. (2018), Hew and Lo (2018), Zheng et al. (2020), Zhu (2021) found that FCL had a beneficial effect on academic attainment. In this regard, one may observe that comparisons of experimental research examining the FCL's influence on academic success have shown a beneficial effect. In response to this statement, our current research is deemed to give a more nuanced understanding of the influence of this style of learning on learners' accomplishment when compared to the conventional technique.

1. Type of Publication

The studies included in the meta-analysis were chosen from theses and publications because they were authorized by at least one juror or referee. The publication type was chosen as a moderator variable since articles and theses are deemed to be more detailed than presentation papers. There was no significant difference in terms of publishing type between the two categories of publications. This results was consistent with Cheng et al. (2019), Kang & Shin (2018), Orhan (2019), Alten et al. (2019), Tutal & Yazar (2021) who discovered no significant influence of publishing type on the efficacy of FCL.

2. Education Level

The meta-analysis covers articles written at the elementary, secondary, secondary, and post-secondary levels of education. The effect of the moderator variable on the teaching level on the average effect size was examined; however, no significant difference was observed, and it was concluded that the FCL of the teaching level could not account for the effect on academic achievement. Karagöl & Esen (2018), Cheng et al. (2019), Lag & Sæle (2019); Hew & Lo (2018), Orhan (2019), Alten et al. (2019) also conducted a meta-analysis on the effect of the FCL on It is understandable that the results of these investigations corroborate this conclusion.

3. Intervention

In this meta-analysis, another moderator variable was discovered to be the length of applying the model to the experimental group. At the conclusion of the investigation, it was determined that there is a substantial difference in response to the duration of the FCL application to the experimental group. In other words, the magnitude of this model's influence on academic accomplishment changes according to the FCL's application time to the experimental group. The current research discovered that a medium-duration intervention (10-13 weeks) resulted in the biggest impact magnitude. The primary issue might be that excessively lengthy periods introduce possible variance, while too short durations do not allow for validation of the method's efficacy (Zheng et al., 2020). It has long been recognized that the brief length of FCL makes it difficult to discern the model's contribution to learners' accomplishment via an inventive impact (Clark, 2015). Without a doubt, this outcome will help throw light on future study, since it was shown that the aforementioned model should be employed for at least 10 weeks in order to get significant results about its efficacy on success. Similarly, Zheng et al. (2020) determined that the moderate application period had the largest impact size for this approach's efficacy on academic success in their research. In comparison, Cheng et al. (2019), Karagöl and Esen (2019), Shi et al. (2019) included the length of intervention as a moderator variable in their meta-analyses, but found no statistically significant difference.

CONCLUSION AND IMPLICATIONS

The integration of technology into educational settings has started, and the process of formulating education policy via the use of technology has begun. Integrating technology into the teaching and

learning process improves the quality of education and alters how instructors teach and students learn. FCL, one of the technology-integrated teaching and learning methodologies, is founded on the premise that learners study a topic at home and class time is used for reinforcing activities and what was formerly referred to as homework. This innovative strategy has been deemed beneficial for learners since it allows them to study the topic at their own speed. Additionally, it is beneficial for instructors who are under pressure to adopt active learning methodologies while still conveying content via conventional lectures. Additionally, this report indicated that by incorporating technology into teaching, FCL has a significant impact on learners' academic progress. The globe is being compelled to employ technology to accomplish objectives during contemporary epidemic times. As a result, educators may predict that they will need to continue facilitating face-to-face education alongside online instruction in the future. This circumstance necessitates an examination of study results on the impact of FCL on academic attainment. The purpose of this research is to do a meta-analysis of these investigations. These results are quite encouraging and give insight into the future deployment of the FCL. According to Cohen's categorization, this research ended with a high impact size. On the other hand, it is recognized that the impact size varies with the length of the intervention, with a preference for medium duration interventions.

In light of the study results, it was determined that the FCL had a significant influence on students' academic progress. In light of the findings, it was thought suitable to offer the following recommendations:

- It was recognized that the length of the application was a distinguishing factor in the FCL's academic accomplishment. The effect sizes of studies conducted on the experimental group over a period of 10-13 weeks were shown to be larger. As a result, researchers may be advised to extend the time period during which the FCL was applied to the experimental group.
- To encourage meta-analysis studies and obtain reliable results, researchers may be advised to clearly write values such as mean, standard deviation, and sample size in their studies. Otherwise, excluding studies limits the breadth of the meta-analysis investigation.
- This meta-analysis examined the FCL's influence on academic attainment. However, there is research in the literature that examines the influence of this paradigm on student attitude, motivation, and self-efficacy. Meta-analysis research in these areas may be conducted in the future.

REFERENCES

*Akdeniz, E. (2019). *The effect of FCL on academic achievement, attitude and permanence.* (Unpublished Master's thesis), Necmettin Erbakan University, Institute of Educational Sciences, Konya.

*Akgün, M., & Atıcı, B. (2016). The effect of reverse–straight classes on students' academic success and views. *Kastamonu Education Journal, 25*(1), 329-344.

*Al–Abdullatif, A. M. (2020) Investigating self–regulated learning and academic achievement in an eLearning environment: The case of K–12 FCL, *Cogent Education*, *7*(1), 1-18. https://doi.org/10.1080/2331186X.2020.1835145

*Alamri, M. M. (2019). Students' academic achievement performance and satisfaction in a FCL in Saudi Arabia. *Int. J. Technology Enhanced Learning*, *11*(1), 103-119.

*Albahuoth, H. (2020). Effectiveness of FCL in developing 11th graders' grammatical competences in Arabic, *Interactive Learning Environments*, https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1821714

Algarni, B. (2018). *A meta-analysis on the effectiveness of FCL in mathematics education.* In proceedings of the 10th international conference on education and new learning technologies, (pp.7970–7976). https://doi.org/10.21125/edulearn.2018.1852.

Alten, D. C. D., Phielix, C., Janssen, J., & Kester, L. (2019). Effects of flipping the classroom on learning outcomes and satisfaction: A meta-analysis. *Educational Research Review*, *28*, 100281. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.05.003.

*Alsancak *Sırakaya*, D., & Özdemir, S. (2018). The effect of a FCL on academic achievement, self–directed learning

readiness, motivation and retention. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, *6*(1), 76-91.

*Al–Sudais, T. A. (2019). The impact of FCL approach on collage students' academic achievement and motivation. *The Educational Journal, 33*(132), 11-26.

*Aydemir, E. (2019). *The impact of FCL approach on the reading and writing achievement, self–regulated learning, and classroom interaction of pre–service English teachers.* (Unpublished PhD thesis), Bahçeşehir University, Department of English Language Education, Istanbul.

*Aydın, B. (2016). *The effect of FCL on academic achievement, homework / task stress level and learning transfer*. (Unpublished Master's thesis), Süleyman Demirel University, Institute of Educational Sciences, Computer Education and Instructional Technology Department, Isparta.

*Aydın, G. (2016). *Investigation of the effect of the FCL on the attitude, self–efficacy perception and success of university students.* (Unpublished Master's thesis), Dokuz Eylul University, Institute of Educational Sciences, Department of Computer Education and Instructional Technology, Computer Education and Instructional Technology Program, Izmir.

Baker, C. (2012). *FCLs: Turning learning upside down: trend of "flipping classrooms" helps teachers to personalize education.* Deseret news. Retrieved on January 15, 2020, from http://www.deseretnews.com/article/765616415/Flipped–classrooms–Turning–learning–upside–down.html?pg=all

*Bhagat, K. K., Chang, C. N., & Chang, C. Y. (2016). The impact of the FCL on mathematics concept learning in high school. *Educational Technology & Society, 19*(3), 134-142.

Bolat, Y. (2016). FCL and education information network. *Journal of Human Sciences*, *13*(2), 3373-3388.

*Bolatlı, Z. & Korucu, A. G. (2020). Determining the academic achievement of students who use FCL method supported by a mobile application and their views on collaborative learning. *Bartın University Journal of Faculty of Education, 9*(2), 229-251. https://doi.org/10.14686 / buefad.631835

*Bursa, S., & Çengelci Köse, T. (2020). The effect of FCL practices on students' academic achievement and responsibility levels in social studies course. *Turkish Online Journal of Distance Education–TOJDE, 21*(4), 143–159.

*Cabı, E. (2018). The impact of the FCL on students' academic achievement. *International Review of Research in Open and Distributed Learning, 19*(3), 203-221.https://doi.org/10.19173/irrodl.v19i3.3482

Card, N. A. (2012). *Applied meta–analysis for social science research*. Guilford Publications.

Chang, C. Y., Lee, D.C. Tang, K. Y. & Hwang, G. J. (2021). Effect sizes and research directions of peer assessments: From an integrated perspective of meta-analysis and co-citation network. *Computers & Education*, *164*(2021), 1-15. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104123

*Chao, C. Y., Chen, Y. T., & Chuang, K. T. (2014). Exploring students' learning attitude and achievement in flipped learning supported computer aided design curriculum: A study in high school engineering education. *Inch. Comput Appl Eng Educ, 23*, 514–526. https://doi.org/10.1002 / cae.21622

Chen, Y., Wang, Y., & Chen, N. S. (2014). Is FLIP enough? Or should we use the FLIPPED model instead? *Computers Education*, *79*, 16–27.

Chen, K. S., Monrouxe, L., Lu, Y. H., Jenq, C. C., Chang, Y. J., Chang, Y. C., et al. (2018). Academic outcomes of FCL: A meta-analysis. *Medical Education*, *52*(9), 910–924. https://doi.org/10.1111/medu.13616.

Cheng, L., Ritzhaupt, A. D., & Antonenko, P. (2019). Effects of the FCL instructional strategy on students' learning outcomes: A meta-analysis. *Educational Technology Research & Development, 67*(4), 793–824. https://doi.org/10.1007/s11423-018-9633-7.

Clark, K. R. (2015). The effects of the flipped model of instruction on student engagement and performance in the secondary mathematics classroom. *Journal of Educators Online, 12*(1), 91–115.

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences.* Hilsdale. NJ: Lawrence Earlbaum Associates, 2.

Cohen, L., & Manion, L. (2001). *Research methods in education* (5th ed.). New York: Rotledge Falmer.

Cumming, G. (2012). *Understanding the new statistics: Effect sizes, confidence intervals, and meta–analysis*. New York: Routledge.

*Çakır, E., & Yaman, S. (2018). The effect of FCL on students' science achievement and computer thinking skills. *GEFAD / GUJGEF*, *38*(1), 75–99.

*Çalışkan, E. (2020). The outcomes of flipped learning in information technology course in higher education, *International Journal of Education Technology and Scientific Researches, 5*(12), 945–958. ISSN: 2587–0238

*Çukurbaşı, B. (2016). *The effect of problem–based teaching practices supported by a FCL and lego–logo applications on the success and motivation of high school students*. (Unpublished PhD thesis), Sakarya University,

Institute of Educational Sciences, Computer Education and Instructional Technology Department, Sakarya.

Davies, R. S., Dean, D. L., & Ball, N. (2013). Flipping the classroom and integration technology integration in a college–level information systems spreadsheet course. *Education Technology Research Development, 61,* 563–580.

*Deveci Topal, A., & Akhisar, Ü. (2018). The effect of flipped learning approach on students' academic achievement: Application of microprocessor / microcontrollers II course. *Kocaeli University Journal of Education, 1*(2), 135–148.

Dinçer, S. (2014). *Applied meta–analysis in educational sciences*. Ankara: Pegem Publishing.

*Duman, İ. (2019). *The effect of a FCL based on activity–based learning on students'; academic achievement and learning motivation.* (Unpublished PhD thesis), Sakarya University, Institute of Educational Sciences, Computer Education and Instructional Technology Department, Sakarya.

*Dursunlar, E. (2018). *7th of the FCL on the social studies academic success of students in the living democracy unit.* (Unpublished Master's thesis), Atatürk University Institute of Educational Sciences Department of Turkish and Social Sciences Education Department of Social Studies Education, Erzurum.

*Elian, S. E. & Hamaidi, D. A. (2018). The effect of using FCL strategy on the academic achievement of fourth grade students in Jordan. *IJET*, *13*(2), 110–125. https://doi.org/10.3991/ijet.v13i02.7816

*Erbil, D. G, & Kocabaş, A. (2019). Flipping the 4th grade social studies course in a cooperative way: Effects on academic achievement and motivation. *Studies in Educational Evaluation, 66*. https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2020.100878

Field, A. P. (2001). Meta–analysis of correlation coefficients: A Monte Carlo comparison of fixed–and random–effects methods. *Psychological Methods*, *6*, 161–180.

Filiz, O., & Kurt, A. A. (2015). Flipped learning: Misunderstandings and the truth [Flipped learning: Misunderstandings and truths]. *Journal of Educational Sciences Research, Journal of Educational Sciences Research*, *5*(1), 215–229.

*Fraga, L. M. & Harmon, J. (2014). The flipped learning in higher education: an investigation of preservice teachers' perspectives and achievement. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, *31*(1), 18–27. https://doi.org/10.1080 / 21532974.2014.967420

Glass, G. V. (1976). *Primary, secondary and meta-analysis of research*. Retrieved from http: // stat. smmu.edu.cn/uppic/file/pdf/primary.pdf. on on 30 November 2020.

*Göğebakan Yıldız, D., & Kıyıcı, G. (2016). The effect of the FCL on prospective teachers' attainment, metacognitive awareness and epistemological beliefs. *CBÜ Journal of Social Sciences, 14*(3), 406–426. https://doi.org/10.18026 / cbusos.70886

*Gökdas, İ. & Gürsoy, S. (2018). The effect of transformed classroom model in primary schools on academic achievement and motivation in mathematics lesson. *Journal of Mediterranean Education Research, 12*(26), 159–174. https://doi.org/10.29329 / mjer.2018.172.9

*Hajebi, M. (2020). FCL as a supporting plan for Iranian EFL learners' English improvement in super intensive courses. *Theory and Practice in Language Studies*, *10*(9), 1101–1105. https://doi.org/10.17507/tpls.1009.13

Hew, K. F., & Lo, C. K. (2018). FCL improves student learning in health professions education: A meta-analysis. *BMC Medical Education*, *18*. https:// doi.org/10.1186/s12909-018-1144-z.

Higgins, J. P, Thompson, S. G, Deeks, J. J., & Altman, D. G. (2003). Measuring inconsistency in meta–analysis. *British Medical Journal*, *2,* 557–560.

Hu, R., Gao, H., Ye, Y., Ni, Z., Jiang, N., & Jiang, X. (2018). Effectiveness of FCLs in Chinese baccalaureate nursing education: A meta-analysis of randomized controlled trials. *International Journal of Nursing Studies, 79*, 94–103. https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2017.11.012.

Hughes, H. (2012). *Introduction to flipping the college classroom*. World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications, 2012, (pp. 2434–2438).

Ioannou, M., & Ioannou, A. (2020). Technology-enhanced embodied learning: designing and evaluating a new classroom experience. *Educational Technology & Society*, *23*(3), 81–94.

*İyitoğlu, O. (2018). *The impact of folded classroom model on EFL learners' academic achievement, attitudes and self–efficacy beliefs: A mixed method study.* (Unpublished PhD thesis), Yıldız Technical University Graduate School of Social Sciences Department of Educational Sciences Curriculum and Instruction Program, İstanbul.

Johnston, B. M. (2017). Implementing a FCL approach in a university numerical methods mathematics course, *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology, 48*(4), 485–498.

*Kalafat, H. Z. (2019). *Investigation of the effect of the mathematics lesson designed with the FCL on the academic*

success of 7th grade students. (Unpublished Master's thesis), Marmara University Institute of Educational Sciences, Department of Educational Sciences, Education Programs and Instruction, Istanbul.

*Kaman, N. (2020). *An experimental study on the effectiveness of the FCL in teaching English.* (Unpublished Master's thesis), Kırşehir Ahi Evran University, Institute of Social Sciences, Department of Educational Sciences, Educational Programs and Instruction, Kırşehir.

Kang, S., & Shin, I.-S. (2016). *The effect of flipped learning in Korea: Meta-analysis* https://www.semanticscholar.org/paper/The-Effect-of-Flipped-Learning-in-Korea- %3A-Kang-Shin/6d9d49af1e74a7b6cf6c6f27c24274e6f645d5d8.

Kara, C. O. (2015). Inside out class. *Thoracic Surgery Bulletin, 9*, 224–228.

*Karabatak, S., & Polat, H. (2019). The effects of the FCL designed according to the ARCS motivation strategies on the students' motivation and academic achievement levels. *Education and Information Technologies, 25,* 1475–1495. https://doi.org/10.1007/s10639–019–09985–1

Karagöl, İ., & Esen, E. (2019). The effect of flipped learning approach on academic achievement: A meta–analysis study. *Hacettepe University Journal of Education, 34*(3), 708–727. https://doi.org/10.16986 / HUJE.2018046755

Kaya, D. (2018). The effect of the flipped learning model on the participation of middle school students in mathematics teaching. *Sakarya University Journal of Education, 8*(4), 232–249.

Kazu, İ. Y., & Kurtoğlu, C. (2020). Research of flipped classroom based on students' perceptions. *Asian Journal of Education and Training, 6*(3), 505-513. https://doi.org/10.20448/journal.522.2020.63.505.513

*Kithinji, M. A. (2020). *Effects of flipped learning facets on primary school pupils' academic achievement in science in Abothuguchi central division Meru country.* (Unpublished Master's Dissertation), University of Nairobi.

*Koç Deniz, H. (2019). *The effect of game and activity supported FCL on student achievement, problem solving and reflective thinking skills for problem solving in mathematics lesson*. (Unpublished PhD thesis), Fırat University, Institute of Educational Sciences, Educational Sciences Department, Educational Programs and Instruction, Elazığ.

Kozikoğlu, İ. (2019). Analysis of the studies concerning flipped learning model: A comparative meta–synthesis study. *International Journal of Instruction, 12*(1), 851–868.

Kurtoğlu Yalçın, C., & Kazu, İ. Y. (2020). *A research of flipped classroom: Student engagement-teacher guidance.* Lap Lambert Academic Publishing.

Lag, T., & Saele, R. G. (2019). Does the FCL improve student learning and satisfaction? A systematic review and meta–analysis. *AERA Open, 5*(3), 1-17 https://doi.org/10.1177 / 2332858419870489

Lage, M. J., Platt, G., & Treglia, M. (2000). Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment. *Journal of Economic Education, 31*(1), 30–43.

*Lai, C. L., & Hwang, G. J. (2016). A self–regulated FCL approach to improving students' learning performance in a mathematics course. *Computers and Education*, *100*(2016) 126–140. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.05.006

Latorre-Cosculluela, C., Suárez, C., Quiroga, S., Sobradiel-Sierra, N., Lozano-Blasco, R., & Rodríguez-Martínez, A. (2021). Flipped Classroom model before and during COVID-19: using technology to develop 21st century skills. *Interactive Technology and Smart Education*, *18*(2), 189-204. https://doi.org/10.1108/ITSE-08-2020-0137

Lipsey, M. W., & Wilson, D. B. (2001). *Practical meta–analysis.* California: Sage Publications.

McLaughlin, J. E, Roth, M. T, Glatt, D. M, Gharkholonarehe, N., Davidson, C. A, Griffin, L. M., Esserman, D. A., & Mumper, R. J. (2014). The FCL: A course redesign to foster learning and engagement in a health professions school. *Academic Medicine, 89*(2), 236–243.

Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded Sourcebook. (2nd ed).* Thousand Oaks, California: Sage.

Miller, A. (2012). *Re: Five Best Practices for the FCL [Edutopia].* Retrieved from http://www.edutopia.org/blog/flipped–classroom–best–practices–andrew–miller/ on December 15, 2018.

*Najmi, A. H. (2020). The effect of FCL approach on students' achievement in English language in Saudi Arabian southern border schools. *International Education Studies, 13*(9), 66–74. https://doi.org/10.5539 / ies.v13n9p66

*Nayci, Ö. (2017). *Evaluation of the FCL application in social studies teaching.* (Unpublished PhD thesis), Ankara University Institute of Educational Sciences, Department of Education Programs, Program Development in Education, Ankara.

Orhan, A. (2019). The effect of flipped learning on students' academic achievement: A meta-analysis study.

Çukurova University Faculty of Education Journal, 48(1), 368–396. https://doi.org/10.14812/cufej.400919.

*Ök, S. (2019). *Investigation of students' academic achievement and self–regulated learning skills in flipped learning environments.* (Unpublished Master's thesis), Balıkesir University, Institute of Science, Computer Education and Instructional Technologies Department, Balıkesir.

*Özdemir, A. (2016). *Blended learning–oriented FCL application in middle school mathematics teaching.* (Unpublished PhD thesis), Gazi University, Institute of Education, Ankara.

*Öztürk, S. Y. (2018). *The impact of FCL on the academic achievement of student teachers of English*. (Unpublished Master's thesis), Gazi University, Department of English Language Teaching, Ankara.

*Peterson, D. J. (2016). The FCL improves student achievement and course satisfaction in a statistics course: A quasi–experimental study. *Teaching of Psychology, 43*(1), 10–15. https://doi.org/10.1177 / 0098628315620063

Petitti, D.B. (2001). Approaches to heterogeneity in meta-analysis. *Statistics in medicine,* 20(23), 3625–3633.

Prasojo, L. D., Habibi, A., Mukminin, A., & Yaakob, M. F. M. (2020). Domains of Technological Pedagogical and Content Knowledge: Factor Analysis of Indonesian In-Service EFL Teachers. *International Journal of Instruction*, *13*(4), 593-608. https://doi.org/10.29333/iji.2020.13437a

Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants, *On the Horizon, MBC University Press, 9*(5), 1–6.

*Sağlam, D., & Arslan, A. (2018). The Effect of FCL on the Academic Achievement and Attitude of Higher Education Students. *World Journal of Education, 8*(4), 170–176. https://doi.org/10.5430 / wje.v8n4p170

Sağlam, M. & Yüksel, İ. (2007). Meta–analysis and meta–evaluation methods in program evaluation. *Dumlupınar University Journal of Social Sciences,* 18, 175–188.

*Say, F. S. & Yıldırım, F. S. (2020). FCL implementation in science teaching. *International Online Journal of Education and Teaching (IOJET), 7*(2), 606–620.

Schlairet, M. C., Green, R., & Benton M. J. (2014). The FCL: strategies for an undergraduate nursing course. *Nurse Educ., 39*, 321–325.

Seitan, W, I, Ajlouni, A. O, & Al–Shra'h, D. A. (2020). The impact of integrating flipped learning and information and communication technology on the secondary school students' academic achievement and their attitudes towards it. *International Education Studies, 13*(2), 1–10. https://doi.org/10.5539 / ies.v13n2p1

Shi, Y., Ma, Y., MacLeod, J., & Yang, H. H. (2019). College students' cognitive learning outcomes in FCL instruction: A meta-analysis of the empirical literature. *Journal of Computers in Education*, *7*(8), 1-27. https://doi.org/10.1007/s40692-019-00142-8.

Smith, J. S. (2014). Active strategies learning strategies in the physician assistant classroom – the critical piece to a successful FCL. *J Physician Assist Educ., 25*, 46–49.

*Söğüt, M., & Polat, S. (2020). The effect of using FCL in teaching effective citizenship learning area on students' academic achievement. *OPUS – International Journal of Society Research, 15*(24), 2472–2504. https://doi.org/10.26466 / opus.658882

*Şahin, S. (2019). *The effect of FCL practices on the academic success of middle school students in programming teaching.* (Unpublished Master's thesis), İnönü University, Institute of Educational Sciences, Computer Education and Instructional Technology Department, Malatya.

*Şahin, Ş. (2020). *The effect of FCL applications on the academic achievement and attitudes of middle school seventh grade students towards social studies lessons.* (Unpublished Master's thesis), Sakarya University, Institute of Educational Sciences, Department of Turkish and Social Sciences Education, Department of Social Studies Education, Sakarya.

*Talan, T., & Gülseçen, S. (2019). The effect of a FCL on students'; achievements, academic engagement and satisfaction levels. *Turkish Online Journal of Distance Education–TOJDE, 20*(4), 31–60.

Tamur, M., Juandi, D., & Kusumah, Y. S. (2020). The Effectiveness of the Application of Mathematical Software in Indonesia; A Meta-Analysis Study. *International Journal of Instruction*, *13*(4), 867-884. https://doi.org/10.29333/iji.2020.13453a

Thalheimer, W., & Cook, S. (2002). *How to Calculate Effect Sizes from Published Research: A Simplified Spreadsheet.* Retrieved on November 30, 2020 from [http://www.worklearning.com/white_papers/effect_sizes/Effect_Sizes_Spreadsh eet.xls].

*Turan, Z. & Göktaş, Y. (2016). The FCL: instructional efficiency and impact of achievement and cognitive load levels, *Journal of e–Learning and Knowledge Society, 12*(4), 51–62.

Tutal, Ö. & Yazar, T. (2021). Flipped classroom improves academic achievement, learning retention and attitude towards course: a meta-analysis. *Asia Pacific Educ. Rev. 22,* 655–673. https://doi.org/10.1007/s12564-021-09706-9

*Ugwuanyi, C. S., Nduji, C. C., Elejere, U. C., & Omeke, N. E. (2020). Effect of FCL and think pair share strategy on achievement and retention among senior secondary school physics students. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR), 52*(2), 136–148. ISSN 2307–4531.

*Uzun, E. (2019). *7th of the FCL Examination of the effect of applying the classroom social studies course in production, distribution and consumption unit on academic success.* (Unpublished Master's thesis), Aksaray University, Institute of Social Sciences, Department of Social Sciences and Turkish Education, Department of Social Studies Education, Aksaray.

Üstün, U., & Eryılmaz, A. (2014). A Research Method for Effective Research Synthesis: Meta–Analysis. *Education and Science, 39*(174).

*Webb, M., & Doman, E. (2016). Does the FCL lead to increased gains on learning outcomes in ESL / EFL contexts? *The CATESOL Journal*, *28*(1), 39–67.

*Wei, X., Cheng, I. L., Chen, N. S., Yang, X., Liu, Y., Dong, Y., Zhai, X., & Kinshuk (2020). Effect of the FCL on the mathematics performance of middle school students. *Education Tech Research Dev, 68,* 1461—1484. https://doi.org/10.1007/s11423–020–09752–x

*Yousefzadeh, M., & Salimi, A. (2015). The effect of flipped learning (revised learning) on Iranian students' learning outcomes. *Advances in Language and Literary Studies*, *6*(5), 208–213. https://doi.org/10.7575 / aiac.alls.v.6n.5P209

*Yurtlu, S. (2018). *Investigation of the effect of FCL on student achievement and views in science education.* (Unpublished Master's thesis), Muş Alparslan University, Institute of Science, Science Education Department, Muş.

Zheng, L., Bhagat, K. K., Zhen, Y., & Zhang, X. (2020). The effectiveness of the FCL on students' learning achievement and learning motivation: A meta–analysis. *Educational Technology & Society, 23*(1), 1–15.

Zhu, G. (2021). Is flipping effective? A meta-analysis of the effect of flipped instruction on K-12 students' academic achievement. *Education Tech Research Dev, 69,* 733–761. https://doi.org/10.1007/s11423-021-09983-6

NOTE: References marked with '*'indicate studies included in meta–analysis

Ters Yüz Sınıf Modelinin Öğrencilerin Akademik Başarılarına Etkisi Üzerine Bir Meta-Analiz Çalışması

Doç. Dr. İbrahim Yaşar Kazu
Fırat Üniversitesi -Türkiye
ORCID: 0000-0002-1039-0482
iykazu@firat.edu.tr

Cemre Kurtoğlu Yalçın (Dokt.Öğr.)
Fırat Üniversitesi -Türkiye
ORCID: 0000-0002-2148-7466
cemrekurtoglu@hotmail.com

Özet

Ters yüz sınıf modeli, geleneksel eğitim sürecinin tersine işleyen, öğretmenin rehber öğrencinin aktif olduğu, sınıf içi ve sınıf dışı eğitim faaliyetlerinden oluşan teknoloji tabanlı eğitim yaklaşımlarından biridir. Bu çalışmanın amacı, son dönemde popülerliğini artırmış olan ters yüz sınıf modelinin öğrenci başarısına etkisini araştıran yurt içinde ve yurtdışında yayınlanmış nicel çalışmaların meta-analizini gerçekleştirmektir. Çalışma nicel bulguları sistematik olarak inceleyen meta-analiz yöntemiyle yürütülmüştür. Bu kapsamda ters yüz sınıf modelinin başarıya etkisini raporlamış olan makale ve tezler, ERIC, Web of Science, EBSCOHost, Google Scholar, SCOPUS, PROQUEST, YÖKTEZ veri tabanları taranmış, konu ile ilgili 945 çalışmaya ulaşılmış, kriterlere uygun 54 çalışmadan 58 araştırma bulgusu meta-analiz çalışmasına dahil edilmiştir. Yayın türü, yayın yılı, öğretim kademesi ve uygulama süresi moderatör değişken olarak belirlenmiştir. Veriler CMA programı kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda, ters yüz sınıf modelinin öğrenci başarısı zerine etkisi rastgele etkiler modeline göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek etkiye (Hedges's g=0,976) sahip olduğu görülmüştür. Ayrıca, meta-analize dahil edilen çalışmalarda raporlanan etki büyüklüklerinin heterojen dağılım gösterdiği gözlemlenmiştir (Qmodel=362,786; df(Q)=57; p= ,000). Yapılan alt grup analizler ile (Analog ANOVA, Meta-Regresyon) meta-analize dahil edilen çalışmalarda raporlanan etki büyüklüklerinin heterojen dağılımının altında yatan sebepler test edilmiştir. Test edilen değişkenlerden sadece uygulama süresi değişkeninin istatistiksel olarak anlamlı olduğu (Q_b=9,321; p=0,025) tespit edilmiştir. Ters yüz sınıf modelinin akademik başarı üzerindeki etkisi baz alınarak bu çalışmanın modelin sınıflarda kullanımının artmasını sağlayacağı düşünülmektedir. Çalışmadan elde edilen sonuçlara dayanarak, bu modelin akademik başarı üzerinde etkili olabilmesi için uzun süre uygulanması gerektiği önerilmiştir.

Anahtar kelimeler: *Akademik başarı, Eğitim teknolojileri, Etki büyüklüğü, Meta-analiz, Ters yüz sınıf modeli*

E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi

Cilt: 13, No: 1, ss. 85-102

Araştırma Makalesi

Gönderim: 2021-12-07
Kabul: 2022-01-14

Önerilen Atıf

Kazu, İ. Y. ve Kurtoğlu Yalçın, C. (2022). Ters yüz sınıf modelinin öğrencilerin akademik başarılarına etkisi üzerine bir meta-analiz çalışması, *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi, 13*(1), 85-102. DOI: https://doi.org/10.19160/e-ijer.1033589

Genişletilmiş Özet

Problem: Marc Prensky tarafından 2001 yılında literatüre kazandırılan "dijital yerliler" kavramı günümüz nesli çocuklarına uygundur. Çağımızın çocukları eğlenceden oyuna, okumadan araştırmaya kadar her işini teknoloji kullanarak çözmeye alışmış dijital yerlilerdir (Göğebakan Yıldız ve Kıyıcı, 2016). Bu nedenle, bu neslin ders çalışması, ödev yapması, okuması ve birbirleriyle iletişim kurması bir önceki kuşağın alışkanlıklarıyla farklılıklar göstermektedir. Bu farkın en önemli sebeplerinden biri de bu neslin teknolojinin içine doğmasıdır. Bu sebeple, Prensky klasik eğitim-öğretim sürecinin çağımızın nesline uygun olmadığı görüşünü savunmaktadır. Ona göre eğitimin önündeki en büyük engel dijital göçmen öğretmenlerin klasik yöntem ve tekniklerle teknoloji çocuklarına bir şeyler öğretmeye çalışmasıdır. Dijital yerli olarak tanımlanan çağımız çocukları her işini teknoloji aracılığıyla halletmeye alışmış, bilgiye istediği an ve yerde hızla ulaşmaya alışkın, yazılı materyallerden çok görsel materyallerle öğrenmeye odaklı kişilerdir (Prensky, 2001). Eğitimde başarı yakalanabilmesi için, eğitim-öğretim ortamlarının onların ihtiyaçlarına göre yeniden düzenlenmesi gerekir. Öğrenen bireyi merkeze alan 21. yüzyıl eğitim sisteminde her bireyin farklı öğrenme stiline sahip olduğu kabul edilmiş ve bu bilgi doğrultusunda programlar hazırlanmıştır. Öğrenen her bireyin ihtiyaçlarını anlamak ve onları aktif olarak eğitim- öğretim faaliyetlerine dâhil etmek temel amaç olmuştur. Öğretmen merkezli klasik eğitimin tersine işleyen bir süreç olan teknoloji tabanlı ters yüz sınıf modeli bu temel amaca hizmet eden, çağımız neslinin ihtiyaçlarına hitap etmeyi hedefleyen yeni eğitim yaklaşımlarından biridir.

Ülkemizde ve Dünyada farklı kademe ve disiplinlerde ters yüz sınıf modeline dayalı öğretimin öğrencilerin akademik başarısına etkisini araştıran, birbirinden bağımsız ve farklı zamanlarda yapılan çalışmalar literatürde mevcuttur. Fakat bu çalışmaların sonuçlarını sayısal veriler olarak bir araya getiren ve ters yüz sınıf modelinin öğrencilerin akademik başarılarına etkisini ortaya koyan bir çalışmanın Dünyada örnekleri olsa da ülkemizde yok denecek kadar azdır. Bu çalışmanın problemi, farklı kademe ve disiplinlerde ters yüz sınıf modeline dayalı öğretimin öğrencilerin akademik başarılarına etkisini deneysel araştırma modelleriyle ortaya koyan çalışmaların meta-analiz yöntemi ile bir araya getirilip birleştirilmesidir. Hem ülkemizde hem de dünyada büyük ilgi gören ters yüz sınıf modelinin öğrencilerin akademik başarılarına etkisini ortaya koyan birçok çalışma bulunmaktadır. Bu durumda, akademik başarı üzerinde ters yüz sınıf modeli uygulamalarının etkilerinin ve etki düzeylerinin belirlenmesi gereksinimi ortaya çıkmaktadır. Sağlam ve Yüksel'in (2007) de ifade ettiği gibi, bu çalışmaların bir çatı altında toplanarak yeniden analiz süzgecinden geçirilmesi ve yeni kararlara varılması ihtiyacı doğmaktadır. Bu kapsamda, bu çalışmanın amacı, yurt içi ve yurt dışında ters yüz sınıf modeli uygulamalarının öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkilerini konu alan çalışmaları meta-analiz yöntemiyle incelemek olarak belirlenmiştir.

Yöntem: Bu araştırmada nicel araştırma sentezleme yöntemlerinden meta-analiz yöntemi kullanılmıştır. Meta-analiz, bireysel çalışmalardan elde edilen deneysel bulguların birleştirilmesi, etki büyüklüğü formunda sentezlenmesi ve yorumlanması amacıyla kullanılan istatistiksel bir yöntemdir (Card, 2012). Meta-analiz yöntemi kullanılarak araştırma yapmak için belli aşamalara uyulması gerekmektedir. Bu aşamalar, ilgili çalışmaların toplanması, dâhil edilme ölçütlerinin belirlenmesi, çalışmaların kodlanması, verilerin analizi ve etki büyüklüğünün hesaplanması şeklindedir.

Bu çalışmadaki veriler, Türkiye ve yurtdışında ters yüz sınıf modelinin öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkisini inceleyen makaleler, yüksek lisans ve doktora tezleri içerisinden gerekli ölçütleri sağlayan çalışmalar içerisinden toplanmıştır. Araştırmaya dahil edilen çalışmaların saptanması için ulaşılabilen tez çalışmalarından ve elektronik ortamda yayın yapan ulusal ve uluslararası veri tabanlarından elde edilen makalelerden yararlanılmıştır. Çalışmanın veri toplama sürecinde, eğitim alanında sıklıkla kullanılan veri tabanları olması sebebiyle ERIC, Web of Science, EBSCOHost, Google Scholar, SCOPUS, PROQUEST, YÖKTEZ veri tabanları taranmıştır. Ayrıca ulaşılan çalışmalarda kaynakça bölümleri de incelenmiştir. Bu çalışmada kaynak tarama için bazı anahtar kelimeler belirlenmiştir. Tarama yapılırken kullanılan tüm veri tabanlarında 'ters yüz sınıf', 'ters yüz sınıf modeli', 'ters yüz öğrenme', 'ters yüz edilmiş sınıflar' ve 'akademik başarı' anahtar kelime gruplarının ikili kombinasyonları 'VE' mantıksal operatörü taranmıştır. Sonrasında aynı kelime gruplarının İngilizce karşılıkları 'flipped classroom', 'flipped learning', 'inversed classroom', 'inversed learning' ve 'academic achievement' anahtar kelime gruplarının tüm kombinasyonları 'AND' mantıksal operatörü ile sınırlandırılarak taranmıştır. Yapılan tarama

sonucunda 945 çalışmaya rastlanmış, aynı olan 358 ve araştırma problemine uygun olmayan 277 çalışma elenmiştir. Dahil edilme kriterleri göz önünde bulundurulduğunda 256 çalışma daha elenerek, 54 çalışma araştırmanın çalışma grubunu oluşturmuş, ancak Yousefzadeh ve Salimi (2015) ters yüz sınıf modelinin başarı üzerindeki etkisini 5 farklı disiplinle çalışarak araştırmasında vermiş, 5 farklı etki büyüklüğü hesaplanabilmesine imkân verdiğinden 58 çalışma araştırmaya dahil edilmiştir. Verilerin analiz süreci, her bir çalışma için etki büyüklüğünün hesaplanması, yayın yanlılığının kontrolü, heterojenlik testi ve birleştirilmiş etki büyüklüğünün hesaplanması sürecini içermektedir. Verilerin analizinde Comprehensive Meta Analysis (CMA Version 3) programından yararlanılmıştır.

Bulgular ve Tartışma: Meta-analiz çalışmalarında her bir çalışmanın etki büyüklüğünden yola çıkarak genel bir sonuç çıkarılmaya çalışılır. Ters yüz sınıf modelinin öğrencilerin akademik başarılarına etkisini incelemek amacıyla 58 çalışma meta-analiz sürecine dahil edilmiş, meta-analize dahil edilen tüm çalışmalara yönelik etki büyüklüğü hesaplanmıştır. Örneklem sayısı 20'nin altında olan çalışmalar olması sebebiyle etki büyüklüğü hesaplanırken 'Hedges's g' değerleri kullanılmıştır. Heterojenlik durumu ile ilgili bilgi veren bir diğer değer de I^2 değeridir. I^2 değerinin %75'in üzerinde olması yüksek heterojenliğin bir göstergesi olup (Higgins ve Thompson, 2003), araştırmada I^2=84,288 bulunarak %84 yüksek düzeyde heterojen olduğu yorumu yapılabilmektedir. Elde edilen veriler incelendiğinde sabit etki modeli etki büyüklüğünün 0,808 ve rastgele etki modeli etki büyüklüğünün 0,976 olduğu ve anlamlı olduğu (p= .00<0.5) görülmektedir. Etki büyüklüğü değeri 0,20 ila 0,49 arasında olduğunda küçük düzeyde bir etki, 0,50 ila 0,79 arasında ise orta düzeyde bir etki, 0,80'den daha büyük değerlerde ise geniş düzeyde bir etki olduğunu göstermektedir. Hesaplanan rastgele etki büyüklüğü 0,976'tır. Bu sonuç etki büyüklüğü sınıflamasına göre "geniş bir etki" değerine karşılık gelmektedir Cohen (1988). Ülkemizde ters yüz sınıf modelinin başarı üzerindeki etkisine yönelik yapılan meta-analiz çalışmasında Karagöl ve Esen (2018), ortalama etki büyüklüğünü d=.56 bulmuş, Cohen (1988)'in sınıflamasına göre orta düzeyde bir etki olduğuna ulamışlardır. Yurtdışında bu konuda yapılan meta-analiz çalışmaları incelendiğinde, Zheng vd. (2020) etki büyüklüğünü .66 bulurken, Lag ve Saele (2020) etki büyüklüğünü .35 bularak küçük etki bulduğunu raporlamıştır. Buna göre, son dönemde ülkemizde ters yüz sınıf modelinin akademik başarı üzerindeki etkisini ölçen deneysel çalışmaların daha çok başarıya ulaştığı ve olumlu etki yaptığı yorumunu yapmak mümkündür.

Moderatör değişkenlerin etki büyüklüğü üzerinde etkisi araştırılmak istenmiş, Analog ANOVA yapılmıştır. Meta-analize dahil edilen çalışmalar en az bir jüri veya hakemin onayından geçtiği için tez ve makalelerden seçilmiştir. Meta-analize dahil edilen çalışmalardan 38'i makale türünde, 20'si ise tezdir. Araştırmaların yayın türüne göre etki büyüklüklerine bakıldığında, en yüksek etki büyüklüğünün makale türüne (EB=0,994) sahip olduğu, tez türünün (EB=0,917) makale türüne nazaran daha düşük etki büyüklüğüne sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Meta-analize alınan araştırmaların yayın türüne göre oluşan gruplar arası etki büyüklüklerine bakıldığında (Q_b=0,207; p=0,649>,05) araştırmaların yayın türüne göre anlamlı bir farklılık olmadığı, yayın türünün ortalama etki büyüklüğü üzerinde etkili olmadığı saptanmıştır.

Meta-analize dahil edilen çalışmalar ilkokul, ortaokul, ortaöğretim ve yükseköğretim kademelerinde gerçekleştirilmiş çalışmalardan oluşmaktadır. Öğretim kademesi moderatör değişkeninin ortalama etki büyüklüğü üzerindeki etkisine bakılmış, ancak anlamlı bir farklılığa ulaşılamamış, öğretim kademesinin ters yüz sınıf modelinin akademik başarıya etkisini açıklayamadığı sonucuna ulaşılmıştır (Q_b=1,528; p=0,676>,05). Karagöl ve Esen (2018), Hew ve Lo (2018), Cheng et al. (2019), Lag ve Sæle (2019), Orhan (2019), Alten et al. (2019) de ters yüz sınıf modelinin akademik başarıya etkisi üzerine bir meta-analiz yapmış, öğretim kademesini moderatör değişken olarak belirlemiştir. Karagöl ve Esen (2018)'in bulguları çalışmanın bu sonucunu destekler niteliktedir.

Ters yüz sınıf modelinin başarıya etkisi üzerine yapılan bu meta-analiz çalışmasında, söz konusu modelin deney grubuna uygulanma süresi bir diğer moderatör değişken olarak belirlenmiştir. Analizi kolaylaştırmak adına uygulama süreleri '2-5 hafta', '6-9 hafta', '10-13 hafta' ve '14 hafta ve üzeri' şeklinde kategorize edilmiştir. En yüksek etki büyüklüğüne (EB=1,766) 10-13 hafta arası uygulanan çalışmalar sahipken, en düşük etki büyüklüğüne (EB=0,726) 14 hafta ve üzeri uygulanan çalışmaların sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Meta-analize alınan araştırmaların uygulama sürelerine göre oluşan gruplar arası etki büyüklüklerine bakıldığında (Q_b=9,321; p=0,025<,05) araştırmaların deney grubuna ters yüz sınıf

modelini uygulama sürelerine göre anlamlı bir farklılık olduğu anlaşılmıştır. Diğer bir ifadeyle, ters yüz sınıf modelinin deney grubuna uygulanma süresinin farklılaşmasıyla ters yüz sınıf modelinin akademik başarı üzerindeki etki büyüklüğünün de farklılık gösterdiği sonucu Zheng vd. (2020)'nin bulgularıyla örtüşmektedir. Zheng vd. (2020) de çalışmasında orta düzeyde uygulama süresinin en yüksek etki büyüklüğüne sahip olduğu sonucuna ulaşmış, yapılan meta-analiz çalışmasında da 10-13 hafta arası yapılan uygulama süresinin en yüksek etki büyüklüğüne sahip olduğu anlaşılmıştır.

Öneriler: Bu meta-analiz çalışmasına, ters yüz sınıf modelinin eğitim alanında akademik başarıya etkisini ölçen çalışmalar dahil edilmiştir. Ancak alanyazın tarandığında, ters yüz sınıf modelinin tıp, mühendislik, doğa bilimleri gibi bilim dallarında da akademik başarıya etkisinin ölçüldüğü çok sayıda çalışmaya rastlanmaktadır. Araştırmacılara, bu çalışmaları da dahil edecek geniş kapsamlı meta-analiz yapmaları önerilebilir. Yapılan analiz sonucunda ters yüz sınıf modelinin öğrencilerin akademik başarıları üzerinde geniş düzeyde bir etkiye sahip olduğu anlaşılmıştır. Bu sebeple, eğitim öğretim ortamlarında ters yüz sınıf modeli kullanılması teşvik edilmeli, gerekli altyapı ve imkanlar sağlanmalıdır. Uygulama süresinin ters yüz sınıf modelinin akademik başarı üzerinde ayırt edici bir değişken olduğu anlaşılmıştır. Ters yüz sınıf modelinin deney grubuna 10-13 hafta arası bir süre uygulanan çalışmaların daha yüksek etki büyüklüğüne sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu sebeple araştırmacılara, deney grubuna ters yüz sınıf modeli uyguladıkları süreyi uzun tutmaları önerilebilir. Meta-analiz çalışmalarını teşvik etmek ve güvenilir sonuçlara ulaşmak adına, araştırmacılara çalışmalarında ortalama, standart sapma, örneklem büyüklüğü gibi değerleri açık bir şekilde yazmaları önerilebilir. Aksi halde kapsam dışı bırakılan çalışmalar meta-analiz çalışmasının kapsamını daraltmaktadır. Bu meta-analiz çalışması ters yüz sınıf modelinin akademik başarıya etkisi üzerine odaklanmıştır. Ancak alanyazında, söz konusu modelin, öğrenci tutumuna, motivasyonuna, öz yeterliğine etkisini araştıran çalışmalar da mevcuttur. Ters yüz sınıf modelinin bu açılardan etkisine yönelik meta-analiz çalışmaları gerçekleştirilebilir.

The Effect of Solution-Focused Group Counseling on the Resilience of University Students

Assist. Prof. Dr. Mehmet Enes Sağar
Afyon Kocatepe University-Turkey
ORCID: 0000-0003-0941-5301
msagar@aku.edu.tr

Abstract

The aim of this study is to examine the effect of solution-focused group psychological counseling in increasing the resilience of university students. The research is an experimental study with experimental-control group with pre-test, post-test and follow-up measurement design. The study group for the research comprised 22 university students (12 female and 10 male). Students in the study group are at university first, second, third and fourth year level. In addition, university students in the study group are between the ages of 18-25. 11 (6 female and 5 male) of these students are in the experimental group and 11 (6 female and 5 male) are in the control group. A solution-focused group counseling program, consisting of six sessions, developed by the researcher, was applied to the university students in the experimental group to increase resilience. These sessions were held once a week for 90-120 minutes. No study was conducted on university students in the control group. In this study, "Adult Resilience Measure (ARM)" and "Personal Information Form" were used as data collection tools. The data obtained from this study were analyzed using the Mann Whitney U Test and the Wilcoxon Signed-Ranks Test. The findings of the study revealed that the solution-focused group was more effective than the control group. In addition, it was observed that this effectiveness was preserved with the follow-up studies at the end of three months. As a result of this study, it has been found that solution-focused group counseling is effective in increasing the resilience levels of university students.

Keywords: *Solution-Focused Group Counseling, Resilience, University, Student*

E-International Journal of Educational Research

Vol: 13, No: 1, pp. 103-117

Research Article

Received: 2021-12-09
Accepted: 2022-01-17

Suggested Citation

Sağar, M. E. (2022). The effect of solution-focused group counseling on the resilience of university students. *E-International Journal of Educational Research, 13*(1), 103-117. DOI: https://doi.org/10.19160/e-ijer.1034931

© 2022 E-International Journal of Educational Research / E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi

INTRODUCTION

Mental health reveals a state of well-being in which individuals gain insight about themselves and their abilities, cope effectively with normal stress factors that occur in life, and can be beneficial to the society by working efficiently. Negative personal, social, professional and academic experiences lead individuals to experience stress. Individuals try to protect their mental health by coping with stress and trying to adapt to their environment. In this context, resilience, which is the ability to cope with difficult situations and get rid of these difficulties, comes to the fore (Foster, Allen, Oprescu & McAllister, 2014; Humphrey & McCarthy, 1998; Pidgeon & Pickett, 2017; World Health Organization, 2013).

Resilience is defined as the harmony and courage that occurs in the person after the troublesome processes that occur in life (Wagnild & Young, 1990). It is also expressed as the ability to recover from stress caused by troublesome processes (Smith, Dalen, Wiggins, Tooley, Christopher & Bernard, 2008). It is a mechanism that protects people against the psychological risks associated with distress (Rutter, 1987). Resilience reveals a person's successful adaptation process, competence capacity or positive functions in the face of difficult situations (Garmezy, 1993; Masten, Best & Garmezy, 1990). In general, resilience is expressed as the process of struggling with stressful experiences that the person is exposed to and successfully adapting to these negative life experiences (Luthar, Cicchetti & Becker, 2000; Masten, 2001; Masten, Best & Garmezy, 1990; Rutter, 1985, 1987; Wagnild & Young, 1990; Wagnild & Young, 1993; Werner,1992). It is defined as a concept that focuses on the healthy development of individuals rather than exposure to risk (Fergus & Zimmerman, 2005). In this context, resilience can be expressed as the ability to adapt positively to difficult and stressful processes in life.

In the literature, resilience is expressed with some positive features. These positive features are coping with negativities, recovering, protecting psychological health against negative life situations and stress, adapting, being functional, being hopeful for the future, being optimistic, being successful and being healthy (Bonanno, 2004; Carver, 1998; Connor & Davidson, 2003; Masten, 2001; Murphy, 1987; Rutter, 2006; Smith, Tooley, Christopher, & Kay, 2010 ; Wagnild & Young, 1993; Windle, 2010). Individuals with resilience are individuals who have the ability to cope with stress and difficulties. However, individuals show individual differences while trying to overcome difficulties (Rutter, 2006). In this respect, individuals with resilience can be expressed as strong individuals who struggle with difficulties according to their own coping styles.

Effective coping with stress and difficulties can be seen as one of the basic elements needed in all areas and stages of life. Coping with stress has a very important place in the life of university students. University life brings with it stress factors that cause students to experience psychological problems such as poor performance, decrease in quality of life, adjustment problems related to social context and social roles. Students are negatively affected physically, mentally and academically due to psychological problems. However, this situation can be combated by using effective coping strategies and adaptation skills. At this point, resilience, which is the ability to cope with difficult situations and get rid of these difficulties, gains importance (Foster, Allen, Oprescu & McAllister, 2014; Humphrey & McCarthy, 1998; Pidgeon & Pickett, 2017). Therefore, it can be said that studies aimed at increasing and improving the resilience of university students are very valuable. When the literature is examined, studies on increasing resilience are generally group counseling (Hasanudin, Arief, Kurnia & Kusumaningrum, 2020; Rusmana & Suprihatin, 2019), cognitive-behavioral approach (Watson, Rich, Sanchez, O'Brien & Alvord, 2014), positive approach (Yunanto & Hasanat, 2019) and realistic approach (Heydarpour, Parvaneh, Saqqezi, Ziapour, Dehghan & Parvaneh, 2018; Ramezani & Ehteshami, 2015). In these studies, it has been revealed that interventions based on different psychological counseling approaches positively affect the resilience of individuals. As a result of a large-scale meta-analysis study, it was determined that awareness and mixed interventions based on the cognitive-behavioral approach had a positive effect on resilience (Joyce, Shand, Tighe, Laurent, Bryant & Harvey, 2018). In addition to these existing studies in the literature, the effect of studies based on different counseling approaches on resilience can be investigated. In this direction, an alternative study based on solution-focused psychologic counseling approach from post-modern approaches can be conducted.

Steve Shazer and Insoo Kim Berg are the first pioneers of the solution-focused psychologic counseling approach developed in the USA in the 1970s and 1980s. The solution-focused short-term counseling approach, which is accepted worldwide, is also one of the family of approaches known as systemic therapies. In solution-focused psychologic counseling approach, it is important to pay attention to solutions rather than problems and to focus on the present and the future rather than the past. It is essential to emphasize the resources and strengths of the clients. In this approach, attention is drawn to the very small changes of the clients and their useful resources. During the counseling, the psychological counselor should take care to use a solution-focused language instead of using a problem-focused language. Every client is considered to be an expert in his or her life. Therefore, clients are seen as having the potential to solve their own problems. In this process, psychological counselors play a guiding role. This process takes place with a collaborative structure that takes place between 4 and 6 sessions and puts the client at the center. The main techniques of solution-focused brief counseling approach are "the formula first-session task", "pre-session change technique", "scaling questions", "the miracle question", "exception questions", "the crystal ball technique" and "coping questions technique" (De Jong & Berg, 1998; De Jong & Berg, 2008; De Shazer,1985; De Shazer & Berg, 1997; De Shazer, Berg, Lipchik, Nunnally, Molnar, Gingerich, Weiner-Davis, 1986; Gladding, 2013; Murdock, 2012; Simon & Berg, 1997; Sklare, 2013).

In line with the information obtained from the literature, it is seen that resilience is a feature that can be coped with and developed. Considering the general characteristics of the solution-focused psychologic counseling approach, it is thought that studies aimed at increasing the resilience of individuals can be effective. Studies based on different approaches to increase resilience have been found in the literature. However, studies examining the effect of solution-focused psychological counseling aimed at increasing the resilience of university students were found to be insufficient. It was observed that these studies were mostly carried out with cognitive-behavioral approach, realistic approach, group counseling and mixed methods. In these studies, it can be said that the stress factor is evaluated as more problem-focused. However, solution-focused counseling, unlike other approaches, enables the awareness of abilities and the use of them. In this context, it helps to develop an optimistic perspective on problems and produce solutions. It focuses on the time lived. It can contribute to producing solutions for stressful situations with skills. It can also help you gain a better understanding of stressful situations. Therefore, it is thought that this study is useful and important in terms of contributing to the studies in the field of psychological counseling. In this direction, the aim is to examine the effect of solution-focused group counseling on the resilience of university students. Based on this purpose, the answer to the following hypothesis has been sought:

-Solution-focused group counseling will be effective in increasing the resilience of university students. This effect will continue in the follow-up measurements to be made three months later.

METHOD

This research is an experimental study with experimental-control group pre-test, post-test and follow-up measurement design. The experimental design of the study is shown in Table 1.

Table 1. *Experimental design*

Groups	N	Pre-Test	Experimental Process	Post-Test	Follow-up-Test
Experimental Group	11	ARM	Solution-focused group counseling program (6 session / 1 session per week / 120 minute)	ARM	ARM
Control Group	11	ARM	-	ARM	ARM

Note. (ARM: Adult Resilience Measure)

Study Group

The study group consists of 22 university students studying at T.C. Afyon Kocatepe University in the fall semester of the 2019-2020 academic year. The study group is at the level of the 1st, 2nd, 3rd and 4th grades of the university. 11 of these students were randomly assigned to the experimental (6 female and 5 male) and 11 control (6 female and 5 male) groups. University students in the study group are between the ages of 18-25. These students are individuals who are not involved in any other support program related to resilience (individual or group counseling), have not received a clinical diagnosis and are volunteers to participate in the study.

Data Collection Tools

Adult Resilience Measure (ARM)

Based on the Child and Youth Resilience Measure (CYRM-28) developed by Ungar ve Liebenberg (2011), the adult form was adapted by Arslan (2015). The scale has been prepared for individuals aged 21-48. The scale is of the fives likert type and consists of twenty one items. The high scores obtained from this scale indicate a high level of resilience. The internal consistency coefficient for this scale .94 identified. In addition, the scale was found to provide goodness of fit indices in confirmatory factor analyzes (x^2/df (355.30/180) = 1.97, NFI = 0.96, CFI = 0.98, IFI = 0.98, RFI = 0.96, GFI = 0.90, RMSEA = 0.60, SRMR = 0.48).

Personal Information Form

This form has been prepared in consideration of the principle of confidentiality in order to learn the personal information of university students.

Data Analysis

In this study, firstly, whether the experimental group and the control group have parametric values was analyzed by scatter plot and Shapiro-Wilks normality test. One of the necessary conditions for the use of parametric tests is that the measurement results of the dependent variable show a normal distribution. For this reason, the Shapiro-Wilks normality test was used. According to this test, it was determined that the groups did not show a normal distribution. Therefore, Mann Whitney U Test and Wilcoxon Signed Rank Test, which are non-parametric analyzes, were used in the analysis of the data. In the study, .05 level of significance was accepted (Büyüköztürk, 2011).

In this study, some issues were taken into consideration in terms of ensuring internal and external validity. The steps taken to ensure internal validity in this study are: 1- The same measuring tool was used in all measurements for the students in the experimental group and the control group. Thus, it was ensured that the factors that could threaten the internal validity arising from the data collection tools were prevented. Only the researcher applied the measurement tools in a suitable environment. 2- Groups were selected randomly according to experimental conditions. 3- Attention was paid to the number of groups. In order not to decrease the number, the groups were formed of 11 students. 4- It was not stated to the students what the measurement tools were measuring. Therefore, it has been tried to avoid expectations that may affect the result of the research. 5- The students in the experimental group were told not to share the group process and procedures with anyone other than the group members. The steps taken to ensure external validity in this study are:1- Care was taken to ensure that the students in the experimental group and control group were chosen impartially. In addition, care was taken to ensure that these groups represent the universe. 2- It was tried to prevent the students participating in the research from being affected by the physical, psychological and social structure of the experimental environment. In addition, precautions were taken to keep them away from the influence of the researcher. The students who participated in the research were not informed about the content of the research. 3- A 2-week period was left between the pre-test and the beginning of the solution-focused sessions. A three-month period was left between the post-test and the follow-up-test. Therefore, the "measurement response interaction effect" was tried to be controlled. In addition, with the follow-up test performed three months after the post-test, the effect of the changes due to time-treatment interaction on the validity of the study was tried to be determined. 4- A sufficient number of

groups was ensured to reach a good generalization about resilience and to minimize data analysis limitations.

Process

In order to form the study group, firstly, the students were informed about the study. The "Adult Resilience Measure (ARM)" was applied to a total of 267 volunteer students who wanted to participate in this study. After this application, the scale scores of 267 university students were ranked from the lowest to the highest score, and university students with low resilience scores were determined. Afterwards, preliminary interviews were conducted with the volunteer students. Students were evaluated according to preliminary interviews and some criteria determined by the researcher. These criteria are being a volunteer, being a university student, not taking part in another support program related to resilience (individual or group counseling), not having a clinical diagnosis. A pool of participants was created in line with the determined criteria. A list was created by determining a total of 22 university students who met the criteria determined by the researcher. These 22 university students were randomly distributed to the experimental and control groups, with 11 people in each group. The solution-focused group counseling program consisting of six sessions was applied to the university students in the experimental group. These sessions were conducted once a week for 90-120 minutes. University students in the control group were allowed to continue their normal daily life and learning activities without any action. Three months after the completion of the post-test, "Adult Resilience Measure (ARM)" was administered to the university students in the experimental and control groups as a follow-up test. Three months after the completion of all studies, the "Adult Resilience Measure (ARM)" was applied to the university students in the experimental group and the control group as a follow-up test. After the completion of all studies, a two-hour seminar on resilience was given to the control group in accordance with the ethical rules of the field. All studies were completed between September and February in the fall semester of the 2019-2020 academic year.

Development of the Program and Implementation Process

During the development process of the "Solution-Focused Group Psychological Counseling Program for Increasing the Resilience of University Students", firstly the domestic and international literature was scanned. Especially in the foreign literature, the program studies carried out based on the solution-focused psychological counseling approach have been focused. Care has been taken to design a program that includes solution-focused techniques and key components (De Shazer, 1985; Doğan, 1999; O'Connell, 2001; Proudlock & Wellman, 2011; Razaghi Khameneh, Bahari & Hamidipour, 2014; Sarı & Günaydın, 2016; Mohseni Takalu, Hosseini & Khankeh, 2017).

After the program was designed, a pre-implementation was conducted on the program prepared with 9 volunteer university students. With this preliminary application, the deficiencies in the program were determined. Later, the prepared program was made more suitable for the group to be studied. The content summary of the "Solution-Focused Group Psychological Counseling Program for Increasing the Resilience of University Students" is given below:

1st Session: Group members got to know each other. The aims of the sessions were introduced and general information about the solution-focused counseling approach and resilience was shared. Positive goals and rules were tried to be set. This session technically included pre-session change and formulation of the first session task. In addition, the scaling questions technique was used.

2nd Session: The group members' observations and experiences related to the developments in their lives regarding their resilience were included. In this context, attention was drawn to the positive changes and solutions in the lives of the group members. The focus was on times when complaints were less. This session technically included the miracle question technique. In addition, the scaling questions technique was used.

3rd Session: The group members were enabled to find their achievements, strengths and past solutions to increase their resilience. It is emphasized that the group members find a solution to look at from different perspectives and find the times when they cope. Technically, the technique of coping questions was included in this session. In addition, the scaling questions technique was used.

4th Session: Group members were provided with studies to discover their exceptions in terms of seeing their solutions and reducing their problems. It was worked on the group members to formulate their intervention plans. This session technically included the Exceptions technique. In addition, the scaling questions technique was used.

5th Session: Group members were enabled to design and share their own situations in which their resilience would be high in the future. Thus, it was aimed that the group members had an awareness of how they would be when their resilience was high and when they coped with psychological problems. This session included the technique of crystal ball. In addition, the scaling questions technique was used.

6th Session: Group members were allowed to evaluate this process consisting of six sessions. The technique of scaling questions was technically used in this session in the context of group members' evaluation of the group process and themselves.

Ethical Procedures

Ethics committee permission was obtained from T. C. Afyon Kocatepe University Social and Humanities Scientific Research and Publication Ethics Committee (Meeting: 05; Number of Documents: 14498).

FINDINGS

1. Pre-Test Scores Results of the Groups

In this study, the pre-test scores of the groups were analyzed with the Mann Whitney U Test to determine whether the experimental group and the control group were equal before the application. Analysis results are presented in Table 2.

Table 2. *Pre-Test Scores Results of the Groups*

Group	N	Average Rank	Total Rank	U	P
Experimental Group	11	11.14	122.50	56.50	.782
Control Group	11	11.86	130.50		

As seen in Table 2, it was found that there was no significant difference between the pre-experimental total scores of the students in the experimental and control groups (u=56.50; p>0.05). This finding shows that the experimental and control groups are equalized groups in terms of pre-test scores.

2. Post-Test Scores Results of the Groups

After determining the equality of the groups' pre-test scores, whether there was a significant difference between the groups' post-test scores was analyzed with the Mann Whitney U Test. Analysis results are presented in Table 3.

Table 3. *Post-Test Scores Results of the Groups*

Group	N	Average Rank	Total Rank	U	P
Experimental Group	11	16.91	186.00	1.00	.000
Control Group	11	6.09	67.00		

As seen in Table 3, the post-test scores of the students in the experimental group were found to be higher than the students in the control group, and the difference between the post-test scores is significant. In this context, the mean rank and total rank scores of the students in the experimental group were higher than the students in the control group (u= 1.00; p<0.01).

3. Pre-Test and Post-Test Scores Results of the Groups

Wilcoxon Signed Rank Test was applied to determine whether there was a significant difference between the pretest scores and posttest scores of the groups. Analysis results are presented in Table 4.

Table 4. *Pre-Test and Post-Test Scores Results of the Groups*

Group		N	Average Rank	Rank Sum	z	p
Experimental Group	Negative Ranks	0	0	0.00	-2.93	.003
	Positive Ranks	11	6.00	66.00		
	Ties	0				
Control Group	Negative Ranks	3	5.90	29.50	-2.07	.836
	Positive Ranks	5	5.10	25.50		
	Ties	3				

As seen in Table 4, no significant difference was found between the pre-test and post-test scores of the control group ($z_{\text{Control Group}} = -2.07$; $p>0.05$). However, a significant difference was found between the experimental group's pre-test scores and post-test scores ($z_{\text{Experimental Group}} = -2.93$; $p<0.05$). Looking at the mean rank and total rank of the difference scores, it was seen that this difference was in favor of the positive ranks and posttest score.

4. Follow-Up Scores Results of the Groups

In order to determine the permanence of the difference in favor of the experimental group, a follow-up test was performed 3 months after the post-test measurements. Data from the follow-up test were analyzed using the Mann Whitney U Test. Analysis results are presented in Table 5.

Table 5. *Follow-Up Scores Results of the Groups*

Group	N	Average Rank	Total Rank	U	P
Experimental Group	11	16.82	185.00	2.000	.000
Control Group	11	6.18	68.00		

As seen in Table 5, the resilience levels of the students in the experimental group are higher than the scores of the students in the control group, and the difference between them is significant ($u=2.00$; $p<0.01$). This finding shows that the difference in the posttest scores of the groups in favor of the experimental group continues in the follow-up test.

5. Post-Test and Follow-Up Test Scores Results of the Groups

Wilcoxon Signed Rank Test was applied to determine whether there was a significant difference between the post-test scores of the groups and their follow-up scores. Analysis results are presented in Table 6.

Table 6. *Post-Test and Follow-Up Test Scores Results of the Groups*

Group		N	Average Rank	Rank Sum	z	p
Experimental Group	Negative Ranks	5	5.20	26.00	-6.31	.528
	Positive Ranks	5	6.67	40.00		
	Ties	1				
Control Group	Negative Ranks	5	5.30	26.50	-.489	.625
	Positive Ranks	4	4.63	18.50		
	Ties	2				

As can be seen in Table 6, there was no significant difference between the groups' post-test scores and follow-up test scores ($z_{\text{Experimental Group}} = -.631$, $p> .05$; $z_{\text{Control Group}} = -.489$, $p> .05$). These findings show that the increase in the resilience level of students in the experimental group continues in the follow-up test.

RESULTS, DISCUSSION AND RECOMMENDATIONS

This study revealed that solution-focused group counseling is effective in increasing the resilience of university students. In addition, in the follow-up study performed after three months, it was observed that this effect continued and its permanence was preserved. In this study, firstly, it was examined whether there was a significant difference between the pre-test scores of the experimental and control groups. As a result of the analysis, no significant difference was observed between the pre-test scores

of the experimental and control groups (u=56.50; p>0.05). This result shows that the resilience levels of the groups were equivalent before the study started. Afterwards, a solution-focused group counseling program consisting of six sessions was applied to the university students in the experimental group. For the university students in the control group, no action was taken. After the 6-week solution-focused group counseling sessions, both groups were given a post-test. It was observed that the post-test scores of the experimental group were higher than those of the control group (u= 1.00; p<0.01). No significant difference was observed between the pre-test and post-test scores of the control group ($z_{\text{Control Group}}$ = -2.07; p>0.05). However, it was observed that there was a significant difference between the pre-test and post-test scores of the experimental group scores ($z_{\text{Experimental Group}}$ = -2.93; p<0.05). In the study, it was determined that the resilience levels of the experimental group were higher than the control group (u=2.00; p<0.01). This result shows that the difference in favor of the experimental group in the post-test scores of the groups continued in the follow-up test as well. In addition, it was observed that there was no significant difference between the post-test scores of the experimental group and the control group and the follow-up-test scores ($z_{\text{Experimental Group}}$ = -.631, p> .05; $z_{\text{Control Group}}$ = -.489, p> .05). This result reveals that the increase in the resilience level of the experimental group continued in the follow-up test.

These results show that solution-focused group counseling has an effect on the resilience of university students. When the literature is examined, very few studies on this subject have been found. However, the results of this study are consistent with research results aimed at increasing resilience based on psychological counseling approaches other than solution-focused group counseling (Hasanudin, Arief, Kurnia & Kusumaningrum, 2020; Heydarpour, Parvaneh, Saqqezi, Ziapour, Dehghan & Parvaneh, 2018; Ramezani & Ehteshami, 2015; Rusmana & Suprihatin, 2019; Watson, Rich, Sanchez, O'Brien & Alvord, 2014; Yunanto & Hasanat, 2019). In this context, it can be stated that the participation of the clients in the counseling process has a positive effect on resilience.

Bolton, Hall, Blundo and Lehmann (2017) emphasizes that it can be beneficial for solution-focused practitioners to examine the resilience, which is the ability to cope with healing and negativity, both theoretically and experimentally. They also point out that the solution-focused counseling process provides individuals with the opportunity to emphasize and develop both their internal and environmental resources and competencies. In this context, with solution-focused counseling, individuals will be able to create ways for positive adaptation and resilience when they encounter negative conditions. As a matter of fact, it is seen that the result obtained from this study supports the finding that solution-focused psychological counseling with a group made by Razaghi Khameneh, Bahari and Hamidipour (2014) is effective in increasing the resilience level of individuals. In addition to these, resilience is expressed as the ability of individuals to cope with stress and troubles in terms of adapting to the environment (Masten, Best & Garmezy, 1990; Rutter, 1987; Wagnild & Young, 1990; Wagnild & Young, 1993). In this context, it has been observed that the results obtained from this study are compatible with the results in the literature (Javid, Ahmadi, Mirzai & Atghaei, 2019; Mohseni Takalu, Hosseini & Khankeh, 2017; Rose & Ishak, 2019; Zubaroğlu Yanardağ & Özmete, 2020). In addition, there are studies in the literature that emphasize that solution-focused group counseling is effective in dealing with various problems in life (Altundağ & Bulut, 2019; Ateş, 2015; Ateş, 2016a; Ateş, 2016b; Ateş, 2020; Ateş & Gençdoğan 2017; Baratian, Salimi, Moghim, Shakarami & Davarniya, 2016; Habibi, Ghaderi, Abedini & Jamshidnejad, 2016; Hoseini Tabatabaei & Bolghan-Abadi, 2020; Roeden, Maaskant & Curfs, 2013; Sağar, 2020; Sağar, 2021; Sarı & Günaydın, 2016). In line with the studies in the literature and the results obtained from this research, it can be said that solution-focused psychological counseling studies conducted to increase the resilience of university students have a positive effect on the resilience of university students. This study may have contributed to students' discoveries in terms of gaining positive experience in terms of their resilience and seeing strategies for coping with stress and troubles. Students may have had the opportunity to examine their resources and strengths in more depth with a solution-focused approach. Solution-focused techniques used in the sessions may have provided the students with the opportunity to take action to increase their resilience and to evaluate their problems with a more positive perspective.

In conclusion, within the scope of this study, it is seen that the solution-focused group counseling program is effective in increasing the resilience of university students. However, there are some limitations in this research. This research data is limited to data obtained from university students only. In addition, the students in the study group are only limited to T.C. Afyon Kocatepe University students. In this context, similar studies can be applied to students studying in different departments of different universities or at different education levels. A similar study can be done with different age groups. Another limitation of this study is that it did not examine the effect of group dynamics. The effect of group dynamics can be examined in similar studies to be conducted in the future. This study is limited to a follow-up study performed after six sessions and three months. Longitudinal studies can be conducted to obtain more comprehensive data on the resilience of university students. In this study, only the effect of solution-focused counseling approach on increasing resilience was examined. In future studies, the effect of other psychological counseling approaches to increase resilience can be examined.

REFERENCES

Altundağ, Y., & Bulut, S. (2019). The effect of solution-focused brief counseling on reducing test anxiety. *Avances en Psicología Latinoamericana, 37*(1), 1-11. doi:https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/apl/a.6270

Arslan, G. (2015). Yetişkin Psikolojik Sağlamlık Ölçeği'nin (YPSÖ) psikometrik özellikleri: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Ege Eğitim Dergisi*, 344-357.

Ateş, B. (2015). Üniversite öğrencilerinin güvengenlik becerileri üzerinde çözüm odaklı grupla psikolojik danışmanın etkisi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 11*(3), 832-841. doi: 10.17860/efd.84626

Ateş, B. (2016a). The effect of solution focused brief group counseling upon the perceived social competences of teenagers. *Journal of Education and Training Studies, 4*(7), 28-36. doi: 10.11114/jets.v4i7.1443.

Ateş, B. (2016b). Effect of solution focused group counseling for high school students in order to struggle with school burnout. *Journal of Education and Training Studies, 4*(4), 27-34. doi: 10.11114/jets.v4i4.1254

Ateş, B. (2020). The effect of solution-focused brief approach on adolescent subjective well-being: an experimental study. *Journal of Family Counseling and Education*, *5*(2), 26-39. https://doi.org/10.32568/jfce.817517.

Ateş, B. & Gençdoğan, B. (2017). Üniversite öğrencilerinin sosyal fobi ile başa çıkmalarında çözüm odaklı grupla psikolojik danışmanın etkisinin incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 18*(1), 188-203. doi: 10.17679/inuefd.306513.

Baratian, A., Salimi, A., Moghim, F., Shakarami, M., & Davarniya, R. (2016). The effect of solution-focused brief therapy (SFBT) on increasing self-esteem in female students. *Iranian Journal of Nursing Research, 11*(4), 57-65. doi:10.21859/ijnr-110407.

Bolton, K. W., Hall, J. C., Blundo, R., & Lehmann, P. (2017). The role of resilience and resilience theory in solution-focused practice. *Journal of Systemic Therapies, 36(3), 1–15.* doi:10.1521/jsyt.2017.36.3.1

Bonanno G. A. (2004). Loss, trauma, and human resilience: Have we underestimated the human capacity to thrive after extremely aversive events? *American Psychologist*, *59*(1), 20-28. doi:10.1037/0003-066x.59.1.20.

Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Carver, C. S. (1998). Resilience and thriving: Issues, models, and linkages. *Journal of social issues, 54*(2), 245-266. https://doi.org/10.1111/0022-4537.641998064.

Connor, K. M., & Davidson, J.R.T. (2003). Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson resilience scale (CD-RISC). *Depression and Anxiety, 18*(2), 76–82. doi:10.1002/da.10113.

De Jong, P., & Berg, I.K. (1998). *Interviewing for solutions*. Pacific Grove CA: Brooks/ Cole.

De Jong, P., & Berg, I. K. (2008). *Interviewing for solutions.* (3rd ed.). Belmont, CA: Thomson.

De Shazer, S. (1985). *Keys to solution in brief therapy*. New York: W.W. Norton & Company Inc.

De Shazer, S., & Berg I. K. (1997). 'What works?' Remarks on research aspects of solution-focused brief therapy. *Journal of Family Therapy*, *19*(2), 121-124. doi:10.1111/1467-6427.00043

De Shazer, S., Berg, I. K., Lipchik, E., Nunnally, E., Molnar, A., Gingerich, W., & Weiner-Davis, M. (1986). Brief therapy: focused solution development. *Family Process, 25*(2), 207–222. doi:10.1111/j.1545-5300.1986.00207.x.

Doğan, S. (1999). Çözüm odaklı kısa süreli terapi: Kuramsal bir inceleme. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi, 2*(12), 28-38. https://dergipark.org.tr/tr/pub/tpdrd/issue/21432/229636.

Fergus, S., & Zimmerman, M. A. (2005). Adolescent resilience: A framework for understanding healthy development in the face of risk. *Annual Review of Public Health, 26*(1), 399–419. doi:10.1146/annurev.publhealth.26.021304.1443.

Foster, J., Allen, W., Oprescu, F., & McAllister, M. (2014). Mytern: an innovative approach to increase students' achievement, sense of wellbeing and levels of resilience. *Journal of the Australian and New Zealand Student Services Association*, (43), 31-40.

Garmezy, N. (1993). Vulnerability and resilience. InD. C. Funder, R. D. Parke, C. Tomlinson-Keesey,& K. Widaman (Eds.), *Studying lives through time:Approaches to personality and development* (pp.377-398). Washington, DC: American Psychologi-cal Association.

Gladding, S. T. (2013). *Psikolojik danışma.* (6. Baskı). (Çev. Ed. N. Voltan Acar; Çev. T. Sarı). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

Habibi, M., Ghaderi, K., Abedini, S., & Jamshidnejad, N. (2016). The effectiveness of solution-focused brief therapy on reducing depression in women. *International Journal of Educational and Psychological Researches, 2,* 244-249. doi:10.4103/2395-2296.189671.

Hasanudin, H., Arief, Y. S., Kurnia, I. D., & Kusumaningrum, T. (2020). Therapeutic group can increase resilience of school-age children after the Kelud Mountain disaster. *EurAsian Journal of BioSciences, 14,* 2443-2447.

Heydarpour, S., Parvaneh, E., Saqqezi, A., Ziapour, A., Dehghan F., & Parvaneh, A. (2018). Effectiveness of group counseling based on the reality therapy on resilience and psychological well-being of mothers with an ıntellectual disabled child. *International Journal of Pediatrics, 6*(6), 7851-7860. doi: 10.22038/ijp.2018.29464.2579.

Hoseini Tabatabaei, R., & Bolghan-Abadi, M. (2020). Effectiveness of solution-focused group therapy in generalized anxiety disorder in patients with multiple sclerosis. *Zahedan Journal of Research In Medical Sciences, 22*(2), 1-6. doi: 10.5812/zjrms.69355.

Humphrey, R., & McCarthy, P. (1998). Stress and the contemporary student. *Higher Education Quarterly, 52*(2), 221–242. doi:10.1111/1468-2273.00093.

Javid, N., Ahmadi, A., Mirzai, M., & Atghaei, M. (2019). Effectiveness of solution-focused group counseling on the mental health of midwifery students. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, 41*(8), 500-507. doi: https://doi.org/10.1055/s-0039-1693741.

Joyce, S., Shand, F., Tighe, J., Laurent, S. J., Bryant, R. A., & Harvey, S. B. (2018). Road to resilience: a systematic review and meta-analysis of resilience training programmes and interventions. *BMJ Open,* 1-9. doi:10.1136/ bmjopen-2017-017858.

Luthar S. S., Cicchetti D., & Becker B. (2000). The construct of resilience: a critical evaluation and guidelines for future work. *Child Development, 71*(3), 543–62. doi: 10.1111/1467-8624.00164.

Masten, A. S. (2001). Ordinary magic: Resilience processes in development. *American Psychologist, 56*(3), 227-238. https://doi.org/10.1037/0003-066X.56.3.227.

Masten, A. S., Best, K. M., & Garmezy, N. (1990). Resilience and development: Contributions from the study of children who overcome adversity. *Development and Psychopathology, 2*(04), 425. doi:10.1017/s0954579400005812.

Mohseni Takalu M. T., Hosseini S. A., & Khankeh H. (2017). Effectiveness solution-focused therapy group, to reduce stress, anxiety and depression in caregivers of patients with multiple sclerosis. *Modern Care Journal,14*(4), 1-6. doi: 10.5812/modernc.10696.

Murdock, N. L. (2012). *Psikolojik danışma ve psikoterapi kuramları.* (Çev. F. Akkoyun). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

Murphy L. B. (1987). Further Reflections on Resilience. In E. J. Anthony & B. J. Cohler (Eds.), *The Invulnerable Child.* (pp.84-105). New York: Guilford Press.

O'Connell, B. (2001). *Solution-focused stress counselling*. London: Continuum.

Pidgeon, A. M., & Pickett, L. (2017). Examining the differences between university students' levels of resilience on mindfulness, psychological distress and coping strategies. *European Scientific Journal*, ESJ, *13*(12), 103-113. https://doi.org/10.19044/esj.2017.v13n12p%25p.

Proudlock, S., & Wellman, N. (2011). Solution-focused groups. *Counselling Psychology Review*, *26* (3), 45-54.

Ramezani, K. & Ehteshami, F. (2015). The effectiveness of group reality therapy on ıncreasing resiliency in M.S. Patients. *Journal of Clinical Psychology Achievements,1*(1), 77-92.

Razaghi Khameneh, S., Bahari, F., & Hamidipour, R. (2014). Effectiveness of solution-focused group therapy on the resiliency of patients with Multiple Sclerosis (MS) in Tehran. *European Online Journal of Natural and Social Sciences 2014*, 3(3),801-809.

Roeden, J. M., Maaskant, M. A., & Curfs, L. M. G. (2013). *Processes and effects of solution-focused brief therapy in people with intellectual disabilities: a controlled study. Journal of Intellectual Disability Research,* 58(4), 307–320. doi:10.1111/jir.12038.

Rose, N. N., & Ishak, A. S. (2019). Emotional coping through solution focused counselling therapy: Case study of psychological distressed women. *Asian Social Work Journal (ASWJ), 4*(3), 23-34. doi:10.47405/aswj.v4i3.103.

Rusmana, N., & Suprihatin, D. (2019). A quasi experiment on group exercises to improve students' resilience. *Journal of Physics: Conference Series, 1318*, 1-6. doi:10.1088/1742-6596/1318/1/012128.

Rutter M. (1985). Resilience in the face of adversity. Protective factors and resistance to psychiatric disorder. *The British Journal of Psychiatry, 147*(6), 598–611. doi: 10.1192/bjp.147.6.598.

Rutter, M. (1987). Psychosocial resilience and protective mechanisms. *American Journal of Orthopsychiatry, 57*(3), 316–331. doi:10.1111/j.1939-0025.1987.tb03541.x.

Rutter, M. (2006). Implications of resilience concepts for scientific understanding. *Annals of the New York Academy of Sciences, 1094*(1), 1-12. doi:10.1196/annals.1376.002.

Sağar, M. E. (2020). *Üniversite öğrencilerinin sağlıklı internet kullanımını arttırmaya yönelik çözüm odaklı grupla psikolojik danışma programı ile grup rehberliği programının etkililiğinin incelenmesi*. Yayımlanmamış doktora tezi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

Sağar, M. E. (2021). Intervention for social anxiety among university students with a solution-focused group counseling program. *International Journal Of Progressive Education, 17*(3), 316-326. doi: 10.29329/ijpe.2021.346.20.

Sarı, E., & Günaydın, N. (2016). Çözüm odaklı depresyon ile başa çıkma eğitiminin depresyon belirtileri üzerindeki etkileri. *Anadolu Psikiyatri Dergisi, 17*(5). 369-375. doi: 10.5455/apd.208951.

Simon, J., & Berg, I. K. (1997). Solution-focused brief therapy with long-term problems. *Directions in Rehabilitation Counseling, 10,* 117-127.

Sklare, G. B. (2013). *Okul danışmanları için çözüm odaklı kısa süreli psikolojik danışma*. (4. Baskı). (Çev. D. M. Siyez). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Smith, B. W., Dalen, J., Wiggins, K., Tooley, E., Christopher, P., & Bernard, J. (2008). The brief resilience scale: Assessing the ability to bounce back. *International Journal of Behavioral Medicine, 15*(3), 194–200. doi:10.1080/10705500802222972.

Smith, B. W., Tooley, E. M., Christopher, P. J., & Kay, V. S. (2010). Resilience as the ability to bounce back from stress: A neglected personal resource? *The Journal of Positive Psychology, 5*(3), 166–176. doi:10.1080/17439760.2010.482186.

World Health Organization (WHO) 2013. Comprehensive mental health action plan 2013–2020. Retrieved 20.02.2021, from https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA66/A66_R8-en.pdf?ua=1.

Wagnild, G., & Young, H. M. (1990). *Resilience among older women. Image: The Journal of Nursing Scholarship, 22*(4), 252–255. doi:10.1111/j.1547-5069.1990.tb00224.x.

Wagnild, G. M., & Young, H. M. (1993). Development and psychometric evaluation of there silience scale. *Journal of Nursing Measurement, 1*(2), 165-178.

Watson, C. C., Rich, B. A., Sanchez, L., O'Brien, K., & Alvord, M. K. (2014). Preliminary study of resilience-based group therapy for ımproving the functioning of anxious children. *Child & Youth Care Forum, 43*(3), 269–286. doi:10.1007/s10566-013-9238-6.

Werner E. E. (1992). The children of Kauai: Resiliency and recovery in adolescence and adulthood. *Journal of Adolescent Health, 13*(4), 262–68. https://doi.org/10.1016/1054-139X(92)90157-7.

Windle, G. (2010). What is resilience? A review and concept analysis. *Reviews in Clinical Gerontology, 21*(02), 152–169. doi:10.1017/s0959259810000420.

World Health Organization (WHO) 2013. Comprehensive mental health action plan 2013–2020. Retrieved 20.02.2021, from https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA66/A66_R8-en.pdf?ua=1.

Yunanto, T. A. R., & Hasanat, N. U. (2019). Group positive psychotherapy improves resilience of gay people living with HIV/AIDS. *Makara Human Behavior Studies in Asia, 23*(1), 113-124. doi: 10.7454/hubs.asia.1090519.

Zubaroğlu Yanardağ, M., & Özmete, E . (2020). Çözüm odaklı sosyal hizmet müdahalesinin üniversite öğrencilerinin umutsuzluk ve stres düzeylerine etkisi - The effect of solution focused social work intervention on college students' hopelessness and stress levels. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 7*(1) , 42-66 . doi:10.30798/makuiibf.568273.

Üniversite Öğrencilerinin Psikolojik Sağlamlığı Üzerinde Çözüm Odaklı Grupla Psikolojik Danışmanın Etkisi

Dr.Öğrt. Üyesi Mehmet Enes Sağar
Afyon Kocatepe Üniversitesi-Türkiye
ORCID: 0000-0003-0941-5301
msagar@aku.edu.tr

Özet

Bu çalışmanın amacı, çözüm odaklı grupla psikolojik danışmanın üniversite öğrencilerinin psikolojik sağlamlığını artırmadaki etkisini incelemektir. Araştırma, deney-kontrol gruplu ön test, son test ve izleme ölçüm desenli deneysel bir çalışmadır. Araştırmanın çalışma grubunu 22 üniversite öğrencisi (12 kız ve 10 erkek) oluşturmuştur. Çalışma grubundaki öğrenciler üniversite birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıf düzeyindedir. Ayrıca çalışma grubundaki üniversite öğrencileri 18-25 yaş arasındadır. Bu öğrencilerin 11'i deney (6 kız ve 5 erkek) ve 11'i kontrol (6 kız ve 5 erkek) grubunda yer almaktadır. Deney grubunda yer alan üniversite öğrencilerine araştırmacı tarafından geliştirilen altı oturumdan oluşan psikolojik sağlamlığı artırmaya yönelik çözüm odaklı grupla psikolojik danışma programı uygulanmıştır. Bu oturumlar haftada bir kez 90-120 dakika olarak yapılmıştır. Kontrol grubunda bulunan üniversite öğrencilerine ise herhangi bir çalışma yapılmamıştır. Bu çalışmada veri toplama araçları olarak "Yetişkin Psikolojik Sağlamlık Ölçeği (YPSÖ)" ve "Kişisel Bilgi Formu" kullanılmıştır. Bu çalışmadan elde edilen veriler Mann Whitney U Testi ve Wilcoxon Signed-Ranks Testi kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmanın bulguları çözüm odaklı grubun kontrol grubuna göre daha etkili olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca üç ay sonunda yapılan takip çalışmaları ile bu etkinliğin korunduğu gözlemlenmiştir. Bu çalışma sonucunda çözüm odaklı grupla psikolojik danışmanın üniversite öğrencilerinin psikolojik sağlamlık düzeylerini artırmada etkili olduğuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Çözüm Odaklı Grup Danışmanlığı, Psikolojik Sağlamlık, Üniversite, Öğrenci*

E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi

Cilt: 13, No: 1, ss. 103-117

Araştırma Makalesi

Gönderim: 2021-12-09
Kabul: 2022-01-17

Önerilen Atıf
Sağar, M. E. (2022). Üniversite Öğrencilerinin Psikolojik Sağlamlığı Üzerinde Çözüm Odaklı Grupla Psikolojik Danışmanın Etkisi. *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi, 13*(1), 103-117. DOI: https://doi.org/10.19160/e-ijer.1034931

Genişletilmiş Özet

Problem: Ruh sağlığı, bireylerin kendileri ve yetenekleri hakkında içgörü kazandıkları, yaşamda meydana gelen normal stres faktörleriyle etkili bir şekilde baş ettikleri ve verimli çalışarak topluma faydalı olabilecekleri iyi olma durumunu ortaya koymaktadır. Olumsuz kişisel, sosyal, mesleki ve akademik deneyimler, bireylerin stres yaşamasına neden olmaktadır. Bireyler stresle baş ederek ve çevrelerine uyum sağlamaya çalışarak ruh sağlığını korumaya çalışmaktadır. Bu bağlamda zor durumlarla baş etme ve bu zorluklardan kurtulma yeteneği olan psikolojik sağlamlık ön plana çıkmaktadır (Foster, Allen, Oprescu & McAllister, 2014; Humphrey & McCarthy, 1998; Pidgeon & Pickett, 2017; World Health Organization, 2013).

Psikolojik sağlamlık yaşamda meydana gelen sıkıntılı süreçlerden sonra kişide oluşan uyum ve cesaret olarak tanımlanmaktadır (Wagnild & Young, 1990). Aynı zamanda zahmetli süreçlerin yarattığı stresten kurtulma yeteneği olarak da ifade edilmektedir (Smith, Dalen, Wiggins, Tooley, Christopher & Bernard, 2008). Kişinin maruz kaldığı stresli deneyimlerle mücadele etme ve bu olumsuz yaşam deneyimlerine başarılı bir şekilde uyum sağlama süreci olarak değerlendirilmektedir (Luthar, Cicchetti & Becker, 2000; Masten, 2001; Masten, Best & Garmezy, 1990; Rutter, 1985, 1987; Wagnild & Young, 1990; Wagnild & Young, 1993; Werner,1992).

Üniversite hayatı birçok stres faktörünü beraberinde getirmektedir. Bunlar, performans düşüklüğü, yaşam kalitesinin düşmesi, sosyal bağlam ve sosyal rollerle ilgili uyum sorunları gibi psikolojik sorunlardır. Öğrenciler psikolojik sorunlar nedeniyle fiziksel, zihinsel ve akademik olarak olumsuz etkilenirler. Ancak etkili baş etme stratejileri ve uyum becerileri kullanılarak bu durumla mücadele edilebilir. Bu noktada zor durumlarla baş etme ve bu zorluklardan kurtulma yeteneği olan psikolojik sağlamlık önem kazanmaktadır. Bu nedenle üniversite öğrencilerinin psikolojik sağlamlıklarını artırmaya ve geliştirmeye yönelik çalışmalar önemli hale gelmektedir (Foster, Allen, Oprescu & McAllister, 2014; Humphrey & McCarthy, 1998; Pidgeon & Pickett, 2017).

Alanyazın incelendiğinde psikolojik sağlamlığı artırmaya yönelik çalışmaların genellikle grupla psikolojik danışma (Hasanudin, Arief, Kurnia & Kusumaningrum, 2020; Rusmana & Suprihatin, 2019), bilişsel-davranışçı yaklaşım (Watson, Rich, Sanchez, O'Brien & Alvord, 2014), pozitif yaklaşım (Yunanto & Hasanat, 2019) ve gerçekçi yaklaşım (Heydarpour, Parvaneh, Saqqezi, Ziapour, Dehghan & Parvaneh, 2018; Ramezani & Ehteshami, 2015) olduğu görülmektedir. Bu çalışmalarda farklı psikolojik danışma yaklaşımlarına dayalı müdahalelerin bireylerin psikolojik sağlamlığını olumlu yönde etkilediği ortaya koyulmuştur. Geniş çaplı bir meta-analiz çalışması sonucunda bilişsel-davranışçı yaklaşıma dayalı farkındalık ve karma müdahalelerin psikolojik sağlamlık üzerinde olumlu etkisi olduğu belirlenmiştir (Joyce, Shand, Tighe, Laurent, Bryant & Harvey, 2018). Alanyazında var olan bu çalışmalara ek olarak farklı psikolojik danışma yaklaşımlarına dayalı çalışmaların psikolojik sağlamlığa etkisi araştırılabilir. Bu doğrultuda post-modern yaklaşımlardan çözüm odaklı psikolojik danışma yaklaşımına dayalı alternatif bir çalışma yapılabilir.

Steve Shazer ve Insoo Kim Berg, 1970'ler ve 1980'lerde ABD'de geliştirilen çözüm odaklı psikolojik danışma yaklaşımının ilk öncüleridir. Dünya çapında kabul edilen çözüm odaklı kısa süreli psikolojik danışma yaklaşımı aynı zamanda sistemik terapiler olarak bilinen yaklaşım ailesinden bir tanesidir. Çözüm odaklı psikolojik danışma yaklaşımında sorunlardan çok çözümlere dikkat çekmek, geçmişten çok bugüne ve geleceğe odaklanmak önemlidir. Danışanların kaynaklarını ve güçlü yanlarını vurgulamak esastır. Bu yaklaşımda danışanların çok küçük değişimlerine ve işe yarar olan kaynaklarına dikkat çekilmektedir. Danışmanlık sırasında psikolojik danışman problem odaklı bir dil kullanmak yerine çözüm odaklı bir dil kullanmaya özen göstermelidir. Her danışan kendi hayatında bir uzman olarak kabul edilir. Dolayısıyla danışanlar kendi problemlerini çözebilecek potansiyele sahip olarak görülmektedirler. Bu süreçte psikolojik danışmanlar yol gösterici bir rol oynamaktadır. Bu süreç 4 ile 6 oturum arasında gerçekleşen ve danışanı merkeze alan işbirlikçi bir yapı ile gerçekleşmektedir. Çözüm odaklı kısa psikolojik danışma yaklaşımının temel teknikleri "ilk oturum görevinin formüle edilmesi", "oturum öncesi değişim tekniği", "ölçekleme soruları", "mucize sorusu", "istisnai durumlar", "kristal küre" ve "başa çıkma soruları tekniği"dir (De Jong & Berg, 1998; De Jong & Berg, 2008; De Shazer,1985; De Shazer & Berg,

1997; De Shazer, Berg, Lipchik, Nunnally, Molnar, Gingerich, Weiner-Davis, 1986; Gladding, 2013; Murdock, 2012; Simon & Berg, 1997; Sklare, 2013).

Alanyazından elde edilen bilgiler doğrultusunda psikolojik sağlamlığın başa çıkılabilen ve geliştirilebilen bir özellik olduğu görülmektedir. Çözüm odaklı psikolojik danışma yaklaşımının genel özellikleri dikkate alındığında, kişinin psikolojik sağlamlığıın artırılmasına yönelik çalışmaların etkili olabileceği düşünülmektedir. Alanyazında psikolojik sağlamlığı artırmaya yönelik farklı yaklaşımları temel alan çalışmalara rastlanmıştır. Ancak üniversite öğrencilerinin psikolojik sağlamlığını artırmaya yönelik çözüm odaklı psikolojik danışmanlığın etkisini inceleyen araştırmalar yetersiz bulunmuştur. Bu çalışmaların daha çok bilişsel-davranışçı yaklaşım, gerçekçi yaklaşım, grupla psikolojik danışma ve karma yöntemlerle yürütüldüğü görülmüştür. Bu çalışmalarda stres faktörünün daha çok problem odaklı olarak değerlendirildiği söylenebilir. Ancak çözüm odaklı danışmanlık, diğer yaklaşımlardan farklı olarak, yeteneklerin farkına varılmasını ve bunların kullanımını sağlar. Bu bağlamda sorunlara iyimser bir bakış açısı geliştirmeye ve çözüm üretmeye yardımcı olur. Yaşanılan zamana odaklanır. Yeteneklerle stresli durumlara çözüm üretilmesine katkı sağlayabilir. Ayrıca stresli durumların daha iyi anlaşılmasına yardımcı olabilir. Bu nedenle bu çalışmanın psikolojik danışma alanında yapılan çalışmalara katkı sağlaması açısından yararlı ve önemli olduğu düşünülmektedir. Bu doğrultuda amaç, çözüm odaklı grupla psikolojik danışmanın üniversite öğrencilerinin psikolojik sağlamlığına etkisinin incelenmesidir. Bu amaçtan hareketle aşağıdaki hipoteze cevap aranmıştır:

-Çözüm odaklı grupla psikolojik danışma, üniversite öğrencilerinin psikolojik sağlamlığının artmasında etkili olacaktır. Bu etki üç ay sonra yapılacak takip ölçümlerinde de devam edecektir.

Yöntem: Bu araştırma, deney-kontrol gruplu ön test, son test ve izleme ölçüm desenli deneysel bir çalışmadır. Çalışma grubu, 2019-2020 eğitim öğretim yılı güz döneminde T.C. Afyon Kocatepe Üniversitesi'nde öğrenim görmekte olan 22 üniversite öğrencisinden oluşmaktadır. Çalışma grubu üniversite 1. 2. 3 ve 4. sınıf düzeyindedir. Bu öğrencilerden 11'i deney (6 kız ve 5 erkek) ve 11 kontrol (6 kız ve 5 erkek) grubuna rastgele atanmıştır. Çalışma grubundaki üniversite öğrencileri 18-25 yaş arasındadır. Bu öğrenciler, psikolojik sağlamlıkla ilgili başka bir destek programına dahil olmayan (bireysel veya grup danışmanlığı), klinik tanı almamış ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan bireylerdir. Bu çalışmanın veri toplama araçları "Yetişkin Psikolojik Sağlamlık Ölçeği (YPSÖ)" ve "Kişisel Bilgi Formu"dur. Deney grubunda yer alan üniversite öğrencilerine altı oturumdan oluşan çözüm odaklı grupla psikolojik danışma programı uygulanmıştır. Bu oturumlar haftada bir kez 90-120 dakika olarak yapılmıştır. Kontrol grubundaki üniversite öğrencilerine ise herhangi bir işlem yapılmamış normal günlük yaşamlarına ve öğrenme faaliyetlerine devam etmelerine izin verilmiştir. Grup oturumları tamamlandıktan sonra her iki gruptaki üniversite öğrencilerine son test olarak "Yetişkin Psikolojik Sağlamlık Ölçeği (YPSÖ)" uygulanmıştır. Tüm çalışmaların tamamlanmasından üç ay sonra deney ve kontrol grubundaki üniversite öğrencilerine izleme testi olarak "Yetişkin Psikolojik Sağlamlık Ölçeği (YPSÖ)" uygulanmıştır. Bu çalışmanın veri analizi, Mann Whitney U Testi ve Wilcoxon Signed-Ranks Testi kullanılarak yapılmıştır.

Sonuçlar: Bu çalışmada ilk olarak, uygulama öncesi deney grubu ile kontrol grubunun eşit olup olmadığını belirlemek için grupların ön test puanları Mann Whitney U Testi ile analiz edilmiş ve deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin deney öncesi toplam puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür ($u=56.50$; $p>0.05$). Bu bulgu deney ve kontrol gruplarının ön test puanları açısından denk gruplar olduğunu göstermektedir. Grupların son test puanları Mann Whitney U Testi ile analiz edilmiştir. Deney grubundaki öğrencilerin son test puanları kontrol grubundaki öğrencilere göre daha yüksek bulunmuştur ve son test puanları arasındaki fark anlamlıdır. Bu bağlamda deney grubundaki öğrencilerin sıra ortalamaları ve toplam sıra puanları kontrol grubundaki öğrencilere göre daha yüksektir ($u= 1.00$; $p<0.01$). Bu analize ek olarak grupların ön test puanları ile son test puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek için Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi uygulanmıştır. Kontrol grubunun ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($z_{\text{Kontrol Grubu}} = -2.07$; $p>0.05$). Ancak deney grubunun ön test puanları ile son test puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($z_{\text{Deney Grubu}} = -2.93$; $p<0.05$). Fark puanlarının sıra ortalamalarına ve sıra toplamlarına bakıldığında bu farkın pozitif sıralar ve son test puanları lehine olduğu görülmüştür. Bu farklılığın deney grubu lehine kalıcılığını belirlemek için son test ölçümlerinden 3 ay sonra izleme testi yapılmıştır. Takip testinden elde edilen veriler Mann

Whitney U Testi kullanılarak analiz edilmiştir. Deney grubundaki öğrencilerin psikolojik sağlamlık düzeyleri kontrol grubundaki öğrencilerin puanlarından daha yüksektir ve aralarındaki fark anlamlıdır ($u=2.00$; $p<0.01$). Bu bulgu, grupların son test puanlarında deney grubu lehine olan farklılığın izleme testinde de devam ettiğini göstermektedir. Bu analize ek olarak grupların son test puanları ile izleme puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek için Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi uygulanmıştır. Grupların son test puanları ile izleme testi puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($z_{\text{Deney Grubu}} = -.631$, $p > .05$; $z_{\text{Kontrol Grubu}} = -.489$, $p > .05$). Bu bulgular deney grubundaki öğrencilerin psikolojik sağlamlık düzeylerindeki artışın izleme testinde de devam ettiğini göstermektedir.

Öneriler: Bu araştırma verileri sadece üniversite öğrencilerinden elde edilen verilerle sınırlıdır. Ayrıca çalışma grubundaki öğrenciler sadece T.C. Afyon Kocatepe Üniversitesi öğrencileri ile sınırlıdır. Bu bağlamda benzer çalışmalar farklı üniversitelerin farklı bölümlerinde veya farklı eğitim kademelerinde öğrenim gören öğrencilere uygulanabilir. Benzer bir çalışma farklı yaş gruplarıyla da yapılabilir. Bu çalışmanın bir diğer sınırlılığı, grup dinamiklerinin etkisini incelememiş olmasıdır. Grup dinamiklerinin etkisi gelecekte yapılacak benzer çalışmalarda incelenebilir. Bu çalışma, altı oturum ve üç ay sonra gerçekleştirilen bir takip çalışması ile sınırlıdır. Üniversite öğrencilerinin psikolojik sağlamlıklarına ilişkin daha kapsamlı veriler elde etmek için boylamsal araştırmalar yapılabilir. Bu çalışmada psikolojik sağlamlığın artırılmasına yönelik sadece çözüm odaklı psikolojik danışma yaklaşımının etkisi incelenmiştir. İleride yapılacak çalışmalarda psikolojik sağlamlığın artırılmasına yönelik diğer psikolojik danışma yaklaşımlarının etkisi incelenebilir.

Exploring School Administrators' Perceptions on Participative Decision Making Process

Muammer Maral (Ph.D.Stud.)
Marmara University - Turkey
ORCID:0000-0002-2055-5711
muammermaral@hotmail.com

Abstract

This study aims to investigate school administrators' perceptions on the participatory decision-making process at schools as educational institutions. The method adopted in the research is basic qualitative research design, which is one of the qualitative research designs. Criterion sampling methods and maximum variation sampling methods have been used in the determination of the study group. The study group consists of 30 school administrators from various public preschool institutions, primary schools, elementary schools, and high schools. The study employed semi-structured interview forms in data collection, and the data were analyzed by content analysis method. According to the results of the research, the attitude of managers in the decision-making process differs according to changing conditions. In some cases, teachers are included in the decision-making process, while in others, they are excluded. Decisions are not made in a particular setting. Instead, there is a variety of settings used for this purpose. There are many factors that cause teachers to be included in the decision-making process. The most expressed one of these is that different ideas should be evaluated. Situations where teachers are willing and unwilling to the decision-making process are diverse. According to school administrator's, teachers are reluctant to participate in decisions that will bring extra workload to them. On the contrary, they participate in the process willingly when personal interests are at stake. There are many mistakes made by administrators in the decision-making process. The most common one of these is the tendency of administrators to make decisions alone. There are some expected roles in the process of deciding from school administrators. The most stated code by participants is that managers should support the participatory decision-making process.

Keywords: *Education, Educational administration, School administrations, Decision-making, Participative decision-making.*

E-International Journal of Educational Research

Vol: 13, No: 1, pp. 118-140

Research Article

Received: 2021-12-18
Accepted: 2022-02-01

Suggested Citation

Maral, M. (2022).Exploring school administrators' perceptions on participative decision-making process, *E-International Journal of Educational Research, 13*(1), 118-140. DOI: https://doi.org/10.19160/e-ijer.1038386

© 2022E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi / E-International Journal of EducationalResearch

INTRODUCTION

Individuals are faced with different alternatives and options in all areas of life. These alternatives and options expose individuals to decision making. Decision making is a part of individuals' lives and it is not possible to take action without making a decision. The decision-making phenomenon, which has a very important place in our daily life, also has an important place in organizational life. It is possible for organizations to reach their goals and objectives, to direct their actions, to plan their future and to take action in this direction.

Decision-making is the sum of intellectual, emotional, and physical processes involving choosing from various goals and the means, tools, and resources to employ to attain these goals (Eren, 2019). According to another definition, decision-making is the process of directing actions (Baloğlu, 2014). The decision-making process is used to make changes within the organization, prevent conflicts, settle the existing ones, and influence the organization members (Griffiths, 1956, as cited in Bursalıoğlu, 2013). In other words, the aim of decision-making is to deal with problems and uncertainties, to overcome problems, and to reveal what can be done and how, and when can it be done (Eren, 2019). Decision-making is at the heart of administering and is the axis of other processes. To persist, the organization depends on the correctness of the decisions that have been made (Bursalıoğlu, 2013).

Decision making has been defined as one of the most important elements of educational administration (Davis, 2004). Studies show that school administrators usually make decisions at regular intervals, and administrators spend about half of their time on activities that take less than 4 minutes (Crowson & Porter-Gehrie, 1980). According to another study, school administrators have about 400 different interactions on a daily basis (Manasse, 1985). Therefore, all these interactions and jobs require managers to make decisions. For this reason, decision making is one of the important tasks for school administrators who have to fulfill many different tasks.

Decision-making is a challenging process that causes psychological stress. Looking for and increasing the number of alternatives take great effort. Comparing alternatives in terms of advantages and disadvantages and choosing the optimum is hard and stressful. Decision-making is a technical matter and thus requires expertise (Eren, 2019). Decision-making is not instantaneous, it spreads over a certain duration of time and follows specific steps. According to Abelson (1985), decision-making processes are dynamic. They can proceed linearly or restart at an earlier stage. A decision-maker can repeat or restart the whole process depending on the circumstances that emerged during the process. They can proceed in one direction and then the other, or even give a long pause at a certain stage.

In today's world where expectations are high, there are strict demands and rapid changes, school administrators' decision making has become a complex process (Shaked & Schechter, 2019). Who makes the decisions is of importance in the decision-making process. It can be only one person who makes the decisions, specific groups within the organization or the entire organization. These changes depend on the structure and culture of the organization. In organizations with a mechanical structure, decisions are usually made by executives, whereas, in those with an organic structure, the entire organization can participate in decision-making (March & Simon, 1958).

There are various models for decision-making, and each of them is of a unique structure. Although each decision-making model is reasonable in terms of processes, it still may not help make the most correct and the best decisions. More importantly, there are moments when a strategy may lead to better results than another in a specific context (Robbins & Judge, 2017). Various models can be found in the literature, including the rational decision-making model, bounded rationality decision-making model, unstructured decision-making models, anarchist decision-making model, political decision-making model, and so on. The rational decision-making model states that the best decisions are taken by the rational ones (Simon, 1986), that the decision makers have all the necessary information, they can determine all the necessary alternatives and the consequences of these alternatives in the decision-making process, and that the best alternative can always be chosen (Hardman & Harries, 2002; March, 1994). The bounded rationality model, unlike the rational model, reveals that decision makers cannot have all the necessary information in the decision-making process. According to this model, the decision

maker aims to find the satisfactory alternative rather than the best alternative. Instead of doing what is best, it is about choosing what is satisfying. Managers pursue the option that is good enough in the decision-making process (Hoy & Miskel, 2004). In some cases, the decision problem may be encountered for the first time. These problems are unusual problems. There is no pre-planned or experienced decision model to deal with the problem. Such decisions are expressed as unstructured decisions (Lunenburg & Ornstein, 2011). In some organizations, uncertainty is seen at every stage of the decision-making process. It is close to impossible to predict cause-effect relationships within the organization. In these organizations, the decision-making process does not start with a problem and does not finalise with a solution. Solutions are produced for non-existent problems, and alternatives are determined before the problem is solved. Decisions depend on luck rather than a rational process. Managers seek opportunities that are appropriate to existing problems, solutions, participants, and situations. This type of decision-making model is called the anarchist or dustbin model (Hoy & Miskel, 2004). The political decision-making model, on the other hand, sees decision making as a conflict resolution, consensus building, or finding a compromise way. Such decisions arise when personal preferences are correlated with each other. Two important factors in the model of political decision making are bargaining and discussion. Interest and pressure groups have important effects in the political decision-making process (Baloğlu, 2014).

One of them is the school-based participation model. There is also a school-based model of participation, also called participative decision making, shared decision making, and distributed leadership. With this model, the decision-making authority descends from the central government to the school level and the effective functioning of the schools is aimed. With this model, it is aimed to ensure an effective learning environment by including stakeholders in the decision-making process (Barrera-Osorio, Fasih & Patrinos 2009;Smit & Oosthuizen 2011; Somech 2010).

According to Lindelow and Heynderickx (1990), a manager can use several different methods in decision-making. They can consult their subordinates before making a decision or adopt a group decision system that relies on the majority vote. When the decisions are made by the group, the manager participates in the process as an unprivileged individual or uses their veto power at the end of the process. The participative decision-making process does not require an official change to the management of the organization. The management maintains their power and responsibility in the decisions that have been made. Decision authority can be shared with subordinates. DeMatthews (2014) believes that none of the decisions should be made solely by the manager. However, there may be occasions requiring managers to make decisions alone without including their subordinates in the process. Heller (1992) states that the participative decision-making approach of researchers is the best approach under every circumstance and at all levels and, however, that recent research revealed that it is not realistic.

One of the important issues regarding decision-making is about how decisions should be made. Hoy and Tarter (2003) suggest five decision-making structures. The first structure is group consensus. In this decision-making structure, the manager includes the organizational members in the decision-making process and the decision is made by the group. All individuals in the decision-making group have an equal stake in terms of making a decision. However, for making a decision, unanimity is required. The second is group majority. The manager includes those who will have a stake in the decision-making. The decision is made based on the majority's opinion. The third structure is group advisory. At this point, the manager asks individuals for their opinions and discusses these opinions with them. At the end of this process, however, it is the manager who makes the decision, which might be in accordance with the opinions of others or just the opposite. The fourth structure is individual advisory. Individual advisory is a structure in which the manager consults experts for their opinion and then decides on their own. This decision can either reflect the expert opinions or oppose them. The last structure is unilateral. At this point, the manager takes decisions on their own without counseling a group or an expert. According to Mokoena and Machaisa (2018), the decision-making process in schools is now carried out with greater participation of all stakeholders.

Decision-making is extremely important in educational institutions as well as other organizations. Educational institutions are organizations made up of many groups including administrators, teachers,

students, parents, and shareholders. This is why who makes the decisions, who should make the decisions, consequences of the decisions made, whether to include teachers in the decision-making processes, etc. have been among the topics of discussion.

According to Aydın (1994), teachers' participation in decision-making plays a crucial role in ensuring that the decisions are understood correctly, internalized, and implemented in an effective way. In addition, involvement in the decision-making process helps teachers resonate with the school's objectives and programs. In their study, Sukirno and Siengthai (2011) revealed that involvement in decision-making improved academic and organizational performance. Other studies also found that school administrators' decision-making styles influence teachers' job satisfaction (Ölçüm, 2015), and perceived school leader support has a direct impact on teacher collaboration (Honingh & Hooge, 2013). Güçlü, Özer, Kurt, and Koşar (2015) showed in their study that a school administrator's personality influences participative decision making. Thus, school administrators represent one of the main factors influencing the decision-making process.

Studies revealed that individuals' willingness to participate in decision-making changes, in which several factors play a part (Güçlü et al., 2015; Sarafidou & Chatziioannidis, 2013; Smylie, 1992; Türk & Tulunay Ateş, 2019; Beytekin & Kılıç, 2021). Güçlü et al. (2015) argues that in the decision-making process, school administrators are mostly influenced by assistant principals, senior education administrators, and teachers. On the other hand, parents, non-teaching staff, and non-governmental organizations are the least effective in this process. Smylie (1992) showed that teachers' willingness to involve in decisions differs, that the professional relationship between the teacher and the administrator is the most influential factor in their involvement in decisions, and that willingness to participate might reconcile conflicting professional beliefs and relationships. According to the study carried out by Türk and Tulunay Ateş (2019), school administrators argue that teachers are most willing to participate in decisions concerning employee rights and education. Sarafidou and Chatziioannidis (2013) put forth that teachers have a higher level of participation in decisions about students and teachers, but their level of participation in the administrative decisions is low. Eriş et al. (2017) concluded that teachers are more willing to participate in educational decisions rather than administrative decisions. One of the factors in the emergence of all this is the perspectives of school administrators on the decision-making process. Because, research show that school principals do not allow the participation of subordinates in the decision-making process or that subordinates are not included in this process at all. Underlying this thought lies the thought that participation is inefficient (Bagarette 2011; Baruth 2013; Heystek, 2010).

Literature research revealed different results as to the involvement of teachers in the decision-making processes. Babaoğlan and Yılmaz (2012) conclude that most teachers are involved in the decision-making process. On the other hand, according to Üzüm and Kurt (2019), school administrators fall short of including teachers in decision-making. In their study, Can and Serençelik (2016) found teachers' involvement in school management to be insufficient.

Studies also revealed that factors that are influential in decision-making vary by educational organizations (Sezer, 2016; Üzüm & Kurt, 2019). Sezer (2016) found that the most important factors affecting school principals' decision-making are laws and regulations, whereas teachers, assistant principals, and school's educational purposes represent the other factors that are influential in the process. Üzüm and Kurt (2019) revealed school principals, legislation, ministry, directorates of national education, and assistant principals as the most influential factors in the decision-making. When teachers are examined in terms of decision-making process, Smyle (1992) concluded that the working relations between the teacher and the administrator are the most important factor in the participation of teachers in the decision-making process.

Some studies in the literature include studies on the results of participative decision making. Studies have shown that administrators strengthen schools by providing teachers with the opportunity to make common decisions (Balyer et al., 2017), increase teachers' sense of efficacy and job satisfaction (Sarafidou & Chatziioannidis, 2013), organizational performance (Ceballos López & Saiz Linares, 2019; Daryadi et al., 2018; Wadesango, 2012) and increase student performance (Ceballos López et al., 2019;

Wadesango, 2012). The factor that hinders the participation of teachers in the decision-making process has been shown to be the high centralization feature of the education system (Hammad, 2010).

It is seen that these studies focus on the results of participative decision making. In addition, it is seen that most of the studies are examined in a quantitative context (Ceballos López et al., 2019; Daryadi, et al., 2018; Eriş et al., 2017; Güçlü et al., 2015; Smyle, 1992; Üzüm and Kurt, 2019). Some studies in the literature were carried out with participants at only one school level (Babaoğlan and Yılmaz, 2012; Can and Serençelik, 2017; Ceballos López et al., 2019). Therefore, it is seen that school administrators are participants and qualitative studies focusing on the opinions of administrators are quite limited. In addition, it is seen that there are limited studies in the literature in which the views of school administrators working at different educational levels are handled with a holistic approach. The purpose of this research is to reveal the opinions of school administrators on the participative decision-making process in educational institutions. For this purpose, answers to the following three basic questions will be sought:

- How does the decision-making process work in schools according to school administrators?
- What do school administrators think about the participation of teachers in the decision-making process?
- What are the expected roles from the school administrator in the decision-making process?

The target audience of this research is school administrators. The target of this research is to examine the phenomenon of participative decision making from the perspective of school administrators at different education levels, to reveal the opinions of administrators towards participative decision making, to provide school administrators with an insight in practice and to examine this gap in the above-mentioned literature with a holistic approach.

METHOD

Research Design

In this study, the basic qualitative research design, which is one of the qualitative research designs, was used. Merriam (2009) defines basic qualitative research work as a pattern used by researchers interested in discovering how people interpret their experiences, how they construct their own experiences, and the meaning they ascribe to their experiences. In this research, it is aimed to gain an in-depth understanding of what school administrators experience in the decision-making process, how the process develops, their perceptions and experiences about the process. For this reason, basic qualitative research design was used in the research.

Study Group

The study group has been designated through the methods of criterion sampling and maximum variation sampling, both of which are among the purposive sampling methods favorable in qualitative studies. Maximum variation sampling aims to reflect to the utmost degree the variety of individuals the problem might concern. The criterion-sampling model, on the other hand, represents a method of studying all cases that satisfy a certain set of criteria (Yıldırım and Şimşek, 2013). The criterion of sampling in this study is to make sure that individuals have been working for at least two years at preschool, primary, and elementary education institutions or at a high school. The reason for determining this sampling method is the assumption that the opinions of the administrators about the decision-making process at school are formed within a certain period. In addition, in compliance with the maximum variation method, school administrators working at a preschool, primary, and elementary education institution or at a high school are included in the study. Because, in this study, it is aimed to obtain as many different views as possible. Since each school's culture, background, experiences and perspectives are different, individuals who will reflect this difference are included in the research.

Tablo 1. *Participant information*

Participant Code	Education Level	Gender	Seniority
K-1	Preschool	Female	3-10 years
K-2	Preschool	Female	11-20 years
K-3	Preschool	Female	3-10 years
K-4	Preschool	Female	3-10 years
K-5	Preschool	Female	11-20 years
K-6	Preschool	Female	3-10 years
K-7	Primary school	Female	11-20 years
K-8	Primary school	Male	3-10 years
K-9	Primary school	Male	21 years and above
K-10	Primary school	Female	11-20 years
K-11	Primary school	Male	3-10 years
K-12	Primary school	Male	21 years and above
K-13	Primary school	Female	3-10 years
K-14	Primary school	Male	11-20 years
K-15	Middle school	Female	11-20 years
K-16	Middle school	Male	11-20 years
K-17	Middle school	Female	3-10 years
K-18	Middle school	Male	11-20 years
K-19	Middle school	Male	21 years and above
K-20	Middle school	Female	11-20 years
K-21	Middle school	Male	3-10 years
K-22	Middle school	Female	21 years and above
K-23	High school	Male	3-10 years
K-24	High school	Female	11-20 years
K-25	High school	Male	11-20 years
K-26	High school	Male	21 years and above
K-27	High school	Female	11-20 years
K-28	High school	Male	11-20 years
K-29	High school	Male	21 years and above
K-30	High school	Male	11-20 years

As shown in Table 1, the study group is made up of 30 school administrators from Istanbul province. Of the participants, 6 hold office as the administrator at a preschool education institution (20%), 8 at a primary school (26.6%), 8 at an elementary school (26.6%), and 8 at a high school (26.6%). Women (n=15) and men (n=15) constituted half of the participants each. Of the participants, 10 (33.3%) have 3-10 years of managerial experience, 14 (46.7%) 11-20 years, 6 (20%) 21 years and more. The participants have been coded from 1 to 30.

Data Collection

Before starting the data collection process, a pilot study was conducted with four teachers, one from each education level, outside the study group, in order to critically examine the interview questions to be used in data collection and to notice and correct the problems that may occur during the interview process. In this process, the researcher took notes on the interview questions and the data collection process, and the data collection method and process were finalized by discussing these notes with the field expert. At the end of this process, the structured interview form was transformed into a semi-structured form. The reason for this is that the teachers want to express their thoughts toward the decision-making phenomenon. This decision was taken with the thought that the structured form would draw a limiting framework for teachers to express themselves.

Interviews were used to collect data for this study. The interview form was peer-reviewed by two experts and was modified in accordance with their recommendations. The form then was finalized by way of pilot interviews made with 3 participants. In the interviews, semi-structured interview forms drafted by the researchers were employed. Before the interviews, the participants were informed of the purpose and the process of the study. The participants were assured that their personal information would not be shared with third parties, they were free to leave the interview any time they want, and all the records would be destroyed and not be included in the study. Each interview took about 20 to 45

minutes. Upon data collection, the audio records of interviews were transcribed and the analysis process was initiated.

Validity and Reliability

Several strategies have been employed in order to improve the validity and reliability of the study. The first of these; school administrators who work in different types of schools, work in different environments, and have different experiences, backgrounds and characteristics are included in the research. The second strategy is peer review. The researcher communicated all processes involved in the study to a peer with expertise in qualitative research and made revisions based on the assessments made in cooperation with the expert. The third strategy is the purposive sampling method. Qualitative studies are inclined to reveal also specific facts instead of only general facts, making the selection of participants in a way to ensure variability of great importance. In this study, participants are designated through the maximum variation method. Moreover, the data was coded by another expert to assure intercoder reliability. Then both codings were compared and the similarity rate was found to be 80%. Corresponding codes were accepted outright. Those on which consensus was failed to be attained were worked on again and then given their final form. According to Yıldırım and Şimşek (2013), 70% similarity is acceptable for intercoder reliability.

Analysis of Data

The collected data was analyzed using the method of content analysis. According to Yıldırım and Şimşek (2013), what is primarily aimed in content analysis is to attain concepts that can explain the data and the relationships among these concepts. The content analysis basically involves collecting similar data under specific concepts and themes and interpreting such data in a way to make sense to readers. As suggested by Creswell (2012), it is aimed to analyze the data in a way that will produce answers to the research questions in the coding of the data. The aim here is to provide an in-depth understanding of the main phenomenon through themes.

After the data were collected, all the audio recordings were first written down by the researcher. Afterwards, all interview documents were read three times and tried to become familiar with the content of the texts. After reading the texts, a simple coding method was used first. The focus of this coding process is the research questions themselves. The first coding process was completed by reading the entire interview text, and then the interview texts were started to be read again. The purpose of this is to find the codes that have been overlooked and to learn more about the text. After these two readings, the first codes emerged. Then, all the codes obtained by the researcher were written in an Excel file and meaningful categories were tried to be obtained from these codes. In the creation of the categories, both the research questions and the integrity of the codes were taken into consideration. After the researcher finished the coding process, all themes and categories were reviewed. Then, the researcher sent the interview data to an expert in the field of qualitative research methods and educational administration and informed him in detail about all the stages of the research. The interview texts were coded by the expert and the compatibility between the two codings was checked. The reliability between the two coders was found to be 80%. In order to reach a consensus on the themes and categories that were coded differently by the two coders, the researcher and the expert came together and held a meeting for the themes and categories that could not be agreed, and a consensus was reached by discussing these themes and categories. After the agreed coding, the descriptive statistics about the codes were determined by the researcher by counting method. The purpose of doing this is to provide additional and supporting data only to the concepts identified by the qualitative analysis, as stated by Yıldırım and Şimşek (2013). In the analysis of the data, in accordance with the nature of the qualitative research, the in-depth description of the phenomenon was determined as the focal point, and it was not aimed to move away from the main purpose of qualitative research by reducing the qualitative data to quantitative data. Numerical expressions only aim to enrich the perceptions that will occur in the minds of the readers.

FINDINGS

As a result of the analysis of the data with content analysis, seven categories and seventeen themes were reached. The categories and themes reached regarding the decision-making process in educational organizations are given in Figure-1. According to Figure-1, participative decision making, teacher's willingness, teacher's reluctance, decision-making environment, teacher involvement, administrator mistakes, administrator duties, individuals and situations are the categories obtained as a result of the analysis of the data. In this section, the findings are presented separately within the framework of the categories, the themes and codes that make up the categories are given, and the findings are supported by direct quotations.

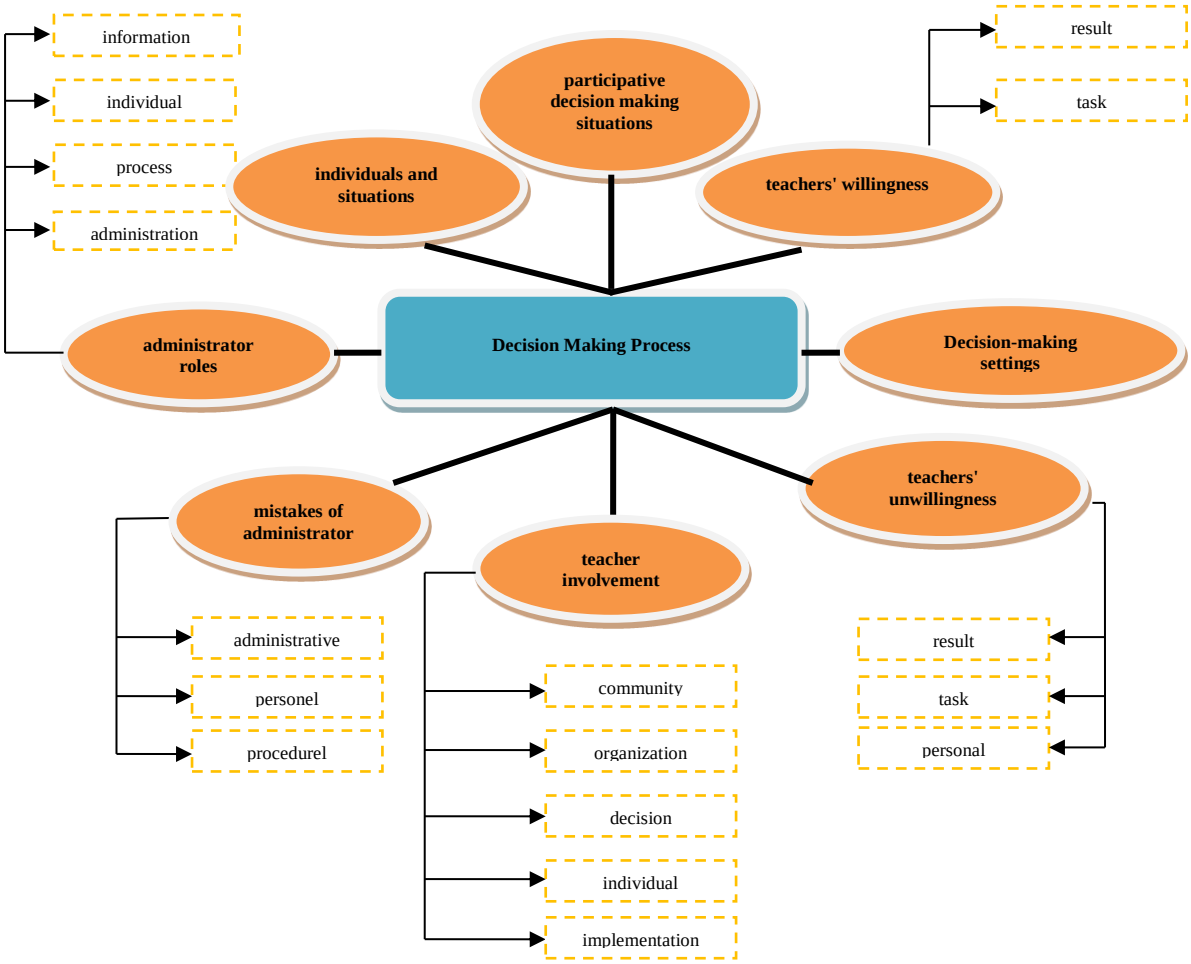


Figure 1. *Categories and Themes for Decision Making Process*

1. *Views of School Administrators on the Decision Making Process*

In line with the first research question of the study, three themes were reached in line with the opinions of school administrators on the decision-making process. These are the themes of "individuals and situations in decision making", "participative decision making", and "decision making settings". Findings are presented in the tables below. Table 2 shows findings on the theme of participants in the decision-making process. There are five views on the decision-making process.

Table 2. *Individuals and situations in the decision-making process*

Theme	Code	f
Individuals and situations in decision making	Teachers are included in the process for all decisions to be made at school and decisions are made together	10
	Teachers are included in the process for matters that concern them and decisions are made together	10
	When necessary, other stakeholders are also included in the process	7
	Teachers are asked for their opinion but the final decision is made by the school administrators	2
	Teachers are asked for their opinion but the final decision is made by the school principal	2

When Table-2 is examined, most school administrators are of the opinion that they include teachers in every decision-making process and decisions are made together. Some school administrators stated that they involved teachers in decision-making about the matters that concern them and they act together, whereas others said students, parents, and other stakeholders participate in the process. Some school administrators, on the other hand, stated that they just ask teachers for their opinion, but the final decision is made by the school administration made up of the administrator and the assistant principal. A small proportion of school administrators expressed that the final decision is solely made by the school administrator in the decision-making process however, teachers are asked for their opinion. This shows that school administrators use different methods for the decision-making process. In some cases, decisions are made with an authoritarian approach, while in some cases, a participative decision-making approach is preferred.

One of the administrators explained the involvement of teachers and other individuals in the decision-making process as follows: "*We hold meetings both with parent-teacher association board and other fellows. We conduct brainstorming. We discuss advantages and disadvantages and then come to a decision on the spot. I ask everyone for their opinion, be it is about procurement, enrolling students, a renovation or buying toys for classes.*" *(K-3)*

Table 3. *Participative decision-making situations*

Theme	Code	f
Participative decision-making	Participative decision-making on the matters concerning teachers	13
	Participative decision-making on matters not contradictory to the legislation	8
	Participative decision-making on all matters to contribute to education	5
	Participative decision-making on non-urgent matters	3
	Participative decision-making for matters not related to a higher authority	3
	Participative decision-making on routine matters	3

As shown in Table-3, according to some school administrators, participative decisions are in question when there are matters concerning teachers. In addition to these, decisions are made jointly with teachers in cases that are not contradicting the legislation, for the matters that will contribute to the education, in non-urgent situations, for matters not related to a higher authority, and no limitations are imposed in terms of decision-making, and for the matters about purchases to be made by the school or about routine tasks. An important part of the school administrators' opinions prefers the way of making common decisions on issues that concern teachers. K-16 stated that they make participative decisions only on the matters that concern teachers. However, when matters concerning the administration are the case, teachers are excluded from the process. "*I usually make decisions together with the administrators on the matters that concern the school administration but are of little concern for teachers. I ask for their opinion if the matter interests teachers and the decision is to be implemented by them.*" *(K-16)*

Legal regulations are considered into account in the decisions taken regarding education, and decision processes that may be contrary to the legislation are not entered into. The participation of teachers in this process in the education process can facilitate the implementation of the decisions taken. The teacher's position as a decision maker and his approval of the decision can be a driving force in the implementation of the decisions taken by the teachers. However, some of the school administrators stated that the participative decision-making process may be on issues that do not require urgency. Because it is time-consuming to bring teachers together, to reflect on the decision and to reach a consensus on decisions that need to be taken in emergencies. Some decisions are taken directly by the top management. Schools are only the implementers of these decisions. In such matters, the decision-making process is not re-entered. The views of some of the school administrators are that participative decision making is valid in routine situations. This shows that in extraordinary situations, the participative decision-making process is avoided in the face of unexpected developments.

Table 4. *Decision-making settings*

Theme	Code	f
Decision-making settings	Teachers' council	11
	Commissions	8
	Group meetings	8
	Pop-up meetings	6
	Technological platforms	6
	Clubs	3
	Teams	3

As shown in Table-4, according to the school administrators, the decisions are made through teachers' councils, commissions established based on the decisions, teacher group meetings, pop-up meetings held when needed, technology platforms including online surveys, etc., and forming clubs, and teams. This means that decision-making environments differ and vary. The meetings of teachers committee are conventions that are routinely held at certain periodsunder the leadership the school administrator with the participation of assistant directors and teachers. In these meetings, subjects related to educational activities are evaluated. In these meetings, the plans for the implementation of educational activities throughout the semester are discussed. Teachers' board meetings constitute one of the decision environments to be taken in educational institutions. The meetings of the branch teachers' board are the meetings held between the teachers who teach in the same branch. In these meetings, plans are made for the applications to be made throughout the term and ideas are exchanged among the teachers. Another decision-making environment expressed by school administrators is instant meetings. These meetings are the meetings that arise about educational activities and have time to solve them. With the development of technology, it is possible to go beyond the standard decision-making environments and make decisions with electronic surveys, online interviews and similar methods. Clubs and teams, on the other hand, refer to small working groups where decisions to be made regarding a specific application, project, activity and field of activity are made.

K-10 expressed that in some cases, decisions are made by way of commissions. "*For example, when students enroll in first grade, upon their registration, we establish a commission with teachers who are going to teach them and relevant assistant principals. We consider the number of girls and boys and their other characteristics in classroom planning. We try to do all of this through the commission.*" *(K-10).*

2. *Opinions of School Administrators on Teachers' Participation in the Decision-Making Process*

In line with the second research question of the study, the opinions of school administrators on the participation of teachers in the decision-making process were grouped under three categories. These; "reasons for including teachers in the decision-making process", "teachers' willingness", and the third is "teachers' reluctance". Findings related to these categories are presented in tables.

As shown in Table-5, opinions on the reasons why school administrators include teachers in decision-making processes can be grouped under five themes: community-oriented, organizational-oriented, decision-oriented, individual-oriented and implementation-oriented. The first of the reasons for including teachers in the decision-making process; to create a community spirit among decision makers and to ensure that individuals are integrated as a family. Second, there are factors that benefit the institution. These factors are to create a corporate culture, to support democracy in the organization and to ensure its implementation, to ensure a healthy development of the educational environment, to support the formation of new ideas by including teachers in the decision-making process at school, and to enable the development of new practices and processes. In addition to these, it was stated as a reason to increase the working efficiency of teachers and to take healthier and more applicable decisions in favor of the institution by including teachers in the decisions taken. The third factor is about the decisions taken. By including the teachers in the participative decision-making process, different ideas and teachers' experiences are benefited from, mixed issues are understood with consensus, and the participants in the decision-making process are enabled to implement the decisions taken. However, some of the school administrators stated that when a decision is taken, if a problem arises, they enter the process of participative decision making so that there are people who will take responsibility for it. The fourth factor is aimed at individuals who will participate in the decision-making process. School

administrators stated that they value teachers by including them in the decision-making process, that no one is excluded, that they make teachers happy and that they try to increase their motivation in this way. The fifth factor in involving teachers in the participative decision-making process is related to the implementation phase of the decisions taken. School administrators stated that by including teachers in the decision-making process, they increase the applicability of the decisions taken, make teachers share in the responsibility of the decisions taken, minimize the risks and thus reduce their own burden.

Table 5. *Reasons for including teachers in decision making*

Category	Theme	Code	f
Reasons why school administrators involve teachers in the decision-making process	Community-oriented	To create a community spirit	5
		To become a family	3
		To improve the sense of belonging	3
	Organization-oriented	To create an organizational culture	3
		To create a democratic environment within the organization	3
		To create a healthy education environment	3
		To promote novelties	3
		To allow for a more successful educational process	3
		To improve efficiency	3
		To be able to make decisions in favor of the organization	3
	Decision-oriented	To consider different ideas	22
		To benefit from teachers' experiences	8
		To be able to find someone accountable when problems arise	3
		To make sense of complex matters	3
		To make sure the decision is implemented	3
	Individual-oriented	To value individuals	5
		To ensure no one is excluded	5
		To ensure teachers' happiness	3
		To improve motivation	3
	Implementation-oriented	To prevent future problems	5
		To share responsibility with teachers	5
		To minimize risks	3
		To ease the burden on the administrator	3

One of the most important factors in involving teachers in the decision-making process is to include different ideas in the decision-making process by making use of teachers' experiences. K-18 expressed this situation as follows: "*We have to promote their participation in the process. Because teachers work on the field. They see what we don't on certain matters.*" *(K-18)*

Table 6. *Cases where teachers are unwilling to participate in the decision-making process*

Category	Theme	Code	f
Unwillingness situations	Due to the results	Unwillingness to participate in a decision-making process that means extra workload	19
		Unwillingness when one experienced that the prior decisions led to nowhere	3
		Unwillingness when the decision to be made feels like it will result in restrictions	3
		Unwillingness when the accountability for the implementation of the decision is shared	3
	Due to the task	Unwillingness in the decision-making process for the assignment of obligatory tasks	6
		Unwillingness in the decision-making process for matters other than educational activities	6
	Due to personel reasons	Unwillingness caused by individuals' mindset	3
		Unwillingness when teachers feel worthless	3
		Unwillingness when teachers are not unsupported	3
		Unwillingness among old-aged teachers	3
		Unwillingness if it feels like the decision will fail to improve motivation	3
		Unwillingness when there is no reward at the end of the decision-making process	3
		Unwillingness when the teachers' workload is already heavy	3

As shown in Table-6, teachers' unwillingness toward the decision-making process falls under three themes: due to the results, due to the task, and due to personal reasons. The theme of "result-oriented" is about the effects of the results of the decisions taken on teachers. A significant part of school administrators stated that teachers are not willing to participate in a decision-making process when the decision to be made means extra workload. According to school administrators, when teachers feel that the decision that is to be made will cause extra workload in the implementation they are reluctant to get involved in the decision-making process. Teachers may perceive activities that are outside the scope of

their duties such as projects, ceremonies, etc. as a burden and thus be loath to take part in the decision-making process concerning such matters. According to K-21 and K-12, "*Teachers are not open to projects and novelties.*" *(K-21). "Some projects take 2 or 3 years. They don't want to get involved in the decision-making process for such projects.*" *(K-12).*

The second theme is "task-oriented". School administrators state that teachers are reluctant to participate in the decision-making process when it is required to be fulfilled as a standard in education-teaching activities and task sharing is mandatory. In addition, teachers want to stay away from this process in matters that are outside of direct educational activities. The third theme is "individual-oriented". According to the opinions of school administrators, one of the reasons for teachers' reluctance to participate in the decision-making process is the factors arising from individuals. According to school administrators, this may be due to teachers' mentality, teachers' feeling unhappy in the institution, the fact that teachers are older, situations that do not motivate teachers at the end of the decision process, or the lack of motivating factors such as rewards and similar things that teachers will be pleased with after the decision process. In addition, according to school administrators, if teachers feel that there will be an extra workload for them in the decision process, they are reluctant to participate in this process.

Table 7. *Situations Where Teachers Are Willing To Participate In The Decision-Making Process*

Category	Theme	Code	f
Willingness situations	Due to the results	Willingness when the decision is directly concerns one's interests	14
		Willingness in a decision-making process in which the responsibility is shared with more individuals	3
		Willingness if the teacher is given the chance to show their abilities	3
		Willingness when the decision will motivate the teacher	3
		Willingness if there is a reward at the end of the process	8
	Due to the task	Willingness among those who love the profession	3
		Willingness for decisions concerning teachers' own branches	3

As shown in Table-7 situations, where teachers are willing to participate in the decision-making process, are grouped under two themes: due to the results and due to the task. According to the opinions of the school administrators, the wishes of the teachers towards the decision-making process are directly related to the decision taken at the end of the decision process. If the teachers are satisfied with the decision and gain a benefit from the result of the decision, it is easier for the teachers to participate in this process. Another factor is related to the individual's perspective on his profession. If the teachers love their profession and the decision is in their area of interest, then they want to be involved in this process. School administrators are predominantly of the opinion that teachers want to get involved more in decision-making if their personal interests are at stake. K-1 stated that teachers are willing to take part in the decision-making processes concerning their employee rights. "*In general, teachers are more than willing to have a stake in decisions that concern their employee rights.*" *(K-1)*

3. School Administrators' Views on the Roles of School Administrators in the Decision-Making Process

In line with the third research question of the study, the opinions of the participants on the roles of school administrators in the decision-making process were grouped under two categories. These categories are "administrators mistakes for decision making" and "roles of administrators in the decision making process". Findings related to these categories are presented in tables.

As shown in Table-8, mistakes made by school administrators fall under three themes based on the opinions of school administrators: administrative, personal, and procedural. According to the opinions of the participants, the mistakes made by the managers in the decision-making process stem from their understanding of management. The administrators' authoritarian management style, only guidance at school, not sharing the information with others, constantly avoiding risk, not knowing where the authority of the administrators begins and ends, and constantly criticizing the wrong decisions taken are the mistakes arising from the management understanding of the administrators. Another factor that affects school administrators' ability to effectively manage the decision-making process is the personalities of the administrators. Thinking that the teachers in the school are ignorant and that only

he is knowledgeable is one of them. It is the mistakes made by the administrators that the administrators are oppressive, do not criticize themselves, be strict about the rules, do not want different ideas to emerge, and discriminate among the teachers. In addition to the management approach and personality of school administrators, the way in which decisions are made is one of the factors affecting this process. The administrators decide alone or want to make decisions with their assistants without involving the teachers in the process, insist on taking decisions against the law, make decisions without thinking and consulting others, see only their own perceptions as valuable, and try to make decisions without evaluating the results of alternatives in the decision process are the formal mistakes of managers in the decision-making process.

Table 8. *Mistakes made by the administrators in decision-making processes*

Category	Theme	Code	f
Mistakes of administrators in decision-making	Administrative	Autocratic management style	12
		Provision of only counseling at school	3
		Not sharing information	3
		Not taking initiatives	3
		Avoiding risks	3
		Not knowing the limits of one's authority	3
		Constantly criticizing wrong decision	3
	Personal	Thinking others are ignorant	9
		Failing to make self-evaluation	3
		Having strict rules	3
		Resisting to different ideas	3
		Discriminating among teachers	3
		Acting impulsively	3
		Having an oppressive personality	3
	Procedural	Deciding on one's own	24
		Deciding only with assistant principals	3
		Making decisions contradicting the legislation	3
		Making harmful and unimplementable decisions	3
		Making decisions without thinking	3
		Making decisions by only relying on personal experience	3
		Making decisions without considering the possible outcomes of the decision	3

On the accounts of school administrators, their most common mistakes in decision-making are deciding alone, adopting an autocratic management style, and believing that everyone is ignorant and not qualified enough to make a decision. K-14 stated that school administrators do not know the limits to their authority, unaware of how the decisions will affect whom, and maintain an authoritarian attitude. "*Our friends don't know how to exercise their powers as a school administrator. They are not aware of where they push the boundaries of their authority. Since they don't anticipate who will get hurt when exercising their powers, some principals just say I'll do that, I'll implement this when they make a decision.*" *(K-26)*

As shown in Table-9, four themes emerged based on the participants' opinions about the roles school administrators play in the decision-making process: information, individual, process, and administration. According to the opinions of the participants, school administrators should be able to manage information in the decision-making process, collect information, share the information with others, and use technology actively. The second of the duties of the administrators in the decision-making process is gathered under the theme of the individual. Administrators should have the ability to empathize with others, be transparent and flexible in the decision-making process, and benefit from their experiences. It should be also taken into account the views, opinions and perspectives of all individuals in the school. According to the opinions of the participants, administrators should also tolerate the mistakes that may occur during or after the decision-making process. One of the roles of administrators in the decision-making process is towards the process itself. In this process, administrators have the roles of encouraging participative decision making, supporting individuals, providing coordination in the process, controlling the decisions taken and recording the whole decision process in writing. The last theme is "administration oriented". According to the opinions of the participants, the management style and perspective of school administrators are an important factor in

the decision-making process. School administrators should manage the process by gaining the trust of individuals and guiding them, taking initiative in the decision process. When the opinions of the participants in Table-9 are examined, a significant part of the duties of the managers in the decision-making process are gathered under the theme of "administration". Therefore, the importance of management style and organization in the decision-making process was emphasized by school administrators.

Table 9. *Administrators' roles in decision-making*

Category	Theme	Code	f
Administrators' roles in decision-making	Information oriented	Keeping open the communicational channels	9
		Approving information together	3
		Distributing information	3
		Active use of technology	3
		Collecting information	3
	Individual oriented	Empathy	6
		Transparency	3
		Flexibility	3
		Making use of experiences	3
		Considering different perspectives	3
		Show tolerance toward mistakes	3
	Process oriented	Supporting participative decision-making	18
		Supporting individuals in the decision-making process	6
		Facilitating coordination in the decision-making process	3
		Supervising the decisions that have been made	3
		Recording decisions in writing	3
	Administration oriented	Gaining people's trust	6
		Supporting community spirit	3
		Guiding	3
		Adopting a democratic management style	3
		Making efforts to ensure that the decisions have a positive outcome	3
		Becoming a leader	3
		Being aware of the limits to one's authority	3
		Knowing the school climate	3
		Being aware of the institution's weaknesses and strengths	3
		Not giving up on decisions that will benefit the education although it will be a burden on the teacher	3
		Motivating individuals	3
		Taking the legislation into consideration	3
		Taking initiatives	3
		Thinking and acting in line with the goals of education	3
		Being able to manage the decision-making process	3

School administrators predominantly mentioned the following codes: supporting decision-making together, keeping communication channels open, empathize, supporting individuals in the decision-making process, and gaining people's trust. According to K-30, those who are going to be affected by the decisions and those who are going to implement the decisions need to be involved in the process and asked for their opinion. In addition, the implementation stages of the decision-making process should also be observed."*Those who are going to implement the decisions should definitely sit at the table. Those who will implement the decisions will also be impacted by the decisions. So, they should be involved in the process. In addition, implementation stages need to be paid attention to.*"

CONCLUSION, DISCUSSION AND RECOMMENDATIONS

The aim of this research is to determine the school administrators for making participative decisions in the decision-making process, which is an important part of the organizations. According to the results of the research, decision-making process in educational institutions differ. Some of them are inclined to involve teachers in the process in all decisions to be made, but some of them do so only when it is necessary. On the other hand, some school administrators just ask teachers for their opinion

and regard them as sources of ideas and never let them to have a say in the final decision. However, most of the school administrators maintain that teachers should be allowed to have a direct say in the decision. In this regard, the results of the study are in line with the studies carried out by Dönmez, Uğurlu and Cömert (2011), Güçlü et al., (2015), Sezer (2016), Üzüm and Kurt (2019). In addition, this finding is similar to the decision-making structure put forward by Hoy and Tarter (2003).

Another result of the study is that there are various cases in which decisions are made jointly. The participative decision-making process at school represents six different topics: matters concerning the teacher, matters not contradicting the legislation, all matters to contribute to education, non-urgent situations, decisions not involving a higher authority, and routine affairs. At this point, the situation school administrators highlighted the most is that the matters concerning teachers require participative decisions. Such matters may include those that concern teachers' extra hours, employee rights, hall monitor schedules, course load, extracurricular courses, and so on. In urgent situations, school administrators do not resort to participative decision-making processes, which means that in such cases school administrators make decisions either on their own or with the assistant principals. DeMatthews (2014) believes that none of the decisions should be made solely by the manager. However, there may be occasions requiring managers to make decisions alone without including their subordinates in the process.

According to another result of the research, decision-making environments in schools are teacher council meetings, commissions, teacher group board meetings, pop-up meetings, technological environments such as online surveys, clubs, and teams. However, the majority of decisions are made by way of teachers' councils, commissions, and teacher group meetings. This result shows that various settings are used for decision-making processes. Decisions are taken in environments such as board meetings attended by all teachers and administrators, as well as in the group teachers' board, where only teachers participate. Therefore, the decision-making process in educational institutions shows flexibility. This flexibility shows that teachers have a say in administration and can make decisions about their own practices.

Another result of the study reveals that school administrators involve teachers in decision-making processes due to several reasons, which agrees with the findings of the study carried out by Babaoğlan and Yılmaz (2012). Two reasons school administrators predominantly mentioned are to consider different ideas and to make use of teachers' experiences. Teachers' inclusion in the decision-making process allows them to express their ideas. This allows for different ideas on the alternatives and a critical analysis of the alternatives. In addition, different teachers have different experiences, and this variety allows for considering the alternatives from different perspectives. In this process, as many different ideas as possible are produced and each one is evaluated. In addition, some school administrators do not depend only on their own experiences and perceptions, but also involve teachers in decision-making.

Allowing teachers to participate in the decision-making process and granting them authority in that regard has several advantages. This authorithy enables the teachers to develop self-directed teams and these teams to take initiatives in the school (Cheung & Cheng, 2002). Decisions made by teachers oblige them to implement these decisions (Wan, 2005). Teachers' involvement in decision-making allows them to share critical information regarding the root causes of the problems regarding schooling thus allowing the emergence of decisions of quality (Johnson & Boles, 1994).

By promoting the involvement of teachers in decision-making, schools become more democratic organizations and thus turn into places with an active role in the reconstruction of the society, and as a result, social equality is ensured (Richardson & Placier, 2001). According to Baloğlu (2014), the school principal's leadership gives to school its shape. "School is the school as much as its principal" exemplifies this situation. Participation of teachers in the decision-making process increases the power and influence of the teacher and decreases the power and influence of the principal. As the decisions are made together, the accuracy of the saying "School is the school as much as the power of the teachers." becomes more verified and the school principal's power more visible. According to Pashiardis (1994), teachers' active participation in the decision-making process can influence the school's overall success. Teachers need to feel that they can contribute to the school more than teach independently in their

classrooms. Schools must understand that the entire system will benefit when teachers play an active role in controlling the work environment.

The study revealed the views of the administrators regarding the situations in which teachers are willing or unwilling to participate in the decision-making process. Teachers show willingness towards the decision-making process in some situations and unwillingness in others. The most important factor that causes unwillingness in the decision-making process is the decisions that will impose an extra workload on teachers. For instance, starting a project at school, although it is not compulsory, will increase the workload, which causes unwillingness to participate in decision-making. Eriş et al. (2017), Sarafidou and Chatziioannidis (2013) found that teachers were less willing to participate in administrative decisions. This result of the research shows parallelism withEriş et al. (2017)'s research findings.

The situations in which teachers are willing to get involved in the decision-making process also vary. This finding of the study is similar to the research findings of Smylie (1992). Smylie (1992) revealed that there are differences in the willingness of teachers to participate in the decision according to the decision situation. According to more than half of the school administrators, teachers are more willing to participate in the decision-making process if the outcome of the decision directly concerns the interests of the individual or if the decision promises a material or a non-material reward at the end. This finding of the study is in parallel with the findings of the studies conducted by Türk and Tulunay Ateş (2019), Sarafidou and Chatziioannidis (2013), Smylie (1992).

The results of the study regarding the administrators have two parts: mistakes made by administrators and the roles administrators play in this process. According to the study results, the mistakes made by the administrators in the decision-making process were grouped under the themes of administration, personality, and manner. Based on the accounts of the school administrators, it is seen that there are various mistakes involved in the process; however, the most prominent ones are that administrators decide on their own, they display autocratic administrator attitudes, and they assume other people do not know anything. The fact that school administrators ignore the teachers, students, parents, and the environment and regard themselves as the sole authority will keep them from attaining sound decisions and make the implementation of the decisions difficult. However, asking others for their opinions and including them in the process may allow for new perspectives to emerge and ensure that individuals will play a more active role in the implementation of the decisions to be made and that they will feel valued.

Another result of the study points out that school administrators play crucial roles in the decision-making process. School administrators' guidance, leadership behaviors, awareness of the strengths and weaknesses of the institution, and ability to take initiative can be given as examples. Decision-making is of great importance for both the organization and the individuals as pointed out by several studies (Ölçüm, 2015; Sukimo & Siengthai, 2011). Therefore, decision-making at school should be regarded as a factor that directly affects both individuals and the organization. What school administrators highlighted more about the roles of administrators is that administrators should support the participative decision-making process. By encouraging the involvement of teachers in the decision-making process, school administrators will both improve the applicability of decisions and diverge from the autocratic structure. According to Baloğlu (2014), distributive and participative leadership and participative decision-making practices should be relied on rather than one-person leadership practices at school. What school administrators and teachers should know is that involvement in decisions does not mean the transfer of but the sharing of decision-making powers. When the decision-making powers are not shared, the one who is the decision-making authority and who is responsible for the decisions is the administrator (Bursalıoğlu, 2013).

Based on the study results, the following recommendations have been developed: decisions should be made with the participation of teachers, the teachers should have a say in the decision-making process. This will ensure that different ideas on the matter will be proposed and the applicability of the decision will improve as teachers take a part in the decisions. The teacher, who has a say in the decisions, will feel valued and this will improve motivation and have an impact on the effectiveness. When school

administrators make all decisions alone or with their assistants, that will cause teachers to feel excluded, which, as a result, cause them to see school only as a work environment, not as a family.

In addition, making decisions based only on experiences can lead to undesirable results. Individuals and organizations have a dynamic structure, not a static one. A decision that was implemented in the past and yielded positive results may not be as efficient today. For this reason, administrators should consider experiences, but never solely depend on them for entire decision process. Instead of making irrational, intuitive, and emotional decisions, school administrators should create a logical process based on participative decision-making, where different ideas have a voice as much as possible.

School administrators should make an effort to implement the decisions that have been made. Expecting everything to happen by itself is unrealistic. After the decision, those who will put the decision in the action should be encouraged. School administrators should work to implement the decision and set an example for others. Administrators should monitor themselves from a critical perspective and try to identify and correct their mistakes. Decision-making processes that teachers are unwilling to take part in should be analyzed well. The school administrator should gain the trust of the teachers, encourage them to take part in the activities, and reward the teachers for their effort in the implementation of the decision. In addition, school administrators should receive training on the decision-making process and that needs to be repeated periodically. To this end, collaborations with universities may be helpful. The environment and culture of each school display different characteristics. It cannot be expected for the decisions to be made from a center, implemented in institutions with all these different characteristics, and be equally effective and efficient. Thus, it should be considered to grant schools autonomy in decision-making.

Limitations of the Study

This research has some limitations. The first of these is that the questions asked by the researcher are limited to the perceptions of the participants in qualitative research as in quantitative research. This is due to the nature of communication. It is not known exactly how the questions asked by the researcher were perceived by the participant. The limitation here is that what the researcher wants to ask may not be what the participant perceives to be the same thing. The limitation of the research is that the participant responds to the questions as he perceives, even if the questions are expressed in a clear and understandable way by the researcher and if necessary, the questions are explained in detail. The second limitation is that it is accepted that the participants answered the questions in a way that reflects the truth. The third limitation is that due to the nature of qualitative studies, direct generalizations cannot be made to previous studies, and therefore the discussion section of the study was made by taking this limitation into account. The fourth is related to the professional seniority of the participants participating in the research. Considering the assumption that school administrators with more professional seniority have more experience and will contribute more to the research, participants with less professional seniority also participated in the research. However, this limitation has been tried to be reduced as much as possible based on the two-year professional seniority criterion.

REFERENCES

Abelson, R. P. (1985). Decision making and decision T. G. Lindzey, & E. Aronson (Eds.), *The Handbook of social psychology* (pp. 231-309). Addison-Wesley.

Aydın, M. (1994). *Eğitim yönetimi*. Hatiboğlu Yayınları.

Babaoğlan, E. & Yılmaz, F. (2012). İlköğretim okullarında karara katılma. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8 (3), 1-12.

Balyer, A., Ozcan, K., & Yildiz, A. (2017). Teacher empowerment: School administrators' roles. *Eurasian Journal of Educational Research*, *17*(70), 1-18.

Bagarette, N. (2011). Power Relation in School Governing Bodies: Implications for Effective School Governance. *Journal of Social Science* 29 (3), 223–236.

Baloğlu, N. (2014). Karar verme. S. Turan (Eds.), *Eğitim yönerimi, teori, araştırma ve uygulama* (pp. 226-249).

Ankara: Pegem Akademi.

Barrera-Osorio, F.B., Fasih, T. &Patrinos, H.A. (2009). *Decentralized Decision-making in Schools: The Theory and Evidence on School-based Management.* World Bank.

Baruth, G. (2013). *Exploring the experiences and challenges faced by school governing bodies in secondary schools in the province of Kwazulu-Natal.* (Unpublished doctoral dissertation). University of South Africa.

Beytekin, O. F., & Kılıç, F. (2021). İlkokul Müdürlerinin Karar Verme Sürecini Etkileyen Faktörler. *E-Uluslararası Pedandragoji Dergisi,* 1(1), 37–54. DOI: https://trdoi.org/10.27579808/e-ijpa.19

Bursalıoğlu, Z. (2013). *Okul yönetiminde yeni yapı ve davranış*. Pegem Akademi.

Can, E., & Serençelik, G. (2017). Okul öncesi eğitim öğretmenlerinin okul yönetimine katılımlarının incelenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, (30), 525-542. https://doi.org/10.14582/DUZGEF.791

Ceballos López, N., & Saiz Linares, Á. (2019). Promoviendo la participación del alumnado en la escuela. Análisis de materiales y guías internacionales para docentes que desarrollan experiencias de voz del alumnado. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, *23*(1), 329-350. DOI:10.30827/profesorado.v23i1.9157

Cheung, F. W., & Cheng, Y. C. (2002). An outlier study of multilevel self-management and school performance. *School Effectiveness & School Improvement*, 13(3), 253-290.

Creswell, J. W. (2012). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative*. Pearson.

Crowson, R. L.,& Porter-Gehrie, C. (1980). The discretionary behavior of principals in large-city schools. *Educational Administration Quarterly*, *16*(1), 45–69. https://doi.org/10.1177/0013161X8001600106

Daryadi, H., Komariah, A., & Permana, J. (2018). Impact of authentic leadership and teacher participation in decision-making on school performance. In *Educational Administration Innovation for Sustainable Development* (pp. 31-36). CRC Press.

Davis, S. H. (2004). The myth of the rational decision maker: A framework for applying and enhancing heuristic and intuitive decision-making by school leaders. *Journal of School Leadership*, *14*(6), 621-652.

DeMatthews, D. (2014). Shared decision-making: What principals need to know. *Principal Matters*, (100), 2-4.

Dönmez, B., Uğurlu, C. T., & Cömert, M. (2011). Gevşek yapılı sistemler olarak ilköğretim okullarında nitel bir araştırma. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24 (1), 1-29.

Eren, E. (2019). *Yönetim ve organizasyon (Çağdaş ve küresel yaklaşımlar)*. Beta Basım Yayım Dağıtım.

Eriş, H., Kayhan, H., Baştaş, M., & Gamar, C. (2017). Teacher and administrative staff views on teachers' participation in decision making process. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, *13*(11), 7411-7420.

Güçlü, N., Özer, A., Kurt, T., & Koşar, S. (2015). Liderlik stilleri, karar verme stratejileri ve kişiliğin okullardaki karar sürecine etkilerinin çok düzeyli analizi. *International Journal of Human Sciences*, 12 (2), 1756-1791.

Hammad, W. (2010). Teachers' perceptions of school culture as a barrier to shared decision-making (SDM) in Egypt's secondary schools. *Compare*, *40*(1), 97-110.

Hardman, D., & Harries, C. (2002). How rational are we? *The Psychologist, 15*(2), 76–79.

Heller, F. A. (1992). *Decision making and leadership*. Camridge University Press.

Heystek, J.(2010). School governing bodies in South African schools: Under pressure to enhance democratisation andimprove quality. *South African Journal of Education* 39 (4): 455–468.

Honingh, M., & Hooge, E. (2013). The effect of school-leader support and participation in decision making on teacher collaboration in Dutch primary and secondary schools. *Educational Management Administration & Leadership*, 42 (1), 75-98. https://doi.org/10.1177/1741143213499256.

Hoy, W. K., & Miskel, C. G. (2004). *Educational administration: Theory, research, and practice*. McGraw-Hill International Edition.

Hoy, W. K., & Tarter, C. J. (2003). *Administrators solving the problems of practice: Decision-making ceoncepts, cases, and consequences*. Allyn and Bacon.

Johnson, S. M.,& Boles, K. C. (1994). The role of teachers in school reform. S. A. Mohrman, & P. Wohlstetter (Eds.), *School-based management: Organizing for high performance*(pp. 109-137). Jossey-Bass.

Lindelow, J.,& Heynderickx, J. (1990). Participative decision-making. S. C. Smith, & P. K. Piele (Eds.), *School leadership: Handbook for excellence*(pp. 109-134). ERIC Clearinghouse Educational Management.

Lunenburg, F. C., & Ornstein, A. (2011). *Educational administration: Concepts and practices*. Wadsworth Cengage Learning.

Mager, U., & Nowak, P. (2012). Effects of student participation in decision making at school. A systematic review

and synthesis of empirical research. *Educational Research Review*, *7*(1), 38-61.https://doi.org/10.1016/j.edurev.2011.11.001

Manasse, A. L. (1985). Improving conditions for principal effectiveness: Policy implications of research. *Elementary School Journal*, *85*(3), 349-463.

March, J. G. (1994). *Primer on decision making: How decisions happen*. The Free Press.

March, J. G., & Simon, H. A. (1958). *Organizations*. John Wiley & Sons.

Merriam, S. B. (2009). *Qualitative research: A guide to design and implementation.* Jossey-Bass.

Mokoena, S., & Machaisa, R. (2018). More heads are better than one: School-based decision-making in varied school environments. *Africa Education Review*, *15*(1), 138-156.

Ölçüm, D. (2015). *Okul yöneticilerinin karar verme stillerinin öğretmenlerin iş doyumuna etkisi*.(Unpublished Master's Thesis). Sakarya University.

Pashiardis, P. (1994). Teacher participation in decision making. *International Journal of Educational Management*, *8*(5), 14-17.

Richardson, V.,& Placier, P. (2001). *Teacher change*. American Educational Research Association.

Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2017). *Organizational behavior*. Pearson.

Sarafidou, J. O., & Chatziioannidis, G. (2013). Teacher participation in decision making and its impact on school and teachers. *International Journal of Educational Management*, *27*(2), 170-183.

Sezer, Ş. (2016). Okul müdürlerinin görev öncelikleri ve karar alma süreçlerini etkileyen faktörlere ilişkin görüşleri. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *17*(3), 121-137. https://doi:10.17679/iuefd.17311445

Shaked, H.,& Schechter, C. (2019). Exploring systems thinking in school principals 'decision-making. *International Journal of Leadership in Education*, *22*(5), 573-596.

Simon, H. A. (1986). Rationality in psychology and economics. *Journal of Business*, *59*(4), 209-224.

Smit, M.H., & Oosthuizen, I.J. (2011). Improving school governance through participative democracy and the law. *South African Journal of Education, 31,* 55-73.

Smylie, M. A. (1992). Teacher participation in school decision making: Assessing willingness to participate. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 14 (1), 53-67.

Somech, A. (2010). Participative decision making in schools: A mediating-moderating analytical framework for understanding school and teacher outcomes. *Educational Administration Quarterly* 46 (2): 174-209.

Sukirno, D. S., & Siengthai, S. (2011). Does participative decision making affect lecturer performance in higher education? *International Journal of Educational Management*, 25 (5), 494-508.

Türk, Ö., & Tulunay Ateş, Ö. (2019, Mayıs). Okul müdürlerinin okulda karar verme hakkında görüşlerinin değerlendirilmesi. *14. Uluslararası Eğitim Yönetimi Kongresi*, 203-213. İzmir.http://eyk14.eyedder.org.tr/tr/anasayfa/

Üzüm, H., & Kurt, T. (2019). Okullarda katılımcı karar verme sürecinin incelenmesi. *Eğitim ve Toplum Araştırmaları Dergisi*, 6 (1), 95-112.

Wadesango, N. (2012). The influence of teacher participation in Decision-Making on student Performance. *The Anthropologist*, *14*(5), 425-431.

Wan, E. (2005). Teacher empowerment: Concepts, strategies, and implications for schools in Hong Kong. *Teachers College Record*, 107 (4), 842-861.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.

Okul Yöneticilerinin Katılımcı Karar Verme Sürecine Yönelik Algılarının İncelenmesi

Muammer Maral (Dok. Öğr.)
Marmara Üniversitesi - Türkiye
ORCID:0000-0002-2055-5711
muammermaral@hotmail.com

Özet
Bu araştırmanın amacı, eğitim örgütleri olan okullarda katılımcı karar verme sürecine yönelik okul yöneticilerinin algılarını incelemektir. Araştırmanın yöntemi, nitel araştırma desenlerinden olan temel nitel araştırma desenidir. Araştırmanın çalışma grubu, ölçüt örnekleme ve maksimum çeşitlilik örneklemesi yöntemleri ile belirlenmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu resmi okul öncesi, ilkokul, ortaokul ve liselerde görev yapan 30 okul yöneticisi oluşturmaktadır. Araştırma verilerinin toplanmasında yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır ve veriler içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre karar verme sürecinde yöneticilerin tutumu, değişen durumlara göre farklılaşmaktadır. Öğretmenler bazı durumlarda karar verme sürecine dahil edilirken bazı durumlarda bu sürecin dışında bırakılmaktadır. Kararlar tek bir ortamda alınmamakta, kararların alındığı ortamlar çeşitlilik göstermektedir. Öğretmenlerin karar verme sürecine dahil edilmesine neden olan birçok faktör vardır. Bunlardan en çok ifade edileni, farklı fikirlerin değerlendirilmesi gerektiğidir. Öğretmenlerin karar verme sürecine yönelik istekli ve isteksiz olduğu durumlar çeşitlilik göstermektedir. Yönetici görüşlerine göre öğretmenlere fazladan iş yükü doğuracak durumlarda karar verme sürecine katılımda isteksizlik göstermekte ancak bireye menfaat sağlayan durumlarda istekli olmaktadırlar. Karar verme sürecinde yöneticiler tarafından yapılan birçok hata bulunmaktadır. Bunlardan en çok ifade edileni yöneticilerin tek başına karar verme eğilimidir. Okul yöneticilerinden karar verme sürecinde beklenen bazı roller bulunmaktadır. Buna yönelik katılımcılar tarafından en fazla ifade edilen kod, yöneticilerin katılımcı karar alma sürecini desteklemeleri gerektiğidir.

Anahtar Kelimeler: Eğitim, Eğitim yönetimi, Okul yöneticileri, Karar verme, Katılımcı karar verme.

E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi

Cilt: 13, No: 1, ss. 118-140

Araştırma Makalesi

Gönderim: 2021-12-18
Kabul: 2022-02-01

ÖnerilenAtıf

Maral, M. (2022).Okul yöneticilerinin katılımcı karar verme sürecine yönelik algılarının incelenmesi, *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi, 13*(1), 118-140. DOI: https://doi.org/10.19160/e-ijer.1038386

Genişletilmiş Özet

Problem: Karar verme; çeşitli amaçlar, amaçlara ulaştıracak yollar, araçlar ve imkanlar içinden seçim yapmakla ilgili zihinsel, duygusal ve bedensel süreçlerin toplamıdır (Eren, 2019). Karar, yönetimin kalbi ve diğer süreçlerin eksenidir. Örgütün yaşaması alınan kararların doğruluğuna bağlıdır (Bursalıoğlu, 2013). Karar verme, eğitim yönetiminin en önemli unsurlarından birisi olarak tanımlanmıştır (Davis, 2004). Yapılan araştırmalar okul yöneticilerinin karar vermelerinin genellikle düzenli aralıklarla gerçekleştiğini ve yöneticilerin zamanlarının yaklaşık yarısını 4 dakikadan daha az zaman harcanan faaliyetlere harcadığını göstermektedir (Crowson & Porter-Gehrie, 1980). Başka bir araştırmaya göre ise okul yöneticileri günlük olarak yaklaşık 400 farklı etkileşimde bulunmaktadırlar (Manasse, 1985). Dolayısıyla tüm bu etkileşimler ve işler yöneticilerin karar vermelerini gerektirmektedir. Bu nedenle birçok farklı görevi yerine getirmek zorunda olan okul yöneticileri için karar verme önemli işlerden birisidir. Beklentilerin yüksek olduğu, katı taleplerin ve hızlı değişimlerin olduğu günümüzde, okul yöneticilerinin karar vermeleri karışık bir süreç haline gelmiştir (Shaked & Schechter, 2019). Karar verme sürecinde kararların kimler tarafından alınacağı önem taşımaktadır. Kararlar tek bir kişi tarafından alınabileceği gibi, örgüt içindeki belirli gruplar tarafından veya örgütün tümü tarafından da alınabilir (March & Simon, 1958). Karar verme süreci diğer örgütlerde olduğu gibi eğitim örgütlerinde de önemli konuların başında gelmektedir. Eğitim kurumları; yönetici, öğretmen, öğrenci, veli ve paydaşlar gibi birçok grubu bünyesinde barındıran ve çevrelerinden doğrudan etkilenen ve onları etkileyen örgütlerdir. Bu nedenle eğitim örgütlerinde kararların kimler tarafından alındığı, kimler tarafından alınması gerektiği, alınan kararların sonuçları, öğretmenlerin karar verme sürecine katılıp katılmamasına yönelik konular tartışılmaktadır. Literatürde bazı araştırmalar ise katılımcı karar vermenin sonuçlarına yönelik çalışmaları içermektedir. Yapılan araştırmalarda yöneticilerin öğretmenlere ortak karar verme fırsatı sağlayarak okulları güçlendirdikleri (Balyer vd., 2017), öğretmenlerin yeterlik duygusunu ve iş doyumunu artırdığı (Sarafidou & Chatziioannidis, 2013), örgüt performansını (Ceballos López vd., 2019; Daryadi vd., 2018; Wadesango, 2012) ve öğrenci performansını artırdığı (Ceballos López vd., 2019; Wadesango, 2012) sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerin karar verme sürecine katılımını engelleyen faktörün ise eğitim sisteminin yüksek merkezileşme özelliği göstermesi olarak gösterilmiştir (Hammad, 2010). Yapılan bu araştırmaların ortak karar vermenin sonuçlarına odaklandığı görülmektedir. Ayrıca araştırmaların birçoğunun nicel bağlamda incelendiği (Ceballos López vd., 2019; Daryadi, vd., 2018; Eriş vd., 2017; Güçlü vd., 2015; Mager & Nowak, 2012; Smylie, 1992; Üzüm & Kurt, 2019) görülmektedir. Literatürdeki bazı araştırmalar ise yalnızca bir okul kademesindeki katılımcılar ile gerçekleştirilmiştir (Babaoğlan & Yılmaz, 2012; Can & Serençelik, 2017; Ceballos López vd., 2019). Dolayısıyla okul yöneticilerinin araştırmanın katılımcısı olduğu ve yöneticilerin görüşlerine odaklanan nitel çalışmaların oldukça sınırlı olduğu görülmektedir. Ayrıca literatürde farklı eğitim kademelerinde çalışan okul yöneticilerinin görüşlerinin bütüncül bir yaklaşımla ele alındığı çalışmaların da sınırlı olduğu görülmektedir. Bu araştırmanın amacı, eğitim kurumlarında ortak karar verme sürecine yönelik okul yöneticilerinin görüşlerinin ortaya çıkarılmasıdır. Bu amaca yönelik olarak aşağıdaki üç temel soruya cevap aranacaktır.

- Okul yöneticilerine göre okullarda karar verme süreci nasıl işlemektedir?
- Öğretmenlerin karar verme sürecine katılımı konusunda okul yöneticileri ne düşünmektedir?
- Karar verme sürecinde okul yöneticisinden beklenen roller nelerdir?

Yöntem: Bu araştırmada nitel araştırma desenlerinden biri olan temel nitel araştırma deseni kullanılmıştır. Merriam (2009), temel nitel araştırma çalışmasını, insanların deneyimlerini ne şekilde yorumladıkları, kendi deneyimlerini nasıl oluşturdukları ve deneyimlerine yükledikleri anlamı keşfetme ile ilgilenen araştırmacılar tarafından kullanılan bir desen olarak tanımlamaktadır. Bu araştırmanın çalışma grubunun belirlenmesinde nitel araştırmaların doğasına uygun olan amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik ve ölçüt örnekleme yöntemleri kullanılmıştır. Araştırmanın verileri okul öncesi, ilkokul, ortaokul ve liselerde görev yapan 30 okul yöneticisinden görüşme yöntemiyle toplanmıştır. Toplanan verilerin analizinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Creswell (2012) tarafından önerildiği gibi verilerin kodlanmasında araştırma sorularına cevap üretecek şekilde verilerin analiz edilmesi amaçlanmıştır. Burada amaç, temalar yoluyla ana olgunun derinlemesine anlaşılmasını sağlamaktır. Bu araştırmanın geçerlik ve güvenirliğini artırmak için kullanılan stratejiler; farklı okul türlerinde görev yapan, farklı ortamlarda çalışan, farklı deneyim, geçmiş ve özelliklere sahip okul yöneticilerinin araştırmaya dahil

edilmesi, araştırma süreci ve sonuçlarının uzman incelemesinden geçmesi, kodlama güvenirliğinin tespit edilmesidir.

Bulgular: İçerik analizi sonucunda ortak karar verme, öğretmen istekliliği, öğretmen isteksizliği, karar verme ortamı, öğretmen katılımı, yönetici hataları, yönetici görevleri, bireyler ve durumlar olmak üzere sekiz kategoriye ulaşılmıştır. Okul yöneticilerinin önemli bir çoğunluğuna göre okul yöneticileri okulda alınabilecek tüm kararlara öğretmenleri dahil etmektedir ve kararlar ortak alınmaktadır. Okul yöneticilerinin ortak karar verme sürecine yönelik görüşleri farklılaşmaktadır. Okul yöneticileri öğretmeni ilgilendiren konularda, mevzuata aykırı olmayan durumlarda, eğitime katkı sağlayacak tüm konularda, aciliyeti olmayan durumlarda, üst yapıdan gelmeyen kararlarda, rutin durumlarda ortak karar verme sürecine girmektedir. Ortak karar verme ortamları dafarklılaşmaktadır. Kararlar öğretmenler kurulu, komisyonlar, zümre kurulları gibi farklı ortamlarda alınmaktadır. Öğretmenlerin karar verme sürecine dahil edilme sebepleri topluluğa yönelik, kuruma yönelik, karara yönelik, bireye yönelik, uygulamaya yönelik olmak üzere beş temaya ayrılmıştır. Öğretmenlerin bu sürece dahil edilmesinin en çok ifade edilen sebebi karar verme sürecinde farklı fikirlerin değerlendirilmesi ihtiyacıdır. Karar verme sürecinde öğretmenlerin isteksiz olduğu durumlar sonuca yönelik, göreve yönelik ve bireye yönelik temaları altında toplanmıştır. Yönetici görüşlerinden en fazla ifade edilen kod, öğretmenlerin kendilerine fazladan iş yükü doğuracak karar verme sürecine katılımda isteksiz olduklarıdır. Öğretmenlerin karar verme sürecine katılımdaistekli olduğu durumlar ise sonuca yönelik ve göreve yönelik temaları altında toplanmıştır. En çok ifade edilen görüş ise öğretmenlerin doğrudan kendi menfaatlerini ilgilendiren karar verme konularında sürece katılımlarında istekli olduklarıdır. Araştırmanın bir başka sonucuna göre karar verme sürecinde yöneticiler tarafından birçok hata yapılmaktadır. Bu görüşler yönetim, kişilik ve biçim temaları altında toplanmıştır. Katılımcıların görüşlerine göre yöneticiler tarafından karar verme sürecinde yapılan ve en çok ifade edilen görüş yöneticilerin tek başına karar vermeleridir. Bu süreçte yöneticilere düşen görevler ise bilgiye yönelik, bireye yönelik, sürece ve yönetime yönelik temaları altında toplanmıştır. Katılımcılar tarafından yöneticilerin karar verme sürecinde yapmaları gereken ve en çok ifade edilen görüş ortak karar verme sürecini destekleyici rol oynamalarıdır.

Sonuçlar: Araştırmanın sonucuna göre eğitim kurumlarında karar verme süreci farklılık göstermektedir. Bazı yöneticiler tüm kararlarda öğretmenleri bu sürece dahil etme eğiliminde iken, bazı yöneticiler ise yalnızca gerekli durumlarda öğretmenleri bu sürece dahil etmektedir. Bazı okul yöneticileri ise yalnızca öğretmenlerin fikirlerini almakta ve onları yalnızca fikir üreticileri olarak görmekte, öğretmenlere karara son halinin verilmesinde söz hakkı tanımamaktadır. Ancak okul yöneticilerinin görüşlerinin çoğunluğu öğretmenlere karar üzerinde doğrudan söz hakkı tanınması yönündedir. Araştırmanın diğer bir sonucuna göre ortak karar vermenin meydana geldiği durumlar değişiklik göstermektedir. Kararlar, tüm öğretmenlerin ve yöneticilerin katıldığı kurul toplantıları gibi ortamlarda alınmasının yanında, yalnızca öğretmenlerin katıldığı zümre öğretmenler kurulunda da alınmaktadır. Dolayısıyla eğitim kurumlarında karar verme süreci esneklik göstermektedir. Bu esneklik ise öğretmenlerin yönetimde söz sahibi olduğunun, kendi uygulamaları konusunda kararlar alabildiğini göstermektedir. Araştırmanın diğer bir sonucuna göre okul yöneticilerinin öğretmenleri karar verme sürecine dahil etmeleri birçok nedene bağlıdır. Öğretmenlerin karar verme sürecine dahil edilmeleri, onların fikirlerini ifade etmelerini sağlamaktadır. Bu durum, alternatifler üzerinde farklı fikirlerin ortaya çıkmasını sağlamakta ve alternatifler eleştirel bir yönle analiz edilmektedir. Ayrıca öğretmenlerin her birinin deneyimi oldukça farklıdır. Bu farklılık alternatiflere çeşitli bakış açılarından bakılmasını sağlamaktadır. Bu süreçte olabildiğinde farklı sayıda fikir üretilerek, bu fikirlerin her biri değerlendirmeye alınmaktadır. Ayrıca okul yöneticilerinin bir kısmı yalnızca kendi deneyimlerine ve düşüncelerine göre karar vermemekte, öğretmenleri de bu sürece dahil etmektedir. Araştırmanın diğer bir sonucuna göre öğretmenler bazı durumlarda karar verme sürecine karşı istekli, bazı durumlarda ise isteksiz davranış göstermektedir. Karar verme sürecinde öğretmenlerde isteksizliğe neden olan en önemli etken, öğretmenlere fazladan iş yükü doğuracak kararların alınmasına ilişkindir. Öğretmenlerin karar verme sürecinde istekli olduğu durumlar da çeşitlilik göstermektedir. Okul yöneticilerinin görüşlerine göre yöneticilerin bu süreçte yaptıkları hatalar çeşitlilik göstermektedir. Okul yöneticilerinin öğretmenleri, öğrencileri, velileri ve çevreyi görmezden gelerek yalnızca kendisini otorite olarak görmesi, alınacak kararın sağlıklı olmasını engelleyecek ve kararın uygulanması zorlaşacaktır. Diğer bireylerin fikirlerine başvurmak, bu sürece onları dahil etmek, karar verme sürecinde yeni bakış açılarının ortaya çıkarılmasına olanak sağlayabilir, bireylerin alınacak

kararların uygulanmasında daha aktif rol almalarını ve bireylerin kendilerini değerli hissetmelerini sağlayabilir. Araştırmanın diğer bir sonucuna göre karar verme sürecinde okul yöneticilerine önemli görevler düşmektedir. Okul yöneticilerinin rehberlik yapması, lider davranışları sergilemesi, kurumun zayıf ve güçlü yönlerini tanıması, inisiyatif alabilmesi bunlara örnek olarak verilebilir. Karar verme süreci, örgüt için ve birey için oldukça önem taşımaktadır. Araştırmanın yöneticilere düşen görevler kısmında okul yöneticilerinin en çok vurguladığı nokta, yöneticilerin ortak karar verme sürecini desteklemeleri gerektiğidir. Okul yöneticileri karar verme sürecinde öğretmenlerin katılımını teşvik ederek hem kararların uygulanabilirliğinin artmasını sağlayacak hem de otokratik yapıdan uzaklaşacaktır.

Öneriler: Araştırmanın sonuçları doğrultusunda şu öneriler geliştirilmiştir: Kararlar okulda öğretmenlerin katılımı ile alınmalı, öğretmenler karar verme sürecinde söz sahibi olmalıdır. Bu sayede hem karar konusuna yönelik farklı fikirler ortaya çıkacak, hem de öğretmenler alınan kararlara ortak olduğu için uygulanabilirliği artacaktır. Kararlarda söz sahibi olan öğretmen, değer gördüğünü hissedecek, bu durum motivasyonu artırarak, verimliliğe etki edecektir. Okul yöneticilerinin tüm kararları tek başına ya da yardımcıları ile alması, öğretmenlerin kendilerini dışlanmış hissetmelerine neden olacaktır. Bu durumda öğretmenler okulu bir aile, kendilerini de bu ailenin üyesi olarak değil, yalnızca bir iş ortamı olarak görmelerine neden olacaktır. Bunun yanında sadece geçmiş deneyimlere bakarak karar vermek de yanlış sonuçlar doğurabilir. Bireyler ve örgütler durağan değil, değişken bir yapıya sahiptir. Geçmişte uygulanan ve olumlu sonuçlar vermiş bir karar bugün için aynı sonuçları vermeyebilir. Bu nedenle yöneticiler, geçmiş deneyimleri göz önünde tutmalı ancak tüm karar sürecini bunun üzerine kurmamalıdır. Okul yöneticileri mantık dışı, sezgisel ve duyguları doğrultusunda karar vermek yerine, mümkün olduğunca farklı fikirlerin söz sahibi olduğu, ortak karar vermeye dayalı, mantıklı bir süreç oluşturmalıdır. Alınan kararların uygulanması yönünde okul yöneticileri çaba göstermelidir. Karar alındıktan sonra her şeyin kendiliğinden meydana geleceğini beklemek yanlıştır. Karardan sonra uygulayıcılar teşvik edilmeli, cesaretlendirilmelidir. Okul yöneticileri kararın uygulanması yönünde çaba göstererek, diğerlerine örnek olmalıdır. Yöneticiler, kendilerini eleştirel bir gözle sorgulamalı, hatalarını teşhis etmeye çalışmalı ve bunları düzeltme yoluna gitmelidir. Öğretmenlerde isteksizlik uyandıran karar verme süreçleri iyi analiz edilmelidir. Okul yöneticisi öğretmenlerin güvenini kazanarak, onları yapılacak faaliyetlere teşvik etmeli, karar sonrası çaba gerektiren uygulamaların yerine getirilmesinden sonra öğretmenleri ödüllendirmelidir. Bunların yanında okul yöneticilerine, karar verme sürecine yönelik eğitimler verilmeli ve bu eğitimler belirli periyodlarla tekrarlanmalıdır. Bu konuda üniversitelerle işbirliğine gidilmelidir. Her okulun bulunduğu çevre, kültür farklı özellikler barındırmaktadır. Kararların tek bir merkezden alınarak, tüm bu farklı özelliklere sahip kurumlarda uygulanabilmesi, aynı derecede etkili ve verimli olması beklenemez. Bu nedenle okulların karar verme özerkliği gözden geçirilmelidir.

Examining Student Satisfaction Levels with a Foreign Language Course: Mixed Method Research

Dr. Murat Korucuk
Kafkas University - Turkey
ORCID: 0000-0001-5147-9865
muratkorucuk@kafkas.edu.tr

Abstarct

In this study examining whether university students' satisfaction levels with foreign language courses and their satisfaction levels differ by several variables (gender, education type, department, and grade point average), a sequential explanatory, a mixed-methods design was used. While 398 students recruited by using a simple random sampling method participated in the quantitative component of the study, 12 students recruited by using the maximum diversity sampling method -a purposeful sampling method- participated in the qualitative study. "Personal Information Form" and the "Foreign Language Course Satisfaction Scale - FLCSS" developed by Taşgın and Korucuk (2018) and the "Semi-Structured Interview Form" were used as data collection tools. As the data did not meet the parametric test assumptions, Mann Whitney U and Kruskal Wallis tests, which are nonparametric methods, were used in quantitative data analysis. The quantitative data analyses showed that the curriculum and instructor sub-dimensions of the FLCSS and the entire scale were in the high-level "positive" value range. Additionally, it was found that the student satisfaction level on the physical environment sub-dimension of FLCSS is in the "medium" range. On the other hand, while there are statistically significant differences between students' foreign language course satisfaction levels and various variables (education type, department, and grade point average), no statistically significant difference was found between the gender variable and satisfaction levels. It was found that the qualitative data obtained supported the quantitative data of the study.

Keywords: *Language education, Foreign Language Course, Satisfaction, University Students.*

E-International Journal of Educational Research

Vol: 13, No: 1, pp. 141-160

Research Article

Received: 2022-01-02
Accepted: 2022-02-10

Önerilen Atıf

Korucuk, M.. (2022). Examining student satisfaction levels with a foreign language course: Mixed method research, *E-International Journal of Educational Research, 13*(1), 141-160. DOI: https://doi.org/10.19160/e-ijer.1052354

© 2022 E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi / E-International Journal of Educational Research

INTRODUCTION

The concept of communication, which can be defined as the transfer and reception of information (Barker, 2010), is a crucial mechanism for the continuity of human relations and existence (Schramm, 1993). People who have needed communication since birth constantly receive and send messages and thus, try to understand and interpret their environment (Malik, Qin and Oteir, 2021; Porzig, 1995). The correct use of language elements, especially in the realization of oral and written communication, can directly influence effective communication (Harris and Taylor, 2002). Although there are debates on whether the concept of language is a written or oral concept, the common point that linguists meet is that language is a set of systematic signs based on rules (Amberg and Vause, 2010). In other words, language is one of the tools to convey messages in communication (Yalçın and Şengül, 2007). According to Condon (2000), language is "one of the most valuable assets that people benefit from in the communication process" (p. 21). Even though communication is carried out through different channels and tools, language has a very important place in the communication process (Akarsu, 1998). Language development, which is extremely important for people, is largely completed within the first five years of an individual's life (Schunk, 2014). However, in the current information age, individuals are expected to learn a second or even a third language due to several reasons, such as rapid globalization, increasing competition, changes in communication tools and the increasing importance of human capital (Atadere, 2012; Güven and Bal, 2004). It is now seen that more and more importance is placed on foreign language education in schools in Turkey, and therefore, foreign language courses are offered starting from the 2nd grade of elementary school since the 2013 - 2014 academic year (Babayiğit and Erkuş, 2014; Kırkgöz, Çelik and Arıkan, 2015).

Although foreign language education starts in the second grade of elementary school and continues until higher education in Turkey, Turkey is not at the desired level in terms of foreign language proficiency (Başat, 2014). According to the English proficiency ranking published by Education First (EF) in 2018, in which 1.3 million people participated, Turkey dropped 11 places compared to the previous year and ranked 73rd among 88 countries in the "Very Low Proficiency" class (EF - EPI, 2018). Therefore, if the desire is to raise generations that can compete with the world, foreign language education should be emphasized more and the factors affecting foreign language education should be determined and controlled correctly (Oliver, 1999; Yeşilyurt, 2013).

Motivation, teacher behaviors, peer behaviors, environmental factors and satisfaction levels arising from all these factors are the leading factors that affect students' foreign language education (Chastain, 1988; Krashen, 2009; McDonough, 1986; Özer and Korkmaz, 2016). As a concept, satisfaction is the degree to which the benefits obtained from any product or service can meet expectations (Reio and Crim, 2013; Robinson, Decenzo and Coulter, 2011). Student satisfaction, on the other hand, can be explained as the level of satisfaction of students' expectations in educational environments (Eliot and Shin, 2002) and research show that satisfaction levels in learning environments are highly effective on student achievement (Alsadoon, 2018; Baykal, Sökmen, Korkmaz and Akgün, 2002; Cobb, 2019; Grossman, 1999; Özer and Korkmaz, 2016).

When the relevant literature is evaluated; In the study conducted by Qutob in 2018, it was determined that the students' level of satisfaction with the foreign language course instructor was high, but there were some deficiencies in the physical environment and equipment related to the foreign language course. A similar conclusion was reached in the study conducted by Shahriar, Pathan, Mari and Umrani in 2011 and it was seen that the students were satisfied with the foreign language course curriculum and the instructor. Similarly, in the study conducted by Karakaş in 2017, it was determined that the satisfaction level of the students in the foreign language course was positive. Suwantarathip, on the other hand, determined the satisfaction of students who received hybrid education foreign language education as a high level in 2019. On the other hand, in the study conducted by Asakereh and Dehghannezhad in 2015, it was understood that the competences of foreign language students such as speaking and practice were positively affected, and for this reason, the students were satisfied with foreign language education. In the study carried out by Özüdoğru in 2017 to determine the effectiveness of the English Preparatory Program at Uşak University, it was determined that both students and

instructors were not satisfied with the adequacy of the teaching environment. However, it was determined that the students were satisfied with the other variables such as the content, the instructor and the method used in the course. On the other hand, in the study conducted by Yıldıran in 2010, significant differences were found between the departments of the students and their foreign language satisfaction levels. However, in the same study, no significant difference was found between the departments of the students, the program and the level of satisfaction of the instructor and the foreign language course.

On the other hand, foreign language education, which starts in elementary school level in Turkey, is carried out in universities in two semesters and as mandatory, as stated in Section 2, Article 5 (1) of the Higher Education Law No. 2547 dated 06.11.1981 (http://www.yok.gov.tr). However, it is seen that the desired level of English proficiency has still not been achieved (EF - EPI, 2018; Özbent, 2010; Özer and Korkmaz, 2016; Suna and Durmuşçelebi, 2013). Thus, this study aims to examine the satisfaction levels of university students in foreign language education, which is one of the elements in foreign language education, in terms of various variables. This study is significant in terms of providing recommendations to increase the success of foreign languages courses by identifying the aspects of a foreign language course that create satisfaction and/or dissatisfaction in students. The main purpose of this study is to examine the differences in foreign language satisfaction levels of students enrolled at a state university located in Eastern Turkey by gender, education types, departments, and grade point averages. The research question guiding this study is "What is the level of foreign language satisfaction of students?". In addition to this research question, other research questions were determined as follows:

1. Is there a statistically significant difference between the students' level of foreign language course satisfaction and their gender?
2. Is there a statistically significant difference between the foreign language course satisfaction levels of students and the education type?
3. Is there a statistically significant difference between foreign language course satisfaction levels of students and their departments?
4. Is there a statistically significant difference between foreign language course satisfaction and their GPAs?
5. What do students think about their foreign language course satisfaction?

METHOD

Research Design

In this study, mixed method was preferred. Mixed method research can be classified in various ways (sequential explanatory design, exploratory design, nested design, transformative design, etc.) (Creswell and Plano - Clark, 2018). In this study, sequential explanatory design was used, since firstly quantitative research data and then qualitative research data were obtained and analyzed. Thus, the findings obtained with quantitative data can be explained in more detail with qualitative data. A mixed methods approach with a sequential explanatory design was used to evaluate the data obtained in more detail, to minimize the limitations of both designs by considering the quantitative and qualitative findings together, and to explain the quantitative findings in depth with qualitative findings (Johnson and Onwuegbuzie, 2004). In the quantitative part of the study, a survey model was used while a case study design was used in the qualitative part of the study.

Research Groups

The research group of this mixed method study was divided into two parts as quantitative research group and qualitative research group.

Quantitative research group: The quantitative research group of the study was formed randomly. The main reason for this is that in the simple random sampling method, each individual forming the population is given an equal chance (Bustami, Corebima, Suarsini and Ibrahim, 2017) and the ability to represent the population is more effective in the random selection of the sample (Büyüköztürk Çakmak, Akgün, Karadeniz and Demire, 2017). The population of the study consists of 534 students. In the study,

the minimum sample size with 95% reliability and an error of 5% was calculated as 224 (www.surveysystem.com; Krejcie and Morgan, 1970; Yazıcıoğlu and Erdoğan, 2004). According to Comrey and Lee (1992), a sample size of at least 300 indicates that the sample will adequately represent the population. Accordingly, the sample size reached in the study is 398.

Qualitative research group: A maximum variation sampling, one of the purposive sampling methods, was used in determining the research group so that rich information would be obtained in line with the research purpose in (Vogt, Gardner and Haeffele, 2012). With this sampling method, the aim is to reach as many different individuals as possible (Travers, 2001). In order to achieve maximum diversity, the sample was determined according to gender (female – male) and foreign language course GPAs (2 and below low, 2-3 medium, 3-4 high). Qualitative research group consisted of 12 participants (by gender: 6 females / 6 males, by average: 4 low, 4 medium and 4 high), since the sample size of 6-12 in qualitative studies in which the interview technique (Başkale, 2016) is used allows the data to be analyzed more clearly.

Data Collection Tools

Quantitative data collection tool: In the study, the "Foreign Language Course Satisfaction Scale - FLCSS" was used to determine the satisfaction level of students in foreign language courses. FLCSS was developed by Taşgın and Korucuk (2018) as a result of a scale development study conducted with 460 students in Turkey. The 5-point Likert scale consists of a total of 28 items and 3 sub-dimensions (items related to the 1st sub-dimension of curriculum are: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; items related to the 2nd sub-dimension of instructor are: 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24; and the items related to the 3rd sub-dimension of physical environment are: 25, 26, 27, 28). The FLCSS scale ranged between 1 and 5 with "5-strongly agree- very positive score range", "4-agree-positive score range", "3-somewhat agree- moderate score range", "2-disagree-negative score range" and "1- strongly disagree-very Negative score range". To test the validity of the three-dimensional structure of FLCSS, a confirmatory factor analysis (DFA) was performed by Taşgın and Korucuk and the values should be >0.90 for CFI, GFI, AGFI, NFI and TLI, >0.80 for for SRMR and RMSEA, and the $\chi 2$/ sd value should be less than 5 (Kayapalı-Yıldırım and Ekinci, 2019; Marcoulides and Schumacher, 2001; Naktiyok, 2019; Özdamar, 2017; Schumacher and Lomax, 2004; Seçer, 2015, Yıldırım and Naktiyok, 2017). The values were controlled and as a result the three-dimensional structure of the scale was confirmed. The Cronbach Alpha internal consistency coefficient values of Taşgın and Korucuk's FLCSS ranged between .81 and .93 among the sub-dimensions, and the value for the whole scale was determined as .96. Evaluation intervals of the Cronbach - Alpha internal consistency coefficient are defined as "$0.00 \leq \alpha \geq 0.40$ = unreliable, $0.40 \leq \alpha \geq 0.60$ = low reliability, $0.60 \leq \alpha \geq 0.80$ = highly reliability, 0, $80 \leq \alpha \geq 1.00$ = highly reliable" (Özdamar, 1997). When these results are evaluated, it is seen that the FLCSS scale is highly reliable. In this study, Cronbach's alpha internal consistency coefficients of both the entire scale and the four dimensions were calculated to determine the reliability of the FLCSS and when Cronbach's alpha internal consistency coefficients are evaluated according to Özdamar (1997) both for sub-dimensions (between α=.81 and α=.92) and for the whole scale (α=.95), it was concluded that the FLCSS is highly reliable.

Qualitative data collection tool: In the study, a semi-structured interview form was prepared to determine the students' views on foreign language course satisfaction. As the main reason for obtaining qualitative data with semi-structured form; With the semi-structured interview form, the researcher can be shown to provide the necessary flexibility during the interview (Ekiz, 2003). Interview forms should be prepared in advance in a planned and regular way (Kuş, 2012). Therefore, during the preparation phase of the form, first, the relevant literature was evaluated and then the opinions of 4 instructors and 1 Turkish language expert in the relevant field (Curriculum and Instruction, Foreign Language Education) were sought. Before the final implementation phase of the form, a pilot interview was conducted with 5 students, and the clarity of the interview form was checked. The interview form consists of four questions in total.

Data Analysis

Quantitative data analysis: Statistical package programs were used in the analysis of the quantitative data obtained in the study. In order to determine the statistical tests to be used in analyzing the data, first, it is necessary to determine the normality of the distribution and the homogeneity of

variance (Büyüköztürk et al., 2017; Derinalp-Çanakçı, Çanakçı and Geçgin, 2019). It was determined that the data were not normally distributed according to the obtained graphics, skewness - kurtosis values, and the normality test values. In addition, it was observed that the variances were not homogeneous (p<.05). In line with these results, it was determined that the data were not suitable for parametric tests and thus, nonparametric tests were used. The Mann-Whitney U test, which is suitable for comparing two independent groups that do not meet the normality conditions, was used to determine the differentiation status of students' foreign language course satisfaction levels according to their genders and teaching types. Similarly, the Kruskal Wallis test, which is suitable for comparing two or more groups that do not meet the normality conditions, was used (Büyüköztürk, et al. 2017) in order to determine the differentiation status of students' foreign language course satisfaction levels according to their departments and averages. In data analysis, the level of significance was determined as "p=.05". However, Bonferroni regulation was applied to alpha values in order to determine the dimensions of a significant difference at the Kruskal Wallis test "p=.05" level and to control type 1 errors (Can, 2018). In the Bonferroni arrangement, the alpha value "p=.05" is divided by the number of tests used and the significance level is tested with the new value obtained (Pallant, 2017). For this reason, since the level of significance is the average of students and their departments are 5 groups, the comparison to be made at the level of significance (1-2, 1-3, 1-4, 1-5, 2-3, 2-4, 2-5, 3-4, 3- 5, 4-5) and the significance level obtained was accepted as "p=.005".

Qualitative data analysis: A descriptive analysis approach was used for the qualitative data of the study. The main reason for this can be shown as the descriptive analysis and the regular presentation of the data in line with the classifications created by the research questions and the frequent use of direct quotations (Corbin and Strauss, 2015; Gliner, Morgan and Leech, 2015). For this reason, while the qualitative data obtained in the study were classified and presented in tables, direct quotations were often included. The qualitative data (voice recordings) obtained from the interviews were stored in the computer environment. The interviewed students were named as S1, S2, S3,..S12.

A number of measures were taken to ensure the validity and reliability of the qualitative data of the study. The first of these is that field experts (two faculty members with doctorate titles in the field of education education and tranining programs, a lecturer with at least 10 years of seniority in the field of English and a lecturer with at least 9 years of seniority in the field of Turkish Language during the interview form preparation and qualitative data evaluation stages.) opinion (to ensure internal validity). In addition, direct quotations were frequently included in the analysis of qualitative data, and selective (purposive sampling method) sampling methods were used in the selection of the qualitative study group (to ensure external validity). Interviews were held with the students at the appropriate place and time and no pressure or coercion was applied (to ensure internal reliability). The data obtained in the research have been kept under the assumption that it may be needed later (to ensure external reliability).

FINDINGS

1. Findings on the First Research Question

The first research question of the study was "*What is the level of students' foreign language course satisfaction?*" In answering the question, the data obtained from the students with FLCSS were examined, the averages, standard deviations of the sub-dimensions of and the whole scale are shown in Table 1 with explanations for each value.

Table 1. *Mean Distributions of the Sub-Dimensions of FLCSS and the Entire Scale*

Sub-Dimensions	n	$\overline{X}$	sd	Value
Curriculum	398	3.54	.93	Positive (High)
Instructor	398	3.56	.94	Positive (High)
Physical Environment	398	3.32	1.10	Moderate
TOTAL	398	3.52	.85	Positive (High)

As shown in Table 1, the students' means in the dimensions of FLCSS are in the highly "positive" range with the curriculum dimension ($\overline{X}$ =3.54, sd=.93), the instructor dimension ($\overline{X}$ =3.56, sd=.94) and

the whole scale ($\overline{x}$ =3.52, sd=.85). However, the mean of the physical environment sub-dimension of FLCSS ($\overline{x}$ =3.32, sd=1.10) is in the moderate value range.

2. Findings on the Second Research Question

The second research question of the study was "*Is there a statistically significant difference between the students' level of foreign language course satisfaction and their gender?*" A Mann Whitney U test, which is one of the nonparametric methods, was completed to answer the question and to determine whether there is a significant difference between the gender and the satisfaction levels on the foreign language courses.

Table 2. *Mann Whitney U Test Results for Comparing Students' Gender and Foreign Language Satisfaction Levels*

Sub-Dimensions	Gender	n	Mean Rank	Total Rank	U	z	p
Curriculum	Female	238	196,09	46669,50	18228,500	-,722	,470
	Male	160	204,57	32731,50			
Instructor	Female	238	193,73	46107,00	17666,000	-1,222	,222
	Male	160	208,09	33294,00			
Physical Environment	Female	238	196,05	46660,00	18219,000	-,732	,464
	Male	160	204,63	32741,00			

The findings in Table 2 revealed that there was no significant difference between the gender of the students and their level of satisfaction with the foreign language course. [($U_{Curriculum}$=18228,5, z=-.722, p=.470), ($U_{Instructor}$=17666,0, z=-1.222, p=.222), ($U_{Physical\ environment}$=18219,0, z=-.732, p=.464)]. In other words, when evaluated in terms of gender, it is seen that there is no significant difference between the satisfaction levels of the students in the foreign language course.

3. Findings on the Third Research Question

The third research question of the study was "Is there a statistically significant difference between students' foreign language course satisfaction and the education type?" A Mann Whitney U test, which is one of the nonparametric techniques, was completed to answer the question and to determine whether there is a significant difference between the teaching styles of and the students' satisfaction levels of the foreign language courses. The results are shown in Table 3.

Table 3. *Mann Whitney U Test Results for Comparing Education Types and Foreign Language Satisfaction Levels*

Sub-Dimensions	Education Type	n	Mean Rank	Total Rank	U	z	p
Curriculum	Daytime Course Program	265	203.45	53915.50	14574.50	-2.69	**.001***
	Evening Courses Program	133	151.62	20165.50			
Instructor	Daytime Courses Program	265	199.15	52246.00	15001.00	-1.57	**.04***
	Evening Courses Program	133	153.17	20371.50			
Physical Environment	Daytime Courses Program	265	201.20	53317.00	17173.00	-.416	.677
	Evening Courses Program	133	196.12	26084.00			

When Table 3 is examined, a statistically significant difference was found between the education types and student satisfaction levels of the foreign language course curriculum ($UE_{Education\ type}$ = 14574.5, z = -2.69, p = .001) and the instructor ($U_{Instructor}$ = 15001.0, z = -1.57, p = .04). It was observed that there is a statistically significant difference between the satisfaction levels of the Daytime Courses Program (Mean Rank = 203.45) and Evening Courses Program students (Mean Rank = 151.62) in the foreign language course satisfaction levels in the curriculum sub-dimension of the FLCSS. Similarly, there is a statistically significant difference in favor of Daytime Courses Program students between the satisfaction levels of the Daytime Courses Program students in the foreign language course (Mean Rank = 199.15) and the satisfaction levels of the Evening Courses Program students (Mean Rank = 153.17) in the instructor dimension of FLCSS. However, no statistically significant difference was found between the education type and the level of foreign language course satisfaction in the physical environment sub-dimension ($U_{Physical\ Environment}$=17173,0, z=-.416, p=.677).

4. Findings on the Fourth Research Question

The fourth research question of the study was "*Is there a statistically significant difference between the students' level of satisfaction with foreign language courses and their departments?*" A Kruskal Wallis test, which is one of the nonparametric techniques, was completed to answer the question and to determine whether there is a significant difference between the students' department and their satisfaction level of the foreign language course, and the findings are shown in Table 4.

Table 4. *Kruskal Wallis Test Results Regarding the Difference Between Students' Foreign Language Satisfaction Levels and Their Departments*

Sub-Dimensions	Department	n	Mean Rank	S.d	X^2	p	Difference
Curriculum	1. Child Dev.	200	192.71	4	5.915	.206	---
	2. Private Sec. Prot.	59	216.91				
	3. Local Gvt.	32	219.17				
	4. Occ.Health and Safe.	33	168.56				
	5. Logistics	74	209.27				
Instructor	1.Child Dev.	200	193.52	4	5.570	.234	---
	2. Private Sec. Prot.	59	224.18				
	3. Local Gvt.	32	201.81				
	4. Occ.Health and Safe.	33	171.59				
	5. Logistics	74	207.45				
Physical Environment	1. Child Dev.	200	191.35	4	10.96	**.027***	**5>4**
	2. Private Sec. Prot.	59	208.06				
	3. Local Gvt.	32	215.25				
	4. Occ.Health and Safe.	33	156.20				
	5. Logistics	74	227.22				

According to Table 4, a statistically significant difference was found between the departments of the students and the satisfaction levels on the physical environment of the foreign language course ($X^2_{(4)\text{physical environment}}$=10.961, p<.05). In order to determine between which groups the difference was, a Mann Whitney U test was performed separately between the group pairs. The main purpose here is to make a Bonferroni adjustment in alpha values to keep Type 1 errors under control (Can, 2018). In the Bonferroni adjustment, the significance level (.05) is divided by the number of tests to obtain a new level of significance (Pallant, 2017). Accordingly, since there are 5 sub-groups in the department variable, a total of 10 Mann Whitney U tests were completed between the pairs with a significance level of .05, and the new significance level was determined as .005. According to the results of the Mann Whitney U tests completed with the new alpha value, between the satisfaction levels of the logistics department students (Mean Rank=227.22) and occupational health and safety students' (Mean Rank =156.20) in the physical environment sub-dimension of the FLCSS, a statistically significant difference was found in the logistics department students. However, no statistically significant difference was found between the students' departments and foreign language course satisfaction levels in the sub-dimension of curriculum and instructor [($X^2_{(4)\text{Educational Program}}$=5.915, p>.05); ($X^2_{(4)\text{Instructor}}$=5.570, p>.05)] in the FLCSS.

5. Findings on the Fifth Research Question

The fifth research question of the study was "*Is there a statistically significant difference between the students' level of satisfaction with foreign language course and their GPA?*" A Kruskal Wallis test, which is one of the nonparametric techniques, was completed to answer the question and to determine whether there is a significant difference between the student GPAs and the level of satisfaction with the foreign language course. The results obtained are shown in Table 5.

When table 5 is examined, there is a statistically significant difference between the student GPAs and the satisfaction levels of the foreign language course curriculum ($X^2_{(4)\text{ Curriculum}}$=1.952, p<.05) and the instructor ($X^2_{(4)\text{Instructor}}$=3.844, p<.05). In order to determine between which groups the difference was, Bonferroni adjustment was completed, "as in the section variables", and the new significance level was determined as .005. According to the results of the Mann Whitney U tests completed with the new alpha value, between the satisfaction levels of the students who have a GPA of "2.51 – 3.00" in the sub-dimension of the FLCSS curriculum (Mean Rank =202.15) and students with a GPA of "3.01 – 3.50" (Mean Rank =207.02) and the satisfaction levels of the students with an average of "2.00 and below" (Mean

Rank =155.74), a statistically significant difference in students with "2.51 - 3.00" and "3.01 – 3.50" GPA was found.

Table 5. *Kruskal Wallis Test Results on the Difference Between Students' Foreign Language Satisfaction Levels and GPAs*

Sub-Dimensions	Mean	n	Mean Rank	S.d.	X^2	p	Difference
Curriculum	1. 2.00 and below	24	155.74	4	1.952	**.038***	**3>1, 4>1**
	2. 2.01 – 2.50	41	196.87				
	3. 2.51 – 3.00	97	202.15				
	4. 3.01 – 3.50	124	207.02				
	5. 3.51 – 4.00	112	192.96				
Instructor	1. 2.00 and below	24	162.46	4	3.844	**.042***	**3>1, 4>1**
	2. 2.01 – 2.50	41	181.24				
	3. 2.51 – 3.00	97	206.20				
	4. 3.01 – 3.50	124	210.94				
	5. 3.51 – 4.00	112	192.61				
Physical Environment	1. 2.00 and below	24	189.43	4	1.339	.855	---
	2. 2.01 – 2.50	41	196.39				
	3. 2.51 – 3.00	97	208.49				
	4. 3.01 – 3.50	124	200.82				
	5. 3.51 – 4.00	112	191.68				

Similarly, in the sub-dimension of the instructor, the between the satisfaction levels of the students with an average of "2.51 - 3.00" (Mean Rank = 206.20) and students with a GPA of "3.01 - 3.50" (Mean Rank = 210.94) and students with a GPA of "2.00 and below" (Mean Rank = 162.46), a statistically significant difference was found in students with a GPA of "2.51-3.00" and "3.01-3.50." However, no statistically significant difference was found between the mean scores of the students and their satisfaction with the foreign language course in the physical environment sub-dimension of FLCSS [($X^2_{(4)\text{Physical Environment}}$=1.339, p>.05)].

6. Findings on the Sixth Research Question

The sixth research question of the study was "*What are the students' views on foreign language course satisfaction?*" In order to answer the question, a descriptive analysis approach was used to analyze the responses provided to the four statements in the interview form. Student responses were coded, and the frequency values of the codes obtained were tabulated and explained. The interview questions in the semi-structured interview form were analyzed sequentially.

The first interview question of *"Are you satisfied with the curriculum (goal, content, educational situations, assessment and evaluation) elements applied in the foreign language course? Please indicate your views on this subject."* The frequency distributions of the responses provided by the students are shown in Table 6.

Table 6. *Distributions of the First Interview Question*

Codes	Students	Frequency
Generally satisfied.	S1, S2, S4, S6, S7, S8, S9, S10, S12	9
Not satisfied enough.	S3, S5, S11	3

As shown in Table 6, most of the students stated that they were generally satisfied (S1, S2, S4, S6, S7, S8, S9, S10, S12) in responding to the first interview question, while some students (S3, S5, S11) stated that they were not satisfied enough. Examples of student opinions in line with the first interview question are presented below:

> *"No, I am not satisfied. I am not satisfied with the fact that it is a monotonous and memory-based education process. More activities and practices should be included, and professional language should be emphasized."* (S3)

> *"I am not very satisfied. With more practices and activities, foreign language education should be freed from memory-based learning."* (S11)

The second interview question was *"Are you satisfied with the foreign language course instructor (content knowledge, teaching, pronunciation, writing, dedication, communication skills, etc.)? Please indicate your views on this subject."* The frequency distributions of the responses provided by the students are shown in Table 7.

Table 7. *Distributions of the Second Interview Question*

Codes	Students	Frequency
Generally satisfied.	S1, S2, S3, S4, S6, S7, S9, S10, S11	9
Not satisfied enough.	S5, S8, S12	3

As shown in Table 7, in the responses provided to the second interview question, most of the students stated that they were generally satisfied (S1, S2, S3, S4, S6, S7, S9, S10, S11), while some students (S5, S8, S12) stated that they were not satisfied enough. Examples of student opinions in line with the second interview question are presented below:

> *"Yes, I am extremely satisfied with the instructor of this course. Because the instructor is a nice, understanding person who helps students and good at their job. I had very little foreign language knowledge, but now my foreign language level is quite good. Of course, the instructor of the course has contributed a lot." (S1)*
>
> *"I'm not satisfied. Because the instructor does not teach according to my level in the foreign language course, he only teaches by writing on the board. We do not engage in speaking, reading or other practice activities. Therefore, what we learn is not permanent. On the other hand, the instructor is a strict person so, sometimes I can be hesitant to ask questions." (S8)*

The third interview question was *"Are you satisfied with the physical environment (technological equipment, ventilation, cleanliness, temperature, etc.) in which the foreign language course is conducted? Please indicate your views on this subject."* The frequency distributions of the responses provided by the students are shown in Table 8.

Table 8. *Distributions of the Third Interview Question*

Codes	Students	Frequency
Moderately satisfied.	S1, S2, S3, S6, S7, S9, S10, S12	8
Satisfied.	S4, S11	2
There Are Shortcomings.	S5, S8	2

As seen in Table 8, in the answers given to the third interview question, while most of the students stated that they were moderately satisfied (S1, S2, S3, S6, S7, S9, S10, S12), some students (S4, S11) were satisfied and some students (S5, S8) had some difficulties and Indicated that there were shortcomings. Examples of student opinions in line with the third interview question are presented below:

> "*My satisfaction with the physical environment is moderate. I can't say I'm very satisfied, but I can't say I'm not satisfied either." (S3)*
>
> *"I am quite satisfied. Our classroom and school are very hygienic.. However, the instructor teaches the course in a monotonous way and does not use a projector or computer. There is no smart board in our classroom anyway. If the class is conducted using technology, a more effective language learning can be achieved." (S5)*
>
> *"I am moderately satisfied with the physical condition. Because the school and classroom are clean, warm, and ventilation is not bad. However, we do not receive any technological support in the course." (S8)*
>
> "*I am quite satisfied.*" (S11)

The fourth and last interview question was *"Have you acquired the skills, such as speaking, understanding, writing, and reading in a foreign language with the foreign language education you received? What are your opinions about your satisfaction in this matter?"* The frequency distributions of the students' answers are presented in Table 9.

Table 9. *Distributions of the Fourth Interview Question*

Codes	Students	Frequency
Satisfied.	S3, S5, S6, S7, S8, S9	6
Moderately satisfied.	S1, S10, S12	8
Not satisfied (Low level of satisfaction).	S2, S4, S11	4

As shown in Table 9, while some of the students stated that they were satisfied (S3, S5, S6, S7, S8, S9), others' satisfaction levels were moderate (S1, S10, S12) and low (S2, S4, S11). Examples of student opinions in line with the fourth interview question are presented below:

> *"I was satisfied with the foreign language course, but unfortunately, I cannot say that I have gained the aforementioned features. I think the main reason for this is the insufficient weekly class hours. After all, I think very few people can improve their literacy, comprehension, and speaking in a foreign language with 2 hours a week." (S1)*

> *"I am satisfied with the course. Everything went well and I even felt that I was learning a foreign language, but then I realized that I just passed the course. I have not observed any improvement in my speaking, understanding, reading, and writing. I think that the course, the assignments and even the exams are based on memorization. Therefore, we pass the course and do not gain anything afterwards." (S4)*

Table 10 shows the distribution of the answers given by the students to the questions in the interview form.

Table 10. *Student Views and Distributions*

Dimension (Student Views)	Not Satisfied (Low Level Satisfaction)			Partially Satisfied (Moderate Level Satisfaction)			Satisfied (High Level Satisfaction)		
	Student	**f**	**%**	**Student**	**f**	**%**	**Student**	**f**	**%**
Curriculum Satisfaction (1st Interview Question)	S3, S5, S11	3	**%25**	---------	--	----	S1, S2, S4, S6, S7, S8, S9, S10, S12	9	**%75**
Instructor Satisfaction (2nd Interview Question)	S5, S8, S12	3	**%25**	---------	--	----	S1, S2, S3, S4, S6, S7, S9, S10, S11	9	**%75**
Physical Environment/Equipment (3rd Interview Question)	---------	--	----	S1, S2, S3, S6, S7, S9, S10, S12	8	**%67**	S4, S5, S8, S11	4	**%33**
Outcome Satisfaction (4th Interview Question)	S2, S4, S11	3	**%25**	S1, S10, S12	3	**%25**	S3, S5, S6, S7, S8, S9	6	**%50**

As shown in Table 10, 75% of the students have high levels of satisfaction while 25% have a low-level satisfaction in the curriculum used in the foreign language course and the foreign language course instructor. However, while 67% of the students are partially satisfied (moderate level) with the physical environment and equipment used in the foreign language course, only 33% have high levels of satisfaction. In terms of satisfaction with the foreign language course outcomes (understanding, speaking, reading, and writing in a foreign language) is 50% have a high level of satisfaction, 25% have partial-moderate level of satisfaction, and 25% are not satisfied (low level). When the qualitative data obtained are evaluated, it can be concluded that the qualitative findings support the findings from the quantitative data.

DISCUSSION, CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

This study aims to determine the foreign language satisfaction levels of university students and to examine the differentiation of students' foreign language satisfaction levels by gender, education type, department, and GPA. The mean and standard deviation values of the data were analyzed in order to answer the first research question of the study which is *"What is the level of satisfaction of the students in foreign language lessons?"*. The analyses results showed that the sub-dimensions of curriculum and instructor of the Foreign Language Course Satisfaction Scale (FLCSS) and the whole scale were in the high-level "positive" value range. These findings show that the level of student satisfaction with the foreign language course curriculum (target, content, educational status, measurement and evaluation) and the instructor conducting the course and the whole scale is high. Similar findings were also found by Qutob (2018), and it was concluded that students' satisfaction levels of foreign language course instructors were at a high level. In addition to this finding, it was determined that the level of student

satisfaction in the physical environment sub-dimension of FLCSS was in the "medium" range. According to this finding, it is understood that the satisfaction level of the students regarding the physical environment where foreign language lessons are conducted is at a moderate level. Similar findings were also found by Hernández (2009) and Karakaş (2019) that students' satisfaction with the foreign language course was at a high level. According to another finding by Obando-Guerrero and Sánchez-Solarte (2018), the satisfaction levels of students towards the foreign language course curriculum and the instructor were high, while the satisfaction levels of the physical environment were moderate. To a similar conclusion, Shahriar et al. (2011) and Karakaş (2017), it was also reached in the studies and it was determined that the satisfaction level of the students from the foreign language course was positive. On the other hand, Suwantarathip (2019) determined in his study that the satisfaction of students who receive foreign language education carried out with hybrid education is high. Özüdoğru (2017), on the other hand, found that both students and instructors were not satisfied with the teaching environment in his study conducted at the Uşak University English Preparatory Program. However, in addition to this result, Özüdoğru determined that the students were satisfied with other variables such as the instructor and the method used.

Findings in the literature support the study results. The reasons for these findings may be related to the technological equipment (smart board, computer, projector, Wi-Fi, internet, etc.) that the school provides for foreign language education and the materials (book, printout, lesson summary, practice applications, short stories, etc.) for the foreign language course offered by the school to the students, and that physical environments such as classrooms and libraries are not at the desired level in order for foreign language education to be carried out successfully.

The second research question of the study was "*2. Is there a statistically significant difference between the students' level of satisfaction with the foreign language course and their gender?*" and a Mann Whitney U test was completed in analyzing the data to answer the question. As a result of the Mann Whitney U test, no statistically significant difference was found between the gender of the students and their level of satisfaction with the foreign language course. In other words, it was concluded that no significant difference could be found between the satisfaction levels of female and male students in foreign language courses. However, a different finding was obtained by Bećirović (2017) that a statistically significant difference was found between the foreign language satisfaction levels of female students and male students in favor of female students.

In answering the third research question of the study which was "*Is there a statistically significant difference between the students' level of satisfaction with foreign language lessons and the types of teaching?*", a Mann Whitney U test was used to analyze the data. As a result of the analysis, a statistically significant difference was found in favor of Daytime Courses Program students between the education types and the satisfaction levels of the foreign language course curriculum and instructors while there was no statistically significant difference in the level of satisfaction with the physical environment. The reason why the Daytime Courses Program students' foreign language course curriculum and instructor satisfaction levels are higher than the Evening Courses Program students may be that the lessons are held in the evening and therefore the willingness, motivation, performance and/or learning/teaching readiness levels of the students and the instructors are lower.

The fourth research question was "*Is there a statistically significant difference between the students' level of satisfaction with the foreign language course and their departments?*" and a Kruskal Wallis test was used to analyze data in answering the question. According to the results of the Kruskal Wallis test, in the sub-dimensions of students' departments and physical environment, there is a statistically significant difference between the satisfaction levels of the logistics department students and the satisfaction levels of the occupational health and safety students in favor of the logistics department students. Similar results were found by Yıldıran (2010) which found that there was a statistically significant difference between students' departments and foreign language satisfaction levels. However, no statistically significant difference was found between the departments of the students and the satisfaction levels of the foreign language course in the curriculum and instructor sub-dimensions.

In answering the fifth research question which was "*Is there a statistically significant difference between the students' level of satisfaction with the foreign language course and their GPA?*", the data were analyzed using the Kruskal Wallis test. The analysis results showed a statistically significant difference between the student GPAs and the satisfaction levels of the foreign language course curriculum and instructors. In the curriculum and instructor sub-dimensions, a statistically significant difference was found in favor of students with a GPA of "2.51 – 3.00" and "3.01 – 3.50" between the satisfaction levels of students with a GPA of "2.51 - 3.00" and "3.01 - 3.50" and the satisfaction levels of students with a GPA of "2.00 and below." However, in the physical environment sub-dimension, no statistically significant difference was found between the GPAs of the students and their level of satisfaction with the foreign language course. It can be said that students with a GPA of "2.00 and below" view the reasons for their low GPAs as the curriculum and instructor. However, students with a GPA of "2.51 and below" constitute only 16.3% of all students. If the real reason for low GPAs was the instructor and the curriculum, 83.7% of the students should not have had a GPA of "2.51 and above". In the light of these evaluations, it can be said that students with a GPA of "2.00 and below" associate their low academic achievements with various reasons as the curriculum and instructor. However, a different finding was obtained by Yıldıran (2010) and no statistically significant difference was found between students' GPAs and foreign language satisfaction levels.

The sixth research question was *"What are the students' views on their foreign language course satisfaction?"*. In answering the question, the data were obtained by using a semi-structured interview form and a descriptive analysis approach was used analyze the responses provided to the interview questions. In this context, it was seen that the qualitative data obtained supported and explained the findings of the quantitative data analyses. As a result of the interviews, it is seen that the students are satisfied with the curriculum elements and the instructor of the foreign language courses which supports the quantitative data in general. Similar results were reported by Shahriar et al. (2011), and it was concluded that the students were satisfied with the curriculum elements and the instructor of the foreign language course. In addition, it was observed that the students were moderately satisfied with the physical environment in which the foreign language courses were carried out which support the quantitative data. Students generally stated that they were satisfied with the cleanliness and temperature of the classroom/school, and moderately satisfied with the ventilation. The factor that most affects students' satisfaction with the physical environment in which the foreign language course is conducted was not using any technological equipment and conducting the class was using the board routinely. Additionally, in terms of the students' views on the outcomes (speaking, comprehension, reading, and writing) they have achieved in the foreign language course, while half of the students stated they were satisfied, the other half have moderate and low level of satisfaction. Students attributed the level of their satisfaction in this aspect to the weekly course hours (2 hours), the applied teaching strategy, method, and technique (usually lectures through presentation), the level of utilization of technological opportunities (not using any equipment and materials other than the board and pencil), the foreign language course not being student-centered, not placing emphasis on practice, students not being able to study enough, and the conduct of class through memorization. A similar conclusion to this study was reached by Carreira (2006) where it was concluded that the arrangement of learning environments in a way that supports foreign language learning and the creation of an interactive learning environment affect students' foreign language course satisfaction positively. On the other hand, students stated that their reading and writing skills improved more than speaking and comprehension skills in a foreign language. The reason for this is that the students stated that the foreign language course is carried out with activities that improve reading and writing rather than practices that improve speaking and comprehension. The study conducted by Asakereh and Dehghannezhad (2015) supports the results of this study by concluding that the increase in the speaking and practice activities of the students in a foreign language course positively affects the satisfaction of the students in the foreign language course.

Several recommendations were developed in line with the results of the study. These recommendations are presented below.

- Creating environments that are ready for learning by making the cleaning, temperature and especially ventilation of other areas such as classrooms, schools and libraries at a sufficient level can make students' physical environment satisfaction levels more positive.
- In order to increase the satisfaction level of the Evening Courses Program students with the foreign language course, it can be recommended to determine the expectations of the students, to prepare weekly lesson plans in a way that the instructor can maintain their performance in the Evening Courses Program classes although the classes are later in the evening, and to use the same strategies, methods/techniques as in the Daytime Courses Program.
- Similarly, to increase the level of satisfaction of the students in the occupational health and safety department with the foreign language course, student expectations can be determined, lacking and weaknesses can be eliminated to increase student satisfaction.
- In order to increase the level of satisfaction of students with a foreign language course, especially those with a GPA of 2.00 and below, it can be recommended to determine the reasons for the negative attitudes of students on the course and to increase the motivation, satisfaction and success levels of students by identifying the main reasons for the failures of the students.
- It can be recommended that students be more active in foreign language courses, developing student-centered curricula and considering student achievement levels in classes.
- Use of computers, projections, smart boards in foreign language lessons can be recommended as well as implementing/using content (video, slides, written and visual materials) and methods/techniques that will appeal more to sensory organs.
- More effective learning can be achieved by using active learning techniques in foreign language classes.
- It can be suggested that the foreign language instructor should carry out activities that increase student motivation, do more literacy activities, and give importance to practice activities for speaking and listening.

REFERENCES

Akarsu, B. (1998). *Dil - kültür bağlantısı.* İstanbul: İnkılâp Yayınları.

Alsadoon, E. (2018). The impact of social presence on learners satisfaction in mobile learning. *The Turkish Online Journal of Educational Technology. 17*(1), 226-233.

Amberg, J. S., & Vause, D. J. (2010). *American English: History, structure and usage*. London: Cambridge University Press

Asakereh, A., & Dehghannezhad, M. (2015). Student satisfaction with EFL speaking classes: Relating speaking self-efficacy and skills achievement. *Educational Research, 25*(4), 345-363.

Atadere, Y. K. (2012). *Türkiye'de erken yaşta yabancı dil eğitimi veli ve öğretmenlerin erken yaşta yabancı dile yönelik algı ve tutumları* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale. Obtained from the National Thesis Center of the Council of Higher Education. (Thesis No. 345887).

Babayiğit, Ö., & Erkuş, B. (2014). İlkokul 4. Sınıf öğrencilerinin dikte becerilerinin değerlendirilmesi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 2*(4), 123-135.

Barker, A. (2010). *Improve your communication skills.* (Revised Second Edition). USA: Alan Barker Publishers.

Başat, G. (2014). Neden yabancı dil öğrenemiyoruz? *Aljazeera Türk Dergi*. http://dergi.aljazeera.com.tr/2018/04/06/neden-yabanci-dil ogrenemiyoruz/ It was obtained from the address on 19.02.2018.

Başkale, H. (2016). Nitel araştırmalarda geçerlik, güvenirlik ve örneklem büyüklüğünün belirlenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi, 9*(1), 23-28.

Baykal. Ü, Sökmen, S. Korkmaz, Ş. &, Akgün E. (2002). Öğrenci memnuniyeti ölçeği geliştirme çalışması. *İÜFNHYO Hemşirelik Dergisi, 12*(49), 23-32.

Bećirović, S. (2017). The Relationship between gender, motivation and achievement in learning English as a

foreign language. *European Journal of Contemporary Education, 6*(2), 210-220.

Bustami, Y., Corebima, A. D., Suarsini, E., & Ibrahim (2017). The social attitude empowerment of biology students: Implementation jirqa learning strategy in different ethnics. *International Journal of Instruction*, *10*(3), 15-30. doi.org/10.12973/iji.2017.1032a.

Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemleri.* (23. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.

Can, A. (2018). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi* (6. Basım). Ankara: Pegem Akademi.

Carreira, J. M. (2006). Relationships between motivation for learning English and foreign language anxiety: A pilot study. *JALT Hokkaido Journal, 10,* 16-28.

Chastain, K. (1988). *Developing second language skills theory and practice* (3rd ed.). Florida: Harcourt Brace Jovanovich.

Comrey, A. L., & Lee, H. B. (1992). *A first course in factor analysis.* Hilsdale, NJ: Erlbaum.

Condon, J. C. (2000). *Kelimelerin büyülü dünyası - anlambilim ve iletişim.* (Çev: Murat Çiftkaya). İstanbul: İnsan Yayınları.

Cobb, S. C. (2009). Social presence and online learning: a current view from a research perspective. *Journal of Interactive Online Learning, 8*(3), 241–254.

Corbin, J. M., & Strauss, A. (2015). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory* (4th Ed.). Sage.

Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Karma yöntem araştırmaları tasarımı ve yürütülmesi* (3. Basım). (Çev. Edt. Y. Dede & S. B. Demir). Ankara: Anı Yayıncılık.

Derinalp-Çanakçı, S., Çanakçı, T. ve Geçgin, E. (2019). Kars ilinin destinasyon imajı ve doğu ekspres'i deneyimi. *OPUS-Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi, 11*(18), 1876-1896. DOI: 10.26466/opus.- 567950.

EF English Proficiency Index. (2018). *EF EPI Index 2018*. 15 Mart 2020 tarihinde ttp://media.ef.com/__/~/media/centralefcom/epi/v4/downloads/full-reports/ef-epi-2020 English.pdf. The address was obtained from.

Ekiz, D. (2003). *Eğitimde araştırma yöntem ve metotlarına giriş: nitel, nicel ve eleştirel kuram metodolojileri.* Anı Yayıncılık.

Elliott, K. M., & Shin, D. (2002). Student satisfaction: an alternative approach to assessing this important concept. *Journal of Higher Education Policy and Management*, *24*(2), 197-209.

Gall, M. D., Gall, J. P., & Borg, W. T. (2003). *Educatioanal research* (7th Ed.). New York: Pearson Education.

Gliner, J. A., Morgan, G. A., & Leech, N. L. (2015). *Uygulamada araştırma yöntemleri desen ve analizi bütünleştiren yaklaşım* (2. Basım). (S. Turan Çev. Ed.). Nobel.

Grossman, R. P. (1999). Relational versus discrete exchanges: the role of trust and commitment in determining customer satisfaction. *Journal of Marketing Management, 9*(2). 47-58.

Güven, N., & Bal. S. (2004). *Dil gelişimi 0 – 6 yaş dönemindeki çocuklar için destekleyici etkinlikler.* İstanbul: Epilson Yayıncılık.

Harris, R., & Taylor, T. J. (2002). *Dil bilimi düşününde dönüm noktaları I.* (Çev: Eser E. Taylan ve Cem Taylan). Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.

Hernández, M. S. (2009). Graduates' degree of satisfaction with the ma program in teaching english as foreign language at the University of Costa Rica. *Revista de Lenguas Modernas, 10,* 373-392

https://www.surveysystem.com/sscalc.htm Obtained on 30.03.2020 from.

http://www.yok.gov.tr/documents/ Obtained on 29.03.2020 from.

Johnson, R. B., & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational researcher*, *33*(7), 14-26. doi: https://doi.org/10.3102%2F0013189X033007014.

Karakaş, A. (2017). The forgotten voices in higher education Students satisfaction with English-medium instruction. *The Journal of English as an International Language, 12*(1), 1–14.

Karakaş, A. (2019). Öğrencilerin 'Etkileşimli İngilizce Dil Sınıfı' projesinden memnuniyetleri ve projenin öğrencilerin derse İngilizce katılım isteklilikleri üzerine etkileri. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi, 16,* 194-213.

Kayapalı-Yıldırım, S., & Ekinci, O. (2019). Siber mobbing ölçeği geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Mavi Atlas, 7*(2), 294-320.

Kırkgöz, Y., Çelik, S. and Arıkan, A. (2015). Laying the theoretical and practical foundations for a new elementary English curriculum in Turkey: A procedural analysis. *Kastamonu Eğitim Dergisi, 24*(3), 1199-

1212.

Krashen, S. (2009). *Principles and practice in second language acquisition* (1nd. Ed.). CA: Universty of Southern California.

Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, *30*(3), 607-610. doi.org/10.1177/001316447003000308.

Kuş, E. (2012). *Nicel ve nitel araştırma yöntemleri.* Ankara: Anı Yayıncılık.

Malik, S., Qin, H., & Oteir, I. (2021). Perceived psychological, linguistic and socio-cultural obstacles: An investigation of English communication apprehension in EFL learners. *International Journal of Instruction, 14*(4), 733-752. https://doi.org/10.29333/iji.2021.14442a.

Marcoulides, G., & Schumacher, R. (2001). *New developments and tecniques in structural equation modeling.* London: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

McDonough, S. H. (1986). *Psychology in foreign language teaching.* London: UnwinHyman.

Naktiyok, S. (2019). Otel çalışanlarının örgütsel vatandaşlık davranışlarının iş performansı üzerine etkisi: Sivas ilinde bir uygulama. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies, 7*(2), 1057-1076.

Obando-Guerrero, G. V., & Sánchez-Solarte, A. C. (2018). Learners' satisfaction in two foreign language teacher education programs: Are we doing our homework? *HOW, 25*(1), 135-155. https://doi.org/10.19183/ how.25.1.436.

Oliver, R. L. (1999). Whence consumer loyalty? *Journal of Marketing, 25*(63), 33-44.

Özbent, S. (2010). Türkiye'de yabancı dil eğitimi. *İstanbul Eğitim ve Kültür Dergisi, Eylül,* 51-55.

Özdamar, K. (1997). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

Özdamar, K. (2017). *Ölçek ve test geliştirme yapısal eşitlik modellemesi IBM SPSS, IBM SPSS AMOS ve MINTAB uygulamalı.* Eskişehir: Nisan Kitabevi.

Özer, B., & Korkmaz, C. (2016). Yabancı dil öğretiminde öğrenci başarısını etkileyen unsurlar. *EKEV Akademi Dergisi, 20*(67),59-84.

Özüdoğru, F. (2017). Evaluation of the voluntary English preparatory program at a Turkısh State University. *Journal of International Social Research, 10*(48).

Pallant, J. (2017). *SPSS Kullanma klavuzu SPSS ile adım adım veri analizi.* (Çev. Sibel Balcı, Berat Ahi). Ankara: Anı Yayıncılık.

Porzig, W. (1995). *Dil denen mucize.* (Çev. Vural Ülkü). Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.

Reio T. G., & Crim, S. J. (2013). Social presence and student satisfaction as predictors of online enrollment intent. *American Journal of Distance Education, 27*(2), 122-133.

Robinson, S. P., Decenzo, D. A., Coulter, M. (2011). *Fundamentals of management* (7th. Ed.). New Jersey: Pearson Education Inc.

Shahriar, A., Pathan, H., Mari, M. A., & Umrani, T. (2011). The extent of satisfaction on the key factors that affect learner motivation. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences, 1*(3), 96-108.

Schramm, W. (1993). How communication works. In W. Schramm (Ed.), *The process and effects of communication.* Urbana, Illinois: University of Illinois Press.

Schumacher, R., & Lomax, R. (2004). *A beginner's guide to structual equation modeling.* London: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

Schunk, H. D. (2014). *Öğrenme teorileri eğitimsel bir bakışla.* (Çev. M. Y. Demir). (Çev. Edt. M. Şahin). Ankara: Nobel Yayınları.

Seçer, İ. (2015). *Psikolojik test geliştirme ve uyarlama süreci SPSS ve LISREL uygulamaları.* Ankara: Anı Yayıncılık.

Suna, Y., & Durmuşçelebi, M. (2013). Türkiye'de yabancı dil öğrenme-öğretme proble-mine ilişkin yapılan çalışmaların derlemesi. *Türkiye Sosyal Politika ve Çalışma Hayatı Araştırmaları Dergisi, 3*(5), 7-24.

Suwantarathip, O. (2019). Predictors of students' satisfaction with a hybrid English course. *Turkish Online Journal of Distance Education, 20*(1), 115-130.

Qutob, M. M. (2018). The relationship between EFL learners' satisfaction within the classroom environment and their speaking skills. *Canadian Center of Science and Education, 11*(7), 116-124.

Taşgın, A., & Korucuk, M. (2018). Development of foreign language lesson satisfaction scale (flss): Validity and reliability study. *Journal of Curriculum and Teaching, 7*(2), 66-77.

Travers, M. (2001). *Qualitative research through case studies.* London: Sage.

Vogt, W. P., Gardner, D. C., & Haeffele, L. M. (2012). *When to use what research design.* New York: Guilford Press.

Yalçın, S. K., & Şengül, M. (2007). Dilin iletişim süreci içerisindeki rolü ve işlevleri. *Turkish Studies / Türkoloji Araştırmaları, 2*(2), 749-769.

Yazıcıoğlu, Y., & Erdoğan, S. (2004). *SPSS Uygulamalı bilimsel araştırma yöntemleri.* Ankara: Detay Yayıncılık.

Yeşilyurt, E. (2013). Metacognitive awareness and achievement focused motivation as the predictor of the study process. *International J. Soc. Sci. & Education, 3*(4), 1013-1026.

Yıldıran, Ç. (2010). *Üniversite öğrencilerinin yabancı dil seviyelerinin ve yabancı dil eğitim programına karşı tutumlarının incelenmesi* (Aksaray Üniversitesi örneği). (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Niğde Üniversitesi, Niğde. Obtained from the National Thesis Center of the Council of Higher Education. (Thesis No. 265272).

Yıldırım, F., & Naktiyok, S. (2017). The mediating role of organizational support in the effect of transformational leadership on employee empowerment. *Polish Journal of Management Studies*, *16*(1): 292-303.

Öğrencilerin Yabancı Dil Dersi Memnuniyet Düzeylerinin İncelenmesi: Karma Yöntem Araştırması

Dr. Murat Korucuk
Kafkas University - Turkey
ORCID: 0000-0001-5147-9865
muratkorucuk@kafkas.edu.tr

Özet

Üniversite öğrencilerinin yabancı dil dersi memnuniyet düzeyleri ile memnuniyet düzeylerinin çeşitli değişkenler (cinsiyete, öğretim türüne, bölüm, not ortalaması) açısından farklılaşıp farklılaşmadığının incelendiği bu çalışmada karma yöntemlerden ardışık açıklayıcı desen tercih edilmiştir. Çalışmanın nicel araştırma grubu basit seçkisiz örnekleme yöntemi ile belirlenen 398 öğrenciden; nitel araştırma grubu ise amaçsal örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi ile belirlenen 12 (cinsiyete göre: 6 kız/6 erkek, ortalamaya göre: 4 düşük, 4 orta ve 4 yüksek) öğrenciden meydana gelmiştir. Veri toplama aracı olarak "Kişisel Bilgi Formu" ile Taşgın ve Korucuk (2018) tarafından geliştirilen "Yabancı Dil Dersi Memnuniyet Ölçeği – YDDMÖ" ve "Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu" kullanılmıştır. Veriler parametrik test varsayımlarını karşılamadığı için nicel veri analizinde nonparametrik teknikler olan Mann Whitney U ve Kruskal Wallis testinden yararlanılmıştır. Nicel verilere uygulanan analizler sonucunda Yabancı Dil Dersi Memnuniyet Ölçeği (YDDMÖ) eğitim programı ve öğretim elemanı alt boyutları ile ölçeğin tamamının yüksek düzey "olumlu" değer aralığında yer aldığı tespit edilmiştir. Bunun yanında YDDMÖ fiziksel ortam alt boyutuna ait öğrenci memnuniyet düzeyinin ise "orta" değer aralığında olduğu tespit edilmiştir. Diğer taraftan öğrencilerin yabancı dil dersi memnuniyet düzeyleri ile çeşitli değişkenler arasında (öğretim türü, bölüm, not ortalaması) istatistiksel olarak anlamlı farklılıklara rastlanırken; cinsiyet değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Ulaşılan nitel verilerin ise araştırmanın nicel verilerini açıklayarak desteklediği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: *Dil eğitimi, Yabancı dil dersi, memnuniyet, üniversite öğrencileri*

E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi

Cilt: 13, No: 1, ss. 141-160

Araştırma Makalesi

Gönderim: 2022-01-02
Kabul: 2022-02-10

Suggested Citation

Korucuk, M.. (2022). Öğrencilerin yabanci dil dersi memnuniyet düzeylerinin incelenmesi: karma yöntem araştirmasi , *E-International Journal of Educational Research, 13*(1), 141-160. DOI: https://doi.org/10.19160/e-ijer.1052354

Genişletilmiş Özet

Problem: Türkiye'de ilkokuldan itibaren başlayan yabancı dil eğitimi üniversitelerde 06.11.1981 tarihli 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu'nun 2. Bölüm 5. Madde (1) bendinde belirtildiği gibi iki dönem halinde ve zorunlu bir şekilde yürütülmektedir (http://www.yok.gov.tr). Ancak yine de istenen İngilizce yeterlik düzeyinin yakalanamadığı görülmektedir (EF - EPI, 2018; Özbent, 2010; Özer and Korkmaz, 2016; Suna and Durmuşçelebi, 2013). Bu sebeple bu çalışmada üniversite öğrencilerinin yabancı dil eğitiminde unsurların başında gelen yabancı dil dersi memnuniyet düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Bu çalışmanın yabancı dil dersinin öğrencilerde memnuniyet ve/veya memnuniyetsizlik yaratıcı kısımları tespit edilebilerek yabancı dil dersi başarısının arttırılmasına yönelik öneriler geliştirilebilmesi açısından önemli olduğu söylenebilir. Bu çalışmanın temel amacı Türkiye'nin doğusunda yer alan bir devlet üniversitesinde öğrenim gören öğrencilerin yabancı dil memnuniyet düzeylerinin cinsiyetlerine, öğretim türlerine, bölümlerine ve ortalamalarına göre farklılaşma durumlarının incelenmesidir. Çalışmada cevaplanmaya çalışılan temel soru "Öğrencilerin yabancı dil dersi memnuniyetleri hangi düzeydedir?" olarak belirlenmiştir.

Yöntem: Bu araştırmada elde edilen verilerin daha detaylı biçimde değerlendirilebilmesi, nicel ve nitel bulguların birlikte ele alınarak her iki desenin de sınırlılıklarının en aza indirilebilmesi ve ulaşılan nicel bulguların nitel bulgular ile derinlemesine açıklanabilmesi (Johnson and Onwuegbuzie, 2004) için karma yöntemlerden ardışık açıklayıcı desen tercih edilmiştir. Çalışmanın nicel kısmında tarama modeli kullanılmıştır. Çalışmanın nitel kısmında ise durum çalışması deseni kullanılmıştır. Karma yöntemli bu çalışmanın araştırma grubu nicel araştırma grubu ve nitel araştırma grubu olarak iki kısma ayrılmıştır. Nicel araştırma grubu: Çalışmanın nicel araştırma grubunun oluşturulması aşamasında seçkisiz bir şekilde hareket edilmiştir. Çalışma evreni 534 öğrenciden oluşmaktadır. Çalışmada %95 güvenirlikle ve %5 'lik bir hata ile hesaplanan en az örneklem büyüklüğü 224 olarak hesaplanmıştır; (Krejcie and Morgan, 1970; Yazıcıoğlu and Erdoğan, 2004). Bu sebeple çalışmada ulaşılan örneklem büyüklüğü ise 398'tir. Nitel araştırma grubu: Nitel araştırma grubunun belirlenmesinde araştırma amacı doğrultusunda daha yoğun bilgiye ulaşılacağı düşünüldüğünden (Vogt, Gardner and Haeffele, 2012) seçkili olarak amaçsal örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örnekleme kullanılmıştır. Maksimum çeşitlilik elde edilebilmesi için örneklem cinsiyet (kadın – erkek) ve yabancı dil dersi başarı puanlarına (2 ve altı düşük, 2-3 orta, 3-4 yüksek) göre belirlenmiştir. Görüşme tekniğinin kullanıldığı nitel araştırmalarda örneklem büyüklüğünün 6-12 arasında olması verilerin daha net şekilde çözümlenebilme olanağı sunmasından dolayı (Başkale, 2016) nitel araştırma grubu 12 (cinsiyete göre: 6 kız/6 erkek, ortalamaya göre: 4 düşük, 4 orta ve 4 yüksek) kişiden oluşturulmuştur. Çalışmada karma yöntem kullanılmasından dolayı veri toplama araçları nicel ve nitel veri toplama araçları olarak iki türlüdür. Nicel veri toplama aracı: Çalışmada öğrencilerin yabancı dil dersi memnuniyet düzeylerinin belirlenebilmesi için "Yabancı Dil Dersi Memnuniyet Ölçeği - YDDMÖ" kullanılmıştır. YDDMÖ Taşgın ve Korucuk (2018) tarafından Türkiye'de 460 öğrenci ile yürütülen bir ölçek geliştirme çalışması sonucu oluşturulmuştur. Toplam 28 madde ve 3 boyuttan (1. Boyut eğitim programı ile ilgili maddeler: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10/2. Boyut öğretim elemanı ile ilgili maddeler: 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24/3. Boyut fiziksel ortam ile ilgili maddeler: 25, 26, 27, 28) oluşan YDDMÖ 5'li likert bir yapıya sahiptir. Bu çalışmada YDDMÖ'nin güvenirliğinin denetlenebilmesi için öncelikle hem ölçeğin tamamının hem de oluşan dört boyutun Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayı değerleri hesaplanmış ve Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları hem alt boyutlara (α=,81 ile α=,92 arasında) hem de ölçeğin tamamı için (α=,95) Özdamar (1997)'ye göre değerlendirildiğinde; YDDMÖ'nin yüksek derecede güvenilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Nitel veri toplama aracı: Çalışmada öğrencilerin yabancı dil dersi memnuniyetlerine yönelik görüşlerinin belirlenebilmesi amacı ile yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Görüşme formu hazırlanma aşamasında öncelikle ilgili literatür değerlendirilmiş ve ardından ilgili alanda (Eğitim Programları ve Öğretim, Yabancı Diller Eğitimi) 4 öğretim üyesi ile 1 Türk Dili uzmanının görüşlerine başvurulmuştur. Formun son uygulama aşamasına geçilmeden önce 5 öğrenci ile ön uygulama yapılmış görüşme formunun anlaşılırlığı kontrol edilmiştir. Görüşme formu toplamda 4 sorudan oluşmaktadır. Nicel veri analizi: Araştırmada elde edilen nicel verilerin analizinde istatistik paket programlarından yararlanılmıştır.

Verilerin parametrik testlere uygun olmadığı belirlenmiş ve nonparametrik testlerin uygulanmasına karar verilmiştir. Nitel veri analizi: Araştırmanın nitel verileri için betimsel analiz yaklaşımı kullanılmıştır.

Bulgular: Öğrencilerin YDDMÖ alt boyutlarına ait ortalamaları; eğitim programı alt boyutu ($\overline{X}$ =3,54, ss=,93), öğretim elemanı alt boyutu ($\overline{X}$ =3,56, ss=,94) ve ölçeğin tamamı ($\overline{X}$ =3,52, ss=,85) ile yüksek "olumlu" değer aralığında yer almaktadır. Ancak YDDMÖ fiziksel ortam alt boyutuna ait ortalama ($\overline{X}$ =3,32, ss=1,10) ile orta değer aralığında yer almaktadır. Öğrencilerin cinsiyetleri ile yabancı dil dersi memnuniyet düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. [($U_{\text{Eğitim Programı}}$=18228,5, z=-.722, p=.470), ($U_{\text{Öğretim Elemanı}}$=17666,0, z=-1.222, p=.222), ($U_{\text{Fiziksel Ortam}}$=18219,0, z=-.732, p=.464)]. Öğrencilerin öğretim türleri ile yabancı dil dersi eğitim programı ($U_{\text{Eğitim Programı}}$=14574,5, z=-2.69, p=.001) ve öğretim elemanı ($U_{\text{Öğretim Elemanı}}$=15001,0, z=-1.57, p=.04) memnuniyet düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin bölümleri ile yabancı dil dersi fiziksel ortam memnuniyet düzeyleri ($X_{2(4)\text{fiziksel ortam}}$=10.961, p<.05) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Öğrencilerin ortalamaları ile yabancı dil dersi eğitim programı ($X_{2(4)\text{Eğitim Programı}}$=1.952, p<.05) ve öğretim elemanı ($X_{2(4)\text{Öğretim Elemanı}}$=3.844, p<.05) memnuniyet düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Elde edilen nitel veriler değerlendirildiğinde; nicel verilerin nitel veriler ile desteklendiği görülmüştür.

Sonuçlar: Bu çalışmada üniversite öğrencilerinin yabancı dil memnuniyet düzeylerinin belirlenmesi ile öğrencilerin yabancı dil memnuniyet düzeylerinin cinsiyete, öğretim türüne, bölüme ve ortalamaya göre farklılaşma durumlarının incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın ilk araştırma problemi olan "1. Öğrencilerin yabancı dil dersi memnuniyetleri hangi düzeydedir?"in cevaplandırılabilmesi için verilere ait ortalama ve standart sapma değerleri analiz edilmiştir. Analizler sonucunda Yabancı Dil Dersi Memnuniyet Ölçeği (YDDMÖ) eğitim programı ve öğretim elemanı alt boyutları ile ölçeğin tamamının yüksek düzey "olumlu" değer aralığında yer aldığı tespit edilmiştir. Bu bulgular yabancı dil dersi eğitim programı (hedef, içerik, eğitim durumları, ölçme ve değerlendirme) ve dersi yürüten öğretim elemanı ile ölçeğin tamamına ait öğrenci memnuniyet düzeylerinin yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir. Yapılan Mann Whitney U testi sonucunda öğrencilerin cinsiyetleri ile yabancı dil dersi memnuniyet düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa rastlanamamıştır. Diğer bir ifadeyle kız ve erkek öğrencilerin yabancı dil dersi memnuniyet düzeyleri arasında anlamlı seviyede bir farklılaşmanın tespit edilemediği sonucuna varılmıştır. Öğrencilerin öğretim türleri ile yabancı dil dersi eğitim programı ve öğretim elemanı memnuniyet düzeyleri arasında birinci öğretim öğrencileri lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu; fiziksel ortam memnuniyet düzeyinde ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Birinci öğretim öğrencilerinin yabancı dil dersi eğitim programı ve öğretim elemanı memnuniyet düzeylerinin ikinci öğretim öğrencilerine oranla daha yüksek olmasının nedeni olarak, ikinci öğretimde derslerin akşam saatlerinde yapılmasına ve bu sebeple öğrenciler ile öğretim elemanının isteklilik, motivasyon, performans ve/veya öğrenme/öğretmeye hazır olma düzeylerinin daha düşük olması gösterilebilir. Yapılan Kruskal Wallis testi sonuçlarına göre öğrencilerin bölümleri ile fiziksel ortam alt boyutunda; lojistik bölümü öğrencileri memnuniyet düzeyleri ile iş sağlığı ve güvenliği öğrencileri memnuniyet düzeyleri arasında lojistik bölümü öğrencileri lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin ortalamaları ile yabancı dil dersi eğitim programı ve öğretim elemanı memnuniyet düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Eğitim programı ve öğretim elemanı alt boyutlarında "2,51 – 3,00" ortalamaya sahip öğrencilerin memnuniyet düzeyleri ve "3,01 – 3,50" ortalamaya sahip öğrencilerin memnuniyet düzeyleri ile "2,00 ve altı" ortalamaya sahip öğrencilerin memnuniyet düzeyleri arasında "2,51 – 3,00" ve "3,01 – 3,50" ortalamaya sahip öğrenciler lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Ancak fiziksel ortam alt boyutunda öğrencilerin ortalamaları ile yabancı dil dersi memnuniyet düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. "2,00 ve altı" ortalamaya sahip öğrencilerin düşük ortalamalarının nedenlerini eğitim programı ve öğretim elemanı olarak gördükleri söylenebilir. Ulaşılan nitel verilerin araştırmanın nicel verilerini açıklayarak desteklediği görülmüştür. Yapılan görüşmeler sonucunda öğrencilerin yabancı dil dersinde uygulanan eğitim programı öğeleri ve öğretim elemanından genel olarak nicel verileri destekler nitelikte memnun oldukları görülmektedir. Bunun yanında öğrencilerin yabancı dil dersinin yürütüldüğü fiziksel ortamdan nicel verileri destekler nitelikte orta seviyede memnun oldukları görülmüştür. Öğrenciler genellikle sınıfın/okulun temizlik ve sıcaklığından memnun, havalandırmasından ise orta düzey memnun oldukları yönünde görüş

bildirmişlerdir. Öğrencilerin yabancı dil dersinin yürütüldüğü fiziksel ortama yönelik memnuniyetlerini en fazla etkileyen unsur olarak; ders esnasında herhangi bir teknolojik donanımdan yararlanılmaması ve rutin bir şekilde sadece tahta kullanılarak anlatım yapılması belirlenmiştir. Bunun yanında öğrencilerin yabancı dil dersi ile elde etikleri kazanımlar (konuşma, anlama, okuma ve yazma) ile ilgili görüşleri olarak; öğrencilerin yarısı memnun iken, diğer yarısı ise orta ve düşük düzey memnuniyete sahiptir. Öğrenciler bu konudaki memnuniyet seviyelerinin haftalık ders saatinden (2 saat), uygulanan öğretim strateji, yöntem ve tekniğinden (sunuş yolu ile genellikle düz anlatım), teknolojik imkânlardan yararlanma düzeyinden (tahta ve tahta kalemi dışında herhangi bir donanım ve materyalden yararlanılmaması), yabancı dil dersinin öğrenci merkezli olmayışından, uygulamaya önem verilmeyişinden, öğrencilerin yeteri kadar çalışmamasından ve dersin ezber ağırlıklı yürütülmesinden dolayı olumsuz yönde etkilendiği yönünde görüş bildirmişlerdir.

Öneriler: İkinci öğretim öğrencilerinin de yabancı dil dersinden memnuniyet düzeylerinin yükseltilebilmesi için öğrenci beklentilerinin belirlenmesi, öğretim elemanın geç saatlerde de olsa ikinci öğretim derslerinde performansını koruyabileceği şekilde haftalık ders programlarının hazırlanması ve birinci öğretim ile aynı strateji, yöntem/tekniklerin kullanılması önerilebilir. Benzer şekilde iş sağlığı ve güvenliği bölümü öğrencilerinin de yabancı dil dersinden memnuniyet düzeylerinin yükseltilebilmesi için öğrenci beklentilerinin belirlenmesi, eksik ve zayıf yönlerin giderilerek öğrenci memnuniyetlerinin arttırılması sağlanabilir. Özellikle 2.00 ve altı ortalamaya sahip öğrencilerin yabancı dil dersinden memnuniyet düzeylerinin yükseltilebilmesi için öğrencilerin ders hakkındaki olumsuz tutumlarının nedenlerinin belirlenmesi ve öğrencilerin başarısızlıklarının temel sebeplerinin ortaya çıkartılarak öğrencilerin motivasyon, memnuniyet ve başarı düzeylerinin yükseltilmesi önerilebilir. Yabancı dil derslerinde öğrencilerin daha aktif olması, öğrenci merkezli programlar geliştirilmesi ve derslerde öğrenci başarı seviyelerinin dikkate alınması önerilebilir.

The Relationship between School Administrators' Learning-Centered Leadership Behaviors and Learning Schools According to Teacher Perceptions

Dr. Ramazan Ertürk
Ministry of National Education-Turkey
ORCID: 0000-0002-8140-0895
koroglu522@hotmail.com

Abstract

It is very important for organizations to be learning organizations in order to continue their existence. Being one of the most important educational organizations, it is a necessity for schools to be learning schools in order to raise future generations and provide quality service. On the other hand, learning-centered leadership behaviors of school administrators appear as a very important variable for schools to be learning organizations. Therefore, the aim of this study is to determine the relationship between the learning-centered leadership behaviors of school administrators and the learning school according to teacher perceptions. The study population of the research designed in the survey correlational model consisted of 400 teachers working in primary schools in the city center of Bolu, and feedback was provided from 342 teachers. Data were collected using the Learning Centered Leadership Scale and the Learning School scales. Parametric tests were used because the data showed a normal distribution. According to the teachers' perceptions in the study, it was concluded that the perceptions of school administrators on learning-centered leadership behaviors were at a moderate level in all dimensions, including creating a vision for learning with the whole scale, providing learning support, managing learning programs and being a model. On the other hand, teachers' perceptions of learning schools are at high levels in terms of team learning and personal dominance with the whole scale; mental models and shared vision dimensions were found to be moderate. In the study, it was revealed that there is a positive and highly significant relationship between learning-centered leadership and the learning school, and that the learning-centered leadership behaviors of school administrators have a significant effect on the learning school. In the age of information and technology in the 21th century, providing professional development of teachers and providing quality and qualified education services by focusing on learning for all employees of the school requires schools to be learning schools. The learning-centered leadership behaviors of school administrators are a very effective variable in making schools a learning organization. In this sense, school administrators creating a vision for learning, being diligent in preparing and implementing a learning program by providing learning support to all stakeholders, and being a model by influencing all stakeholders of the school as learners will contribute to schools becoming learning organizations.

Keywords: *Leadership, Learning-Centered Leadership, Learning School, Teacher*

E-International Journal of Educational Research

Vol: 13, No: 1, pp. 161-182

Research Article

Received: 2022-01-07
Accepted: 2022-02-09

Suggested Citation

Ertürk, R. (2022). The relationship between school administrators' learning-centered leadership behaviors and learning schools according to teacher perceptions, *E-International Journal of Educational Research,* 13(1), 161-182. DOI: https://doi.org/10.19160/e-ijer.1053257

© 2022 E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi / E-International Journal of Educational Research

Extended Abstract

Problem: It is very important for organizations to be open to learning in order to achieve their goals. Because it will be difficult for an organization that is not open to learning to achieve its goals and to continue its existence in a global competitive environment. Leadership skills of managers come to the fore in organizations to be productive by increasing their learning capabilities. Because the leader has an important place in learning organizations as in all organizations. Even if all the conditions are met for an organization to be a learning organization, the absence of a leader who can direct the organization, persuade and guide the employees by influencing them can be described as a deficiency. Schools are learning organizations by nature. Because the purpose and work of schools is learning and teaching (Toprakçı, 2017). In this sense, in creating a learning environment and climate that will contribute to the learning of teachers and all school staff in schools, it is very important for school administrators to create a learning vision, to support teachers' learning, and to create learning programs and be a model with their desire and effort to learn. The lack of any study dealing with the relationship between learning-centered leadership and learning school and the effect of learning-centered leadership in the learning process of schools also highlights the importance and originality of the study; In addition, it is thought that the formation of learning organizations in which individual learning is insufficient, knowledge is shared and learning is encouraged and the vision of the learning environment created by the administrators and learning-centered leadership behaviors are important to create this. It also shows that the research is very important. Therefore, in this study, it was aimed to determine the effect of school administrators' learning-centered leadership behaviors on teachers' perceptions of learning school, and in line with this purpose, the answer to the following question was sought:

1- What is the level of teachers' perceptions of school administrators' learning-centered leadership behaviors and learning school?
2- From the lenses of teachers, is there a significant relationship between school administrators' learning-centered leadership behaviors and learning school perceptions?
3- From the lenses of teachers, is the learning-centered leadership behavior of school administrators a significant predictor of the learning school?

Method: The study population of the research designed in the survey correlational model consisted of 400 teachers working in primary schools in the city center of Bolu, and feedback was provided from 342 teachers. Data were collected using the Learning Centered Leadership Scale and the Learning School scales. Parametric tests were used because the data showed a normal distribution.

Findings: According to the results of the research, teachers' perceptions of school administrators' learning-centered leadership behaviors are at a moderate level in terms of creating a vision for learning, providing learning support, managing learning programs and being a model. According to the results of the research, teachers' perceptions of school administrators' learning-centered leadership behaviors are at a moderate level in terms of creating a vision for learning, providing learning support, managing learning programs and being a model. learning-centered leadership, school administrators' active development of learning-teaching activities, as well as supporting and developing teachers' professional learning; It is very important in terms of providing opportunities for teachers to learn in interaction with their colleagues (Kılınç et al., 2017). Therefore, the moderate level of learning-centered leadership behaviors of school administrators, the professional development of teachers, and the creation of a learning culture in which teachers can learn from each other may also cause problems. As a matter of fact, Liu, et al. (2016a) emphasized that learning-centered leaders strive to create a school environment that encourages teachers and students to learn. In this sense, if the decision makers and practitioners take the necessary measures to increase the learning-centered leadership behaviors of school administrators, who can contribute positively to the learning of all school stakeholders, including the practices for the classroom, and contribute to the development of the learning-centered leadership of the school administrators, it will also affect the schools to be learning organizations.

Since schools are educational institutions that make continuous learning obligatory, school administrators create a vision for learning throughout the school, create a learning climate at school, increase teachers' motivation by setting professional goals in line with school goals, provide teachers

with the resources they need, create a school environment where teachers can learn from each other, ideas and ideas for learning Supporting initiatives and encouraging teachers in this direction will contribute to the professional learning of teachers and all school personnel.

Teachers' perceptions of the learning school are at a high level in terms of team learning and personal dominance; mental models and shared vision dimensions were found to be moderate. The high level of teachers' perceptions of the learning school reveals the necessity of evaluating the learning school as a functional structure (Doğan & Yiğit, 2015). In this sense, the fact that schools are learning schools can increase the functionality of schools and the quality of education. In addition, in the 21st century, where change and innovation are experienced rapidly, it is seen that it is important for schools to be open to learning and to integrate these changes and innovations (Ertürk & Nartgün, 2019). Since the long-term educational outcomes require the continuous learning of teachers, students and other stakeholders, the determination of a common learning vision and culture at school and goals compatible with this vision and the continuous learning of school stakeholders in order to achieve these goals, forming harmonious teams where different ideas are important, ensure that schools become learning schools and therefore, school administrators should be supportive and model as learning-centered leaders.

According to the results of the research, there is a positive and highly significant relationship between learning-centered leadership and learning school. The total score and sub-dimensions of the learning-centered leadership scale significantly affect the total score and sub-dimensions of the learning school scale. Due to the effect of learning-centered leadership on the learning school, it can be said that the leadership skills and behaviors of the teachers increase as the learning-centered leadership behaviors of the school administrators contribute to the learning and professional development of the teachers. Because education is a process that requires continuous learning, teachers' learning and being able to lead their students necessitate their continuous learning. In this sense, the learning-centered leadership behaviors of school administrators will be effective in influencing teachers and their learning. Because school administrators are in constant communication with teachers and spend most of their time at school and with teachers. Therefore, the learning-centered leadership behaviors shown by the administrators will facilitate the school to become a learning school.

As a result, in the age of information and technology in the twenty-first century, ensuring the professional development of teachers and providing quality and qualified education services by focusing on learning for all employees of the school requires schools to be learning schools. The learning-centered leadership behaviors of school administrators are a very effective variable in making schools a learning organization. In this sense, school administrators creating a vision for learning, being diligent in preparing and implementing a learning program by providing learning support to all stakeholders, and being a model by influencing all stakeholders of the school as learners will contribute to schools becoming learning organizations.

Suggestions: In order to raise the learning center leadership behaviors to a high level, school administrators; It can contribute to the professional learning of teachers by developing a clear vision of learning at school and transferring this vision to teachers. It can provide the necessary support to teachers in ensuring their professional learning and realizing their learning vision by keeping the expectations of teachers high in terms of learning. In order to increase the perception of the learning school by the teachers, studies on the necessity of learning can be carried out by the school administrators, the opportunities that will provide the teachers with the opportunity to learn at the school can be increased, and the teachers can be constantly supported by the administration. The vision of the school should be determined together with the teachers and the vision of the school can be explained to the new teachers.

Öğretmen Algılarına Göre Okul Yöneticilerinin Öğrenme Merkezli Liderlik Davranışları ile Öğrenen Okul Arasındaki İlişki [1]

Dr. Ramazan Ertürk
Milli Eğitim Bakanlığı-Türkiye
ORCID: 0000-0002-8140-0895
koroglu522@hotmail.com

Özet

Örgütlerin varlıklarını devam ettirebilmelerinde öğrenen örgüt olmaları oldukça önemlidir. En önemli eğitim örgütlerinden olan okulların gelecek nesilleri yetiştirebilmeleri ve kaliteli hizmet sunmaları için öğrenen okul olmaları bir gerekliliktir. Okulların öğrenen örgüt olmasında ise okul yöneticilerinin öğrenme merkezli liderlik davranışları oldukça önemli bir değişken olarak karşımıza çıkmaktadır. Dolayısıyla bu araştırmanın amacı, öğretmen algılarına göre okul yöneticilerinin öğrenme merkezli liderlik davranışları ile öğrenen okul arasındaki ilişkiyi belirlemektir. İlişkisel tarama modelinde tasarlanan araştırmanın çalışma evrenini 2021-2022 eğitim-öğretim yılı 1. döneminde Bolu il merkezinde bulunan ilkokullarda görev yapan toplam 400 öğretmen oluşturmuş ve çalışma evreninin tamamına ulaşılması hedeflenmiş olup 342 öğretmenden geri bildirim sağlanmıştır. Veriler, Öğrenme Merkezli Liderlik Ölçeği ve Öğrenen Okul ölçekleri kullanılarak toplanmıştır. Veriler normal dağılım gösterdiği için parametrik testlerden yararlanılmıştır. Araştırmada öğretmenler algılarına göre, kapsamında okul yöneticilerinin öğrenme merkezli liderlik davranışlarına yönelik algılarının ölçek bütünü ile öğrenmeye dönük vizyon oluşturma öğrenme desteği sağlama ve öğrenme programlarını yönetme ve model olma olmak üzere tüm boyutlarda orta düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerin öğrenen okul algılarının ise, ölçek bütünü ile takım halinde öğrenme ve kişisel hâkimiyet boyutlarında yüksek düzeyde; zihni modeller ve paylaşılan vizyon boyutlarında orta düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmada öğrenme merkezli liderlik ile öğrenen okul arasında pozitif yönlü yüksek düzeyde anlamlı bir ilişkinin olduğu, öğrenen okul üzerinde okul yöneticilerinin öğrenme merkezli liderlik davranışlarının anlamlı bir yordayıcı olduğu ortaya çıkarılmıştır. Yirmi birinci yüzyıl bilgi ve teknoloji çağında öğretmenlerin mesleki gelişimlerinin sağlanıp okulun tüm çalışanlarının öğrenmeye odaklanarak kaliteli ve nitelikli öğretim hizmeti sunulması, okulların öğrenen okul olmalarını gerektirmektedir. Okul yöneticilerinin öğrenme merkezli liderlik davranışları, okulların öğrenen örgüt olmasında oldukça etkili bir değişkendir. Bu anlamda okul yöneticilerinin öğrenmeye dönük bir vizyon oluşturmaları, tüm paydaşlara öğrenme desteği sağlayarak öğrenme programı hazırlama ve uygulamada gayretli olmaları, öğrenen olarak okulun tüm paydaşlarını etkileyerek model olmaları okulların öğrenen örgüt olmalarına katkı sunacaktır.

Anahtar Kelimeler: *Liderlik, Öğrenme Merkezli Liderlik, Öğrenen Okul, Öğretmen*

E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi

Cilt: 13, No: 1, ss. 161-182

Araştırma Makalesi

Gönderim: 2022-01-07
Kabul: 2022-02-09

Önerilen Atıf

Ertürk, R. (2022). Öğretmen algılarına göre okul yöneticilerinin öğrenme merkezli liderlik davranışları ile öğrenen okul arasındaki ilişki, *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi,* 13(1), 161-182. DOI: https://doi.org/10.19160/e-ijer.1053257

[1] Bu araştırmanın kısa metni, 5-6 Kasım 2021 tarihleri arasında çevrimiçi olarak düzenlenen 15. Uluslararası Eğitim Yönetimi Kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

GİRİŞ

İnsanoğlu var oluşundan bu yana ihtiyaçlarını karşılamak için çaba göstermiştir. Ancak her ihtiyacını tek başına karşılayamadığı için örgütler kurmuş ve bu örgütlerin varlığını sürdürebilmesi için yine kendisi çalışmıştır (Ertürk, 2021). Ancak örgütlerin varlıklarını devam ettirebilmesi şüphesiz amaçlarını gerçekleştirebilmelerine bağlıdır. Örgütlerin amaçlarına ulaşmasında öğrenmeye açık olmaları oldukça önemlidir. Çünkü öğrenmeye açık olmayan örgütün amaçların ulaşması ve küresel rekabet ortamında varlığını devam ettirebilmesi zorlaşacaktır. Dolayısıyla gelişime açık ve öğrenme kültürü olan örgütler daha verimli sonuçlar elde edecektir. Örgütlerin öğrenme kabiliyetlerini artırarak verimli olmalarında ise yöneticilerin liderlik becerisi ön plana çıkmaktadır. Çünkü lider, tüm örgütlerde olduğu gibi öğrenen örgütlerde de önemli bir yere sahiptir. Bir örgütün, öğrenen örgüt olması için tüm koşullar oluşsa da örgüte yön verecek, çalışanları etkileyerek ikna edebilecek, onlara rehberlik edebilecek bir liderin bulunmaması bir eksiklik olarak nitelendirilebilir.

Öğrenen örgütleri sağlıklı şekilde yapılandırma, bilgiyi toplama, değerlendirme ve kullanma yoluyla örgüt kapasitesini geliştirme, örgütteki sorunların çözümü, değişime uyum sağlama, yeni sistemler geliştirme, sürekli öğrenme kültürünü örgüt içinde yayma, bilgi ile örgüt üyesi arasında ilişki kurma ve örgütteki kişi ve gruplar için fırsatlar yaratma gibi konularda liderler kilit rol oynamaktadır (Al-Abri ve Al-Hashmi, 2007; Doğan ve Yiğit, 2015; Kıngır ve Mesci, 2007). Öğrenen örgütlerde liderlik, gücün bir piramidin tepesinde toplandığı, işlerin yapılmasını sağlayıcı, kontrol mekanizmalarını çalıştıran ve çalışanların kendisine rapor verdiği (Blanchard ve Miller, 2011) gibi geleneksel örgütlerdeki klasik anlayışın ötesinde, tüm bunların alt kademelere kadar indiği ve paylaşıldığı bununla birlikte, örgütteki kişilerin kapasitesini geliştirme amacıyla kendisiyle birlikte örgütteki kişilerde de öğrenmeyi sağlama, örgütte öğrenme ortamı oluşturma, bu doğrultuda zihnî modeller geliştirme, etkinlikler tasarlama ve bunları yönetme (Bozkurt, 2014), öğrenme ortamı için gerekli sosyal, maddi ve kültürel kaynakları tahsis etme, bu kaynaklar arasında koordinasyon sağlama ve bunları kullanma (Spillane, Halverson ve Diamond, 2001) yönünde kapsamlı bir kavram olarak ele alınmaktadır. Dolayısıyla örgütlerin amaçlarına ulaşabilmek için yerine getirmeye çalıştıkları faaliyetlerinde etkili ve verimli olabilmesi yöneticilerin bilgi, beceri ve yeterlilikleri ile bu yeterlilikleri kullanarak liderlik edebilme becerilerine bağlıdır. Nitekim Cerit (2004) de örgütlerin etkili şekilde faaliyette bulunabilmelerinde yöneticilerin sahip oldukları yeterlilikler ve bu yeterliliklere dayalı yönetebilme becerileriyle ilgili olduğu ileri sürmüştür. Bu anlamda en önemli eğitim örgütlerinden olan okulların etkili hale gelmesi ve toplumu kalkındırmasında okul yöneticilerinin niteliği, sahip oldukları yeterlikler ve uygulamaları oldukça önemlidir (Ertürk ve Argon, 2018a). Öğrenen okulların oluşturulması ise, okullarda öğrenme kültürünün oluşmasını ve okul yöneticilerinin öğrenme merkezli liderlik davranışlarını zorunlu kılmaktadır.

Öğrenme Merkezli Liderlik

Alanyazın incelendiğinde eğitim yönetiminde liderlik çalışmalarının önemli bir yerinin olduğu görülmektedir. İşletme alanında daha çok ilgi gören liderlik çalışmaları 20. yüzyılın sonlarından itibaren eğitim örgütlerinde de önemli bir konu olmaya başlamış ve birçok liderlik yaklaşımı araştırmacıların ilgi odağı haline gelmiştir. Diğer liderlik yaklaşımlarına göre oldukça yeni ve eğitim örgütlerinde de uygulanmaya başlanan bir liderlik modeli olan öğrenme merkezli liderlik başlangıçta daha çok öğretimsel liderliğin bir parçası olarak görülmekteydi (Kılınç, Bellibaş ve Gümüş, 2017). Ancak 21. yüzyılın başlarında öğretimsel liderlik modeli geleneksel liderlik anlayışını taşıması ve okul yöneticilerinin karar ve etkileme mekanizmalarını tek otorite kabul ettiği (Gümüş ve Akçaoğlu, 2013; Marks ve Printy, 2003) öğretmenin öğretme becerileri ile sınıf içindeki performansına odaklanırken öğrenmeyi ikinci plana attığı öne sürülerek eleştirilerin odak noktası haline gelmiştir (DuFour, 2002). Öğretimsel liderlik ve öğrenme merkezli liderliğin benzer özellikleri bulunmakla birlikte bu iki liderlik yaklaşımı birbirinden farklıdır. Öğretimsel liderlik modelinin dönüştürücü liderlik modeliyle zenginleştirilerek geliştirilmesi sonucu ortaya çıkmış olan öğrenme merkezli liderlik, öğrenme kültürü ve profesyonel davranışların geliştirilmesini temel alırken, öğretimsel liderliğin temelinde etkili bir öğretim sürecinin geliştirilmesi vardır (Goldring, Porter, Murphy, Elliott ve Cravens, 2009). Nitekim Liu, Hallinger ve Feng de (2016a) öğrenme merkezli liderliğin öğretimsel liderlik ile dönüşümcü liderliğe dayandırıp, öğrenme merkezli

liderliği okuldaki tüm çalışanların öğrenmesine odaklanması nedeniyle diğer liderlik modellerinden farklı olduğunu belirtmişlerdir. Marks ve Printy (2003) ise, öğretimsel liderliğin öğretmenlerin bireysel ve örgütsel yeterliliklerini geliştirmeyi amaçladığını öğrenme merkezli liderliğin ise tüm okul çalışanlarının öğrenme kapasitesinin geliştirilmesini amaçlamakta olduğunu vurgulamışlardır (Liu vd., 2016a). Kılınç ve diğerleri (2017), öğretimsel liderlerin okulun vizyonu çerçevesinde öğretmenlerin öğretme yönüne odaklandığını, öğrenme merkezli liderlerin örgütte topyekün öğrenmeyi önemsediklerini vurgulamaktadırlar. Nitekim öğretimsel liderlik modeli, yirmi birinci yüzyılın başından itibaren bir değişim sürecine girmiş (Male ve Paleiologou, 2012) ve modelde lider, öğrencilerin öğrenmesine, öğretmenlerin motivasyonlarının artırılmasına, mesleki gelişim topluluklarının oluşturulmasına (Maezzo, 2003) odaklanmış olup izleme, diyalog ve model olma davranışlarını kapsayan öğrenme merkezli liderlik kavramına dönüşüm başlamıştır (Southworth, 2002). Bu bağlamda okul yöneticilerinin öğrenme merkezli liderlik davranışları sadece öğretmenlerin mesleki gelişimi veya öğretim sürecinin geliştirilmesi değil; öğretmen, öğrenci, veli ve tüm okul personelinin öğrenmesini temel alan ve bunu kültür haline getirmeyi gerekli kılmaktadır.

Öğrenme merkezli liderlik modeli, okul yöneticilerinin sınıf içi öğrenme öğretme faaliyetlerine katkı sunmasının yanında öğretmenlerin mesleki öğrenme süreçlerini geliştirmesi ve desteklemesi, öğretmenlerin meslektaşlarıyla etkileşim içinde öğrenmelerini sağlayacak ortam ve fırsatları sunması (Kılınç vd.,2017), tüm okul çalışanlarının bilgi ve becerilerini geliştirmek ve güncel kalmalarını sağlamak için öğrenmelerine odaklanmak, öğrenci başarısını ve dolayısıyla okulun başarısını artırmak suretiyle okulun geliştirmek için öğretmenlerin mesleki öğrenme süreçlerini desteklediği ve koordine ettiği bir süreçtir (Cravens, 2008; Knapp vd., 2010). Çelik (2015) de öğrenen liderlerin, öğrenen örgüt modeline uygun olarak örgütü bir bütün olarak tasarımlamaya çalışarak öğrenen örgütü kurmayı ve geliştirmeyi amaçlar. Çünkü öğrenme merkezli liderlik okul müdürü de dahil olmak üzere okuldaki tüm çalışanların öğrenmelerine odaklanırken çalışanların mesleki öğrenmelerini destekleyerek öğretmenlerin birbirlerinden öğrenebilmelerini de sağlayacak ortamlar oluşturulmasını sağlamayı amaçladıklarını vurgulamıştır (Çelik, 2015). Yapılan araştırmalar göstermektedir ki öğrenme merkezli liderler okulda öğretmenlerin ve öğrencilerin öğrenmesini teşvik eden okul ortamı oluşturma çabası içindedirler (Liu vd., 2016a). Öğretmenlerin değerlendirilerek geri bildirimin sağlanması, dikkat çekici, heyecan uyandırıcı bir okul misyonunun oluşturularak öğretim süresi ve finansman kaynaklarının yönetilmesi öğrenme merkezli liderlik davranışlarıdır (Elliot ve Clifford, 2014). Öğrenme merkezli liderlik, öğrenci başarısının artırılması için uygun öğrenme öğretme ortamlarının oluşturulmasına odaklanmakta, yöneticilerin mesleki ilgilerini artırarak öğrencilerin öğrenmesi ve okulun etkili olmasını sağlamak amacıyla öğretmenlerin öğrenmesine rehberlik etmek, öğrenme sürecini yönetmek ve destekleyip sürece katılım göstermek için çaba gösterilen bir süreçtir (Liu vd, 2016a, 2016b; Cravens, 2008; Saphier, King ve D'Auria, 2006; Perez-Garcia, López ve Bolívar, 2018). Dolayısıyla öğrenme merkezli liderlik, okul yöneticilerinin çalışanların mesleki öğrenmelerine katkı sağlayarak onları güçlendirmeyi, öğrenci başarısını dolayısıyla okulun başarısını artırmayı amaçladığı vizyon çerçevesinde öğrenmeye uygun bir okul ortamı oluşturup öğrenmenin desteklendiği, teşvik edildiği bir süreç olarak açıklanabilir.

Öğrenme merkezli liderliğin boyutları farklı araştırmacılar tarafından farklı şekillerde ortaya konulmuştur. Murphy ve diğerleri (2006) yüksek performansa sahip okullarda öğrenme liderliği veya öğretim odaklı liderlik ile değişime yönelik liderlik veya dönüşümcü liderlik yaklaşımlarını ortaya çıkararak öğrenme merkezli liderin davranışlarını önceki deneyimleri ve zaman içinde kazandığı bilgiler, bireysel özellikleri ve sahip olduğu değer ve inançlarının oluşturduğunu vurgulamışlardır. Öğrenme merkezli liderin asıl hedefi öğrenci başarısı olduğundan eğitim öğretim faaliyetlerinde önemli bir etkiye sahiptir. Liu ve diğerleri (2016a) öğrenme merkezli okul liderini öğretmenlerin mesleki bilgilerini arttırarak öğrencilerin öğrenmesini ve okulun etkililiğini artırmak amacıyla öğretmenlerin mesleki rehberlik yapması olarak değerlendirerek (Liu vd, 2016a; Cravens, 2008; Saphier, King ve D'Auria, 2006) öğrenme merkezli liderlik modelini öğrenme vizyonu geliştirme, öğrenme desteği sağlama, öğrenme programını yönetme ve model olma şeklinde dört temel boyuta dayandırmışlardır. Goldring, Porter, Murphy, Elliot ve Cravens (2009) ise, öğrenme merkezli liderliğin okul müdürünün öğrencilerin öğrenme sürecini güçlü bir şekilde desteklemesi olan ana bileşenler ve okulun tüm paydaşlarının okula bağlılıklarını arttıracak okul kültürünün oluşmasını sağlayacak liderlik davranışlarını ifade eden temel süreçler olmak üzere iki boyutta değerlendirmişlerdir (Murphy vd., 2007; Goldring vd., 2009; Elliot ve Clifford, 2014). Özetle

öğrenme merkezli liderlik farklı araştırmacılar tarafından farklı boyut ve süreçler olarak ifade edilmiştir. Bu araştırmada öğrenme merkezli liderlik Liu ve diğerlerinin (2016a, 2016b) temel aldığı öğrenme vizyonu geliştirme, öğrenme desteği sağlama, öğrenme programını yönetme ve model olma olmak üzere dört boyut olarak ele alınmıştır. Öğrenme vizyonu geliştirme, okulda öğrenme vizyonunun geliştirilmesi, öğretmenlerin motivasyonlarını artırmak amacıyla öğrenme iklimi oluşturarak okulun hedefleriyle uyumlu profesyonel hedefler belirlemelerini sağlamak ve bu konuda onları cesaretlendirmektir. Öğrenme desteği sağlama, öğretmenlerin mesleki öğrenme hedeflerine ulaşabilmeleri için liderin öğrenmeye uygun bir okul ortamı oluşturarak süreçte öğretmenlerin gereksinim duydukları kaynakları sağlaması, öğretmenlerin birbirinden öğrenmelerine fırsat sunması, öğrenme sürecine katılan öğretmenlere saygı duyup onları ödüllendirmesi, öğrenmeye yönelik fikir ve uygulamaları destekleyerek süreci koordine etmesidir. Öğrenme programını yönetme, liderin öğretmenlerin mesleki öğrenmelerine katkı sağlayacak gelişim programları tasarlama ve etkinlikler düzenleme, öğretmenlere rehberlik etme ve onları öğrenmeye teşvik etme, öğrenme sürecinde aktif yer alarak süreci yönetme ve izleme davranışları olarak ifade edilmektedir. Model olma, liderin bireysel mesleki öğrenme sürecindeki istek ve enerjisi ile öğretmenleri yaşam boyu öğrenmenin önemi konusunda etkilemesi ve onlara esin kaynağı olma gayretidir.

Öğrenen Okul

Örgütlerde öğrenme kavramı, yönetim literatüründeki yerini 1940'ların sonuna doğru sistem kuramı ile almıştır. Chris Argyris'in çalışmalarında 1960'larda ortaya çıkan ve gelişen öğrenen örgüt kavramı, Peter Senge (1990) tarafından yayınlanan, öğrenen örgüt fikri ve uygulamasını anlatan "Beşinci Disiplin" kitabıyla örgütlerin ilgisini çeken çağdaş bir uygulama olmuş (Atak ve Atik, 2007) ve literatüre kazandırılmıştır. Öğrenen örgüt bakış açısı ise, 1950'lerdeki sistem düşüncesinin bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır. Bilgi teknolojilerinin gelişimi bilgi üretimi, yayılımı ve kullanımını son derece hızlandırdığından yeni bilgiler öğrenen ve bu bilgilerle yeni ürünler ve hizmetler üreten örgütler başarılı olmaktadırlar (Mellander, 2008). Dolayısıyla örgütsel öğrenmenin büyük örgütlerin sürekli değişim ihtiyaçlarını karşılayan örgüt yapısı ve sistemi oluşturma gayreti, yönetim alanyazınındaki önemini ortaya çıkarmıştır (Dodgson, 1993). Bu bağlamda öğrenme ve öğrenen örgüt kavramlarının yönetim literatürüne girmesiyle birlikte bu kavramlar önemli araştırma konusu haline gelmiştir.

Öğrenen örgüt, çalışanların istedikleri sonuçlara ulaşabilmeleri için kapasitelerini sürekli geliştirdikleri, işbirliği içerisinde öğrenmeyi öğrendikleri; yeni, sınırları zorlayan düşüncelerin ortaya çıktığı organizasyonlardır (Senge, 2002). Çalışanların gelişiminin teşvik edildiği, öğrenmeyi örgütün başarısını ve kapasitesini artıran bir yatırım olarak gören ve böylece çalışanlara öğrenme ve gelişme odaklı çalışma ortamı sunan öğrenen örgütler (Ünal, 2006), yeni bilgi yaratan ve bu bilgiyi örgüt içinde paylaşan ve tüm örgütün bilgiyi öğrenmesini, bilginin örgütsel bilgi haline gelmesini sağlayarak problemlerin çözümünde öğrendiği bilgilerden yararlanan örgütlerdir (Senge, 1990). Değişimle birlikte ortaya çıkan problemlerle mücadele edebilen öğrenen örgütlerde çalışanlar, yeniliklere uyum sağlayarak ve yeniliklerin örgüt ortamında uygulanmasını sağlayarak örgütün gelişmesine katkıda bulunabilmeli, işbirlikçi olmalıdırlar (Toplu ve Akça, 2013).

Mevcut paradigmaların sorgulanması, risk alma ve yeni fikirlerin uygulanması için çalışanların cesaretlendirildiği, çalışanların örgütü güçlü ve üstün kılacak faaliyetlerde bulunduğu ve bu faaliyetlerin sonuçlarını aldığı öğrenen örgütlerde öğrenme sürecindeki hatalar hoşgörü ile karşılanmakta, ürün ve hizmetlerin kalitesinin sürekli yükseltilmesine çalışılmakta ve maliyetlerin azaltılması için çaba gösterilmektedir (Barutçugil, 2004). Deneyimlerinden ders çıkarıp değişen şartlara uyum sağlayarak kendilerin yenileyebilen dinamik bir yapıya sahip olan öğrenen örgütlerde öğrenme temel bir değer olarak görülmekte, takımla öğrenmenin yanında bireysel öğrenmeye de önem verilmekte, çalışanların bireysel öğrenmeyle birlikte öğrenmelerine olanak tanıyan sağlıklı bir iletişim ortamı mevcuttur (Doğan, 2002). Öğrenen örgütlerde çalışanların gelişimleri için destekleyici bir ortam ve etkili bir iletişim sistemi oluşturulması gerekmektedir. Örgütlerin bunu sağlayabilmesi ise, ihtiyaç duydukları enformasyon teknolojik alt yapısına ve bireysel ilişkilere dayalı ağa sahip olmalarını zorunlu hale getirmiştir (Barutçugil, 2002). Öğrenen örgütlerde çalışanlar yaptıkları her şeye dahil edilmekte, çalışanlar arasındaki ilişkilerin temelinde işbirliği bulunmaktadır. Öğrenmenin uzun bir süreç olduğu öğrenen örgütlerde örgüt kendi deneyimlerinden de öğrenme çıktıları elde etmekte ve çalışanlar öğrenen örgütün üyesi olmaktan keyif

almakta (Özden, 2008), takım ruhu ile ne öğrendiklerinin yanı sıra nasıl öğreneceklerini de değerlendirmektedirler. Öğrenen örgütler örgütün temel yapı ve unsurlarını tehlikeye atmaksınız risk alabilmekte, verileri doğru kullanmakta, yeni projeleri destekleyerek öğrenmeyi politika haline getirmektedirler (Çokluk, 2000). Dolayısıyla öğrenen örgütler varlıklarını devam ettirebilmek için işbirliği içerisinde öğrenmeye odaklanmakta ve tüm örgüt üyeleri bu durumdan memnunniyet duymaktadır.

Öğrenen örgütler yapısı itibariyle problem çözmeyi temel aldıklarından geleneksel örgütlerden farklılık göstermektedirler (Akhtar ve Khan, 2011). Öğrenen örgütlerde öğrenme bir süreç olarak ele alınmakta ve öğrenmenin oluşması için belli bir zaman dilimine ihtiyaç duyulmaksızın bireylerin etkileşimi sonucunda öğrenme süreci gerçekleşmektedir (Braham, 1998). Öğrenen örgütlerde lider, örgütte paylaşılan bir vizyon oluşturarak çalışanların yetkilendirilmesini ve katılımını aktif tutmaktadır (Efil, 1999). Çünkü öğrenen örgütler beklentileri yüksek olan, ileri görüşlü, proaktif, karar verirken stratejik davranan, değişimlere uyum sağlayabilmede esnek olan, tecrübeleri teşvik eden, öğrenme ve gelişimi destekleyen yapılardır (Akhtar ve Khan, 2011). Çalışanların ortak amaçlar etrafında toplandığı öğrenen örgütlerde liderlerin sergileyecekleri model davranışlar, gönüllü öğrenmeye istekli bir örgüt iklimi oluşturmakta, etkili fikirler oluşturarak bu fikirlerin yayılmasına ve gelişmesine katkı sunmaktadır. Öğrenen örgüt liderleri, öğrenme ve gelişmeye açık kişiler olduklarını düşünce davranışlarıyla göstermekte ve bu yönde çaba göstererek çalışanlarla iyi bir etkileşim kurmakta ve onların tutum ve davranışlarını yönlendirebilmekte, çalışanlarını destekleyerek onların öğrenme ve gelişimleri için fırsatlar sunmaktadır. Çalışanların günlük işlerinde de öğrenmelerini sağlayıcı sistemler oluşturmaktadır (Yazıcı, 2001). Bu anlamda öğrenen örgütler geleneksel örgütlerden farklılaşarak öğrenmeyi temel alan, lider ve üyelerinin etkileşim içerisinde olduğu, çalışanların yetkili kılındığı ve öğrenme sürecine aktif olarak katıldıkları, değişimin desteklendiği, liderin çalışanlara rol model olduğu örgütler olarak nitelendirilebilir.

Alanyazında öğrenen örgütlerin kişisel hakimiyet, zihni modeller, paylaşılan vizyon ve takım halinde öğrenme olarak boyutlandırıldığı görülmektedir. Nitekim bu araştırmada da Senge'nin (2002) kişisel hakimiyet, zihni modeller, paylaşılan vizyon ve takım halinde öğrenme boyutları esas alınmıştır Kişisel hakimiyet (ustalık), kendisini sürekli geliştirmek için yaşam boyu öğrenmeyi benimsemiş bireyler usta bir zanaatkâra benzetilebilir. Kişisel hakimiyeti yüksek düzeyde olan bireyler, kendileri için önemli olan ve yaşamlarında gerçekten aradıklarına ulaşma yeteneklerini sürekli geliştiren kişilerdir (Senge, 2002). Öğrenme, örgütler tarafından teşvik edilmediği veya uygulamada çekimser kalındığı zaman bu durum çalışanların kişisel gelişimine engel oluşturabilir. Okullarda öğretmenlere yeteneklerini kullanabilecekleri fırsatların verilmesini sağlayacak bir yapı, onların yetkinleştirecektir (Şanal, 2009). Zihnî modeller, bireylerin zihinlerindeki kalıplaşmış yargılar, dünya algıları ve bakış açılarını yansıtmaktadır (Bakan, 2011). Zihnî modeller (değerler ve vizyon), öğrenen örgütlerin "dogma" sıdır. Örgütün kapasitesini zihnî modellerle geliştirebilmesi, yeni becerilerin öğrenilmesi ve bu becerilerin pratikte olanak sağlayacak örgütsel yeniliklerin uygulanması ile mümkün görünmektedir. Öğrenen örgüt olarak hareket etmek için kalıplaşmış zihni modeller anlaşılmalı ve değişmesi gerekenler değiştirilmelidir (Senge, 2002). Paylaşılan vizyon, 'onların' fikrinden 'bizim' fikrine dönüşümün ifadesidir ve bir fikrin ötesinde etkili bir güçtür. Bu güç, çoğu kişinin desteğini alacak düzeydeyse soyut durumdan elle tutulan somut bir şeye doğru dönüşür (Senge, 2002). Öğrenen örgütlerde vizyon ve paylaşımı, vizyonun sürekli olarak yukarıdan aşağıya doğru ilân edildiği hiyerarşik yapıdaki örgütlerin anlayışını bir kenara bırakıp örgütteki kişiler hiyerarşik olarak kendilerine söylenenin ötesinde, kendileri istediği için kendilerini aşarlar ve öğrenirler (Tan, 2014). Öğrenen örgütlerin, geleceğe yönelik işbirlikçi bir vizyon oluşturarak çevresel koşullarla etkili bir şekilde mücadele etmeleri çalışanların öğrenme davranışlarını geliştirmek, onları güçlendirme ve geliştirmeyi gerektirmektedir (Rijal, 2009). Takım halinde öğrenme, öğrenen örgütün temel birimi ve yapı taşı olup (Al-Abri ve Al-Hashmi, 2007), birlikte düşünme eylemine girme kapasitesi (Senge, 2002), bir takımdaki üyelerin gerçekten arzu ettiği sonuçları yaratabilmenin kapasitesini geliştirebilme sürecidir (Güçlü ve Türkoğlu, 2003). Takımlar öğrenmeden de örgütlerin öğrenmesi mümkün değildir. Takımların öğrenmesi, kişisel öğrenme ve örgüt öğrenmesi arasında bir köprü vazifesi görmektedir (Basım, Şeşen ve Çetin, 2009). Özetle örgütlerin öğrenen haline gelmesinde bireylerin öğrenmede süreklilik sağlayarak kendilerini geliştirmeleri, örgüte katkı sunacak zihnî modellere sahip olunması, çalışanların hiyerarşik yapının ötesinde kendi istek ve gayretiyle öğrenmeleri, öğrenmeyi takım halinde gereçekleştirmelerinin oldukça önemli olduğu söylenebilir.

Yirmi birinci yüzyıl bilgi çağında, eğitimin amacı artık bilgilerin ezberlenmesi ve gerektiğinde kullanılması değil; temel amaç öğrenmeyi öğrenen bireyler yetiştirmek olmuştur (Çalık, 2003). Eğitim sisteminin amaç ve ilkeleri doğrultusunda öğrencilere bilgi, beceri ve davranışların kazandırıldığı en önemli eğitim örgütlerinden biri olarak (Balcı, 2005) doğaları gereği öğrenen örgütler olan okullar (Toprakçı, 2017) öğrencilere zihin zorlayıcı etkinlikler hazırlayarak onların düşünmelerini ve neden-sonuç ilişkisi kurmalarını sağlayan, fikir ve olguları farklı şekilllerde ilişkilendiren, toplumsal değerleri önemseyen nitelikte olmalıdır (Özden, 2008). Bu ise, okulların sürekli öğrenmelerini, kendilerini yenilemelerini, öğrenmeyi teşvik etmelerini, öğretmenlerin işbirliği içerisinde ve birbirlerinden öğrenmelerini sağlayıcı öğrenme iklimi ve kültürüne sahip bir okul ortamının oluşturulmasını gerekli kılmaktadır. Nitekim Ada ve Akan (2007) da öğrenen okulların sürekli olarak öğrenerek kendini yenileyen, her zaman ve her yerde öğrenmeyi teşvik eden, gelişmek ve değişimi gerçekleştirmek için öğrenen, insan kaynaklarını geliştirmeyi ön plana çıkaran, öğretmenlerin birbirilerini çalışma arkadaşı olarak algıladığı hep birlikte öğrenme disiplinine ulaşmayı hedefleyen, öğrencisi ve öğretmeniyle okul içerisindeki tüm personelin başarılı olmasını ve kendini gerçekleştirmesine imkân sağlayan ve üyelerce kabul edilebilir bir öğrenme iklimi ve kültürüne ortam hazırlayarak birçok krizden uzak tutan okullar olduğunu vurgulamışlardır. Bir öğrenme laboratuarı olarak nitelendirilebilen öğrenen okullarda öğretmenler ve diğer paydaşlar alanlarıyla ilgili yenilik ve gelişmeleri sürekli takip ederek meslektaşlarıyla paylaşırlar. Okulda tüm paydaşlar öğrenmeye istekli olup değişim ve yeniliğe açık zihni modele sahiptir ve öğrenme takım halinde gerçekleşmektedir. Bireysel yetkinlik önemi görülmekte ve bireyleri değerli kılmaktadır. Bu durumun gerçekleşmesinde ise, okul yöneticilerinin görev ve sorumlulukları artmaktadır (Şimşek ve Yıldırım, 2004). Çünkü okul yöneticisi, öğretmen ve öğrencilerle birlikte sürekli olarak grup halinde öğrenen, kendini geliştiren ve öğrenen okulu oluşturabilen öğrenen lider olabilmelidir. Bu bağlamda öğrenen lider, örgütsel öğrenmenin gerçekleşebilmesi için açık bir vizyon ve misyon belirleyerek paydaşların okulun geleceğini görmelerini sağlamalı ve okuldaki tüm değişkenleri kullanabilmelidir (Çelik, 2003). Dolayısıyla okul yöneticilerinin okulda bir öğrenme kültürü oluşturarak öğretmenlerin öğrenme süreçlerine destek olmaları, öğrenme programları hazırlamaları ve öğrenen lider olarak öğretmenlere model olmaları oldukça önem taşımaktadır. Nitekim Kofman ve Senge (1993), sürekli öğrenmeyi teşvik eden ve destekleyen bir örgüt kültürü ve örgüt çalışanlarının öğrenmesinde sürekliliğin sağlandığı ve öğrenilenlerin uygulandığı örgütlerde değişimin başlatılabildiğini ve bu örgütlerin değişime uyum sağlanabildiklerini vurgulamışlardır. Çünkü okullar rekabet gücü elde etme, faaliyetlerini artırıp yüksek düzeyde verimliliğe ulaşmak için çaba göstermektedirler. Bu anlamda okullar öğrenen örgütler olarak değişimi takip ederek değişime uyum sağlayabilmelidir (Jokıć, Ćosıc, Sajfert, Pečujlıja ve Pardanjac, 2012). Öğrenme merkezli liderlikte okul yöneticilerinden hem öğrenen olmaları hem de okulun tüm paydaşlarını öğrenme konusunda teşvik ederek onlara önderlik yapmaları beklenmektedir. Ertürk ve Nartgün'e (2019) göre, ülkelerin 21. yüzyılın getirdiği hızlı değişime uyum sağlamaları ve kalkınmaları için eğitim sistemlerini ve sistemin önemli bir öğesi olan okullarını sürekli geliştirmesi gerekmektedir. Okulların geliştirilmesinde ise, devletin eğitim politikaları ve okulların öğrenen örgüt olarak kendilerini geliştirmeleri ve etkili olmaları oldukça önemlidir. Okulların öğrenen örgütler haline getirilmesinde önemli görev ve sorumlukları bulunan okul yöneticilerinin modern liderlik becerilerine sahip olmaları, okullarını bilgi üreten, bu bilgiyi aktaran ve kullanan örgütler haline getirerek okulları öğrenen örgütler haline getirebilmeleri gerekmektedir (Ertürk ve Nartgün, 2019). Öğrenen okul kültürünün oluşturulmasında ise, okul yöneticilerinin öğrenme konusunda tüm okul personeline rol model olmaları gerekmektedir.

Öğrenen okulda okul yöneticisi vizyon sahibi, öğretmen, öğrenci ve tüm okul çalışanlarına başarıya ulaşma konusunda rehberlik edebilen eğitim lideridir. Öğrenen okulda ortaya çıkan problemlerin çözümü, karşılaşılan engellerin ortadan kaldırılması, öğretmen, öğrenci ve tüm paydaşların motivasyonlarının artırılması ve ortak bir vizyon oluşturabilmek için kendini geliştirmiş, yetkin okul yöneticilerine ihtiyaç vardır (Töremen, 2001). Dolayısıyla okul yöneticilerinin öğrenme merkezli liderlik davranışlarının öğretmenlerin öğrenen okul algılarının yordayıcısı olacağı düşünülmektedir. Alanyazın incelendiğinde öğrenme merkezli liderlik ile ilgili olarak hem Türkiye 'de (Kılınç vd., 2017; Koçdemir; 2017; Bakan, Doğan, Koçdemir ve Oğuz, 2018; Polat, 2020; Akgün, 2021) hem de yurt dışında (Elliot ve Clifford, 2014; Goldring vd., 2009; Male ve Palaiologu, 2011; Murphy vd., 2006; Murphy vd., 2007; Shen ve Cooley, 2012; Farnsworth, 2015; Liu vd., 2016a; Liu vd., 2016b; Reardon, 2011; Tan, 2014) sınırlı sayıda çalışmaya

rastlanmıştır. Öğrenme merkezli liderlik ile öğrenen okul arasındaki ilişkiyi ve okulların öğrenme sürecinde öğrenme merkezli liderliğin etkisini ele alan herhangi bir çalışmanın olmayışı da çalışmanın önemini ve özgünlüğünü; ayrıca bireysel öğrenmenin yetersiz kaldığı, bilginin paylaşılıp öğrenmenin desteklenerek teşvik edildiği öğrenen örgütlerin oluşması ve bunu oluşturmak için yöneticilerin oluşturdukları öğrenme ortamı vizyonu ile öğrenme merkezli liderlik davranışlarının önemli olduğu düşünülmekte olup bu araştırma ile öğrenme merkezli liderlik ile öğrenen okul arasındaki ilişkinin ortaya çıkarılarak karar vericilere ve uygulayıcılara rehberlik etmesi de araştırmanın oldukça önemli olduğunu ortaya koymaktadır. Dolayısıyla bu araştırmada öğretmen algılarına göre okul yöneticilerinin öğrenme merkezli liderlik davranışları ile öğrenen okul arasındaki ilişkiyi belirlemek amaçlanmış ve bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorula cevap aranmıştır:

1- Öğretmenlerin okul yöneticilerinin öğrenme merkezli liderlik davranışlarına ve öğrenen okula yönelik algıları ne düzeydedir?
2- Öğretmen algılarına göre, okul yöneticilerinin öğrenme merkezli liderlik davranışları ile öğrenen okul algıları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
3- Öğretmen algılarına göre, okul yöneticilerinin öğrenme merkezli liderlik davranışları öğrenen okul üzerinde anlamlı bir yordayıcı mıdır?

YÖNTEM

Araştırma okul yöneticilerinin öğrenme merkezli liderlik davranışlarının öğretmenlerin öğrenen okul algıları üzerindeki yordayıcılık gücünü ortaya koymak üzere ilişkisel tarama modelinde tasarlanmıştır. Bu araştırma Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimlerde İnsan Araştırmaları Etik Kurulunun 30.06.2021 tarih ve 2021/07 sayılı toplantısında değerlendirilerek etik açıdan uygun bulunmuştur.

Çalışma Evreni

Araştırmanın çalışma evrenini 2021-2022 eğitim-öğretim yılı 1. döneminde Bolu il merkezinde bulunan 25 ilkokulda görev yapan toplam 400 öğretmen oluşturmakta olup çalışma evreninin tamamına ulaşılması hedeflendiğinden örneklem alma yoluna gidilmemiştir. 342 öğretmenden geri bildirim sağlanmıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri elde etmek için Öğrenme Merkezli Liderlik Ölçeği" ile "Öğrenen Okul Ölçeği" kullanılmıştır.

Öğrenme Merkezli Liderlik Ölçeği: Liu ve diğerleri (2016a) tarafından geliştirilen, Kılınç ve diğerleri (2017) tarafından Türk kültürüne uyarlanmıştır. Ölçek öğrenmeye dönük bir vizyon oluşturma (5 madde), öğrenme desteği sağlama (7 madde) ve öğrenme programını yönetme ve model olma (7 madde) olmak üzere üç alt boyuttan ve toplam 19 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin iç tutarlılık değerleri. 88 ile .91 arasında değişmektedir. Bu çalışmada ise ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı ölçek toplamında .98, öğrenmeye dönük bir vizyon oluşturma alt boyutunda .94, öğrenme desteği sağlama alt boyutunda .94 ve öğrenme programını yönetme ve model olma alt boyutunda .94 olarak hesaplanmıştır. Beşli likert tipi tarzda oluşturulan ölçek, tamamen katılıyorum (5), katılıyorum (4), kararsızım (3), katılmıyorum (2), hiç katılmıyorum (1) şeklinde derecelendirilmiş ve aritmetik ortalamalar çok düşük (1.00-1.80); düşük (1.81-2.60); orta (2.61-3.40); yüksek (3.41-4.20) ve çok yüksek (4.21-5.00) olarak yorumlanmıştır. Ölçek maddelerinden bazıları şu şekildedir: "Okulda öğretmenlerin mesleki öğrenmeleri için açık bir vizyon geliştirir", "Geliştirdiği öğrenme vizyonunu öğretmenlere aktarır", Mesleki öğrenme çalışmalarına düzenli olarak katılan öğretmenleri ödüllendirir."

Öğrenen Okul Ölçeği: Uğurlu, Doğan ve Yiğit (2014) tarafından geliştirilmiş olan "Öğrenen Okul Ölçeği takım hâlinde öğrenme, zihni modeller, paylaşılan vizyon ve kişisel hâkimiyet olmak üzere 4 alt boyuttan ve toplam 20 maddeden oluşmaktadır. Beşli likert tipi tarzda oluşturulmuş olan ve katılıyorum (5), katılıyorum (4), kararsızım (3), katılmıyorum (2), hiç katılmıyorum (1) şeklinde derecelendirilen ölçeğin aritmetik ortalamaları çok düşük (1.00-1.80); düşük (1.81-2.60); orta (2.61-3.40); yüksek (3.41-4.20) ve çok yüksek (4.21-5.00) olarak yorumlanmıştır. Uğurlu ve diğerleri (2014) tarafından yapılan Cronbach Alpha

güvenirlik analizleri sonucunda takım hâlinde öğrenme boyutu .89, zihnî modeller .89, paylaşılan vizyon .84, kişisel hâkimiyet .69, olarak hesaplanmıştır. Ölçeği tamamı için yapılan analiz sonucunda Cronbach Alpha güvenirlik değeri .92'dir. Bu araştırmada yapılan güvenirlik analiz sonucunda güvenirlik değerleri takım hâlinde öğrenme boyutu .90, zihnî modeller .88, paylaşılan vizyon .85, kişisel hâkimiyet .77, olarak hesaplanmıştır. Ölçeği tamamı için yapılan analiz sonucunda Cronbach Alpha değeri .93 olarak saptanmıştır. Sonuçlar doğrultusunda ölçeğin güvenilir olduğu söylenebilir. Ölçek maddelerinden bazıları şu şekildedir: Okulumuzdaki öğretmenler yeni bilgi ve uygulamaları öğretmen arkadaşlarıyla paylaşırlar", Okulumuzun vizyonu yaşam boyu öğrenme temeline dayalıdır", Alanımla ilgili bilgileri izleyerek kendimi yenilemeye çalışırım."

Veri Toplama Süreci ve Verilerin Analizi

Veriler toplanmadan önce ölçek sahiplerinden gerekli izinler alınmış olup daha sonra araştırma, etik değerlendirme kurulunda değerlendirilerek etik olarak uygun bulunmuştur. Uygulama için gerekli izinler alınarak ölçekler çevrimiçi (online) olarak öğretmenlere ulaştırılmıştır. Veri toplama sürecinde okul yöneticilerine gerekli bilgilendirmeler telefon ve mail aracılığıyla yapılmıştır. Öğretmenlerden sağlanan 342 geçerli veri SPPS programına aktarılmıştır. Verilerin normalliğine yönelik hesaplanan basıklık çarpıklık değerleri Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1. *Verilerin normalliğine yönelik yapılan çarpıklık-basıklık (Skewness-Kurtosis) katsayıları*

Ölçek ve boyutları	Skewness	Kurtosis
Öğrenmeye dönük vizyon oluşturma	-.884	.366
Öğrenme desteği sağlama	.022	.612
Öğrenme programlarını yönetme ve model olma	-.922	.883
Öğrenme Merkezli Liderlik Ölçeği Toplam Puanı	-1.014	.422
Takım Halinde Öğrenme	-.433	.674
Zihni Modeller	-1.230	.420
Paylaşılan Vizyon	.253	.920
Kişisel Hâkimiyet	-.661	.244
Öğrenen Okul Ölçeği Toplam Puanı	-.652	.810

Tablo 1 incelendiğinde öğrenme merkezli liderlik ölçeği toplam puanı ve boyutları ile öğrenen okul ölçeği toplam puanı ve boyutlarına yönelik basıklık-çarpıklık değerlerinin +1.5 ile -1.5 arasında değişmekte olduğu tespit edilmiştir. Tabachnick ve Fidell (2013), basıklık-çarpıklık- değerlerinin +1.5 ve -1.5 arasında olmasının verilerin normal dağılıma uygun olduğu anlamına geldiğini vurgulamışlardır. Ayrıca veri dağılımının normalliği Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri ile incelenmiş ve bu testlerin sonucunda verilerin normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir ($p>.05$). Bu bağlamda araştırmada parametrik testlerden yararlanılmıştır.

Değişkenler arasında otokorelasyonun incelenmesine yönelik hesaplanan Durbin-Watson katsayısı değişkenler arasında otokorelasyon olmadığını göstermektedir ($d=2.04$). Durbin-Watson katsayısının 1.5-2.5 değerleri arasında olması otokorelasyon sorununun olmadığını göstermektedir (Kalaycı, 2009). Bağımsız değişkenler arasındaki r katsayıları incelendiğinde .80 den düşük olduğu saptanmış olup bu sonuçlar, bağımsız değişkenler arasında çoklu ortak doğrusallık (multicollinearity) sorunu olmadığını göstermektedir. Çünkü çoklu ortak doğrusallık (multicollinearity) sorununun ortaya çıkmaması için bağımsız değişkenler arasındaki r katsayısının 0,9 ve üstünde olmaması gerekir (Field, 2009; Tabachnick ve Fidell, 2013). Ayrıca bağımsız değişkenler arasında regresyon analizini uygun olmayan bir çoklu bağlantı sorununun olup olmadığı Varyans Büyütme Faktörü (Variance İnflation Factor/VIF:10'dan küçük olması) ve tolerans değerleri (0.2'den büyük olması) ile de incelenmiştir. VIF değerinin 2.51 ile 3.84 arasında değiştiği tespit edilmiştir. Tolerans değeri ise .59 ile .88 aralığındadır. Elde edilen bu değerler, analizin çoklu bağıntı problemine sahip olmadığını göstermektedir (Field, 2009; Stevens, 2009).

BULGULAR

Bu bölümde öğretmenlerin okul yöneticilerinin öğrenme merkezli liderlik davranışlarına ve öğrenen okula yönelik algıları, okul yöneticilerinin öğrenme merkezli liderlik davranışları ile öğretmenlerin öğrenen okul algıları arasındaki ilişki ve okul yöneticilerinin öğrenme merkezli liderlik davranışlarının öğretmenlerin öğrenen okul algılarına etkisine yönelik bulgulara yer verilmiştir.

1. Öğretmenlerin Okul Yöneticilerinin Öğrenme Merkezli Liderlik Davranışlarına Yönelik Algıları

Öğretmenlerin okul yöneticilerinin öğrenme merkezli liderlik davranışların yönelik algıları Tablo 2'de sunulmaktadır.

Tablo 2. *Öğretmenlerin okul yöneticilerinin öğrenme merkezli liderlik davranışların yönelik algıları*

Ölçek ve boyutları	N	x̄	ss
Öğrenmeye dönük vizyon oluşturma	342	3.24	.652
Öğrenme desteği sağlama	342	2.78	.420
Öğrenme programlarını yönetme ve model olma	342	2.63	.741
Öğrenme merkezli liderlik ölçeği	342	3.04	.692

Tablo 2 incelendiğinde öğretmenlerin okul yöneticilerinin öğrenme merkezli liderlik davranışlarına yönelik algıları ölçek bütünü (x̄=3.04) ile öğrenmeye dönük vizyon oluşturma (x̄=3.24), öğrenme desteği sağlama (x̄=2.78) ve öğrenme programlarını yönetme ve model olma boyutu olmak üzere tüm boyutlarda (x̄=2.63) "orta" düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

2. Öğretmenlerin Öğrenen Okula Yönelik Algıları

Öğretmenlerin öğrenen okula yönelik algıları Tablo 3'te sunulmaktadır.

Tablo 3. *Öğretmenlerin öğrenen okula yönelik algıları*

Ölçek	N	x̄	SS
Takım halinde öğrenme	342	4.16	0.81
Zihni modeller	342	3.12	0.63
Paylaşılan vizyon	342	3.23	0.56
Kişisel hâkimiyet	342	3.98	0.89
Öğrenen okul toplam puanı	342	4.01	0.72

Tablo 3 incelendiğinde öğretmenlerin öğrenen okula yönelik algıları ölçek bütünü (x̄=4.01) ile takım halinde öğrenme (x̄=4.16) ve kişisel hâkimiyet (x̄=3.98) boyutlarında "yüksek" düzeyde; zihni modeller (x̄=3.12) ve paylaşılan vizyon (x̄=3.23) boyutlarında "orta" düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

3. Öğretmen Algılarına Göre Okul Yöneticilerinin Öğrenme Merkezli Liderlik Davranışları İle Öğrenen Okul Arasındaki İlişki

Öğretmen algılarına göre okul yöneticilerinin öğrenme merkezli liderlik davranışları ile öğrenen okul arasındaki ilişkiye yönelik korelasyon analizi Tablo 4'te sunulmaktadır.

Tablo 4. *Öğretmen algılarına göre okul yöneticilerinin öğrenme merkezli liderlik davranışları ile öğrenen okul arasındaki ilişkiye yönelik korelasyon korelasyon analizi*

		THÖ	ZM	PV	KH	ÖO
ÖDVO	r	0.72**	0.63**	0.77**	0.74**	0.68**
ÖDS	r	0.60**	0.71**	0.49**	0.76**	0.73**
MPY ve MO	r	0.69**	0.63**	0.78**	0.57**	0.66**
ÖML	r	0.73**	0.55**	0.74**	0.62 **	0.71**

p <0.05.

ÖDVO: Öğrenmeye dönük vizyon oluşturma; ÖDS: Öğrenme desteği sağlama; ÖPY ve MO: Öğrenme programlarını yönetme ve model olma; ÖML: Öğrenme merkezli liderlik - THÖ: Takım halinde öğrenme; ZM: Zihni modeller; PV: Paylaşılan vizyon; KH: Kişisel hâkimiyet; ÖO: Öğrenen okul.

Tablo 4 incelendiğinde, öğrenme merkezli liderlik ölçeği bütünü ile öğrenen okul ölçeği bütünü arasında pozitif yönlü yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir (r=.71; p<.05). Öğrenme merkezli liderlik ölçeği toplam puanı ile öğrenen okul ölçeği takım halinde öğrenme (r=.73; p<.05) ve paylaşılan vizyon (r=.74; p<.05) boyutları arasında pozitif yönlü yüksek düzeyde; zihni modeller (r=.55; p<.05),

kişisel hâkimiyet (r=.62; p<.05) boyutları arasında pozitif yönlü orta düzeyde anlamlı bir ilişki saptanmıştır.

Öğrenme merkezli liderlik ölçeği öğrenmeye dönük vizyon oluşturma boyutu ile öğrenen okul ölçeği takım halinde öğrenme (r=.72; p<.05), paylaşılan vizyon (r=.77; p<.05) ve kişisel hâkimiyet (r=.77; p<.05) boyutları arasında pozitif yönlü yüksek düzeyde; zihni modeller (r=.63; p<.05) boyutu ve öğrenen okul ölçeği toplam puanı (r=.68; p<.05) arasında pozitif yönlü orta düzeyde anlamlı bir ilişki saptanmıştır.

Öğrenme merkezli liderlik ölçeği öğrenme desteği sağlama boyutu ile öğrenen okul ölçeği zihni modeller (r=.71; p<.05), kişisel hâkimiyet (r=.76; p<.05) boyutları ve öğrenen okul ölçeği toplam puanı (r=.73; p<.05) arasında pozitif yönlü yüksek düzeyde; takım halinde öğrenme (r=.60; p<.05) ve paylaşılan vizyon (r=.49; p<.05) boyutları arasında pozitif yönlü orta düzeyde anlamlı bir ilişki saptanmıştır.

Öğrenme merkezli liderlik ölçeği öğrenme programlarını yönetme ve model olma boyutu ile öğrenen okul ölçeği paylaşılan vizyon (r=.74; p<.05) boyutu arasında pozitif yönlü yüksek düzeyde; takım halinde öğrenme (r=.69; p<.05), zihni modeller (r=.63; p<.05), kişisel hâkimiyet (r=.57; p<.05) boyutları ve öğrenen okul ölçeği toplam puanı (r=.66; p<.05) arasında pozitif yönlü orta düzeyde anlamlı bir ilişki saptanmıştır.

4. Öğrenme Merkezli Liderlik Ölçeği Boyutlarının Öğrenen Okul Ölçeği Boyutlarını Yordama Düzeyi

Öğrenme merkezli liderlik ölçeği boyutlarının öğrenen okul ölçeği boyutlarını yordamasına yönelik regresyon analizi sonuçları Tablo 5'te sunulmaktadır.

Tablo 5. *Öğrenme merkezli liderlik ölçeği boyutlarının öğrenen okul ölçeği boyutlarını yordamasına yönelik çoklu regresyon analizi*

	Model 1 Bağımlı Değişken Takım Halinde Öğrenme			***Model 2*** Bağımlı Değişken Zihni Modeller			***Model 3*** Bağımlı Değişken Paylaşılan Vizyon			***Model4*** Bağımlı Değişken Kişisel Hâkimiyet		
Bağımsız Değişken	**ß**	**t**	**p**	**ß**	**t**	**p**	**ß**	**t**	**p**	**ß**	**t**	**p**
Sabit	1.14	2.72	0.00*	1.22	3.11	0.00*	1.20	2.92	0.00*	1.03	1.93	0.00*
Öğrenmeye dönük vizyon oluşturma	0.62	3.71	0.00*	0.53	2.72	0.00*	0.71	1.69	0.00*	0.44	2.61	0.00*
Öğrenme desteği sağlama	0.77	3.42	0.00*	0.62	3.81	0.00*	0.52	3.04	0.00*	0.57	3.28	0.00*
Öğrenme programlarını yönetme ve model olma	0.82	3.92	0.00*	0.70	3.40	0.00*	0.63	3.13	0.00*	0.81	3.21	0.00*
	F *74.11*			***F*** *64.32*			***F*** *58.32*			***F*** *60.84*		
	p *0.00**			***p*** *0.00**			***p*** *0.00**			***p*** *0.00**		
	R^2 *0.71*			***R^2*** *0.64*			***R^2*** *0.56*			***R^2*** *0.68*		

Tablo 5'te yer alan Model 1, 2, 3 ve 4'te öğrenme merkezli liderliğin alt boyutlarının öğrenen okul ölçeğinin alt boyutlarını yordamasına yönelik regresyon analizi sonucunda elde dilen bulgular şu şekildedir:

Model 1 incelendiğinde; öğrenme merkezli liderlik ölçeği alt boyutlarının ve öğrenen okul ölçeği takım halinde öğrenme boyutunun (F=71.11; p<0.01) anlamlı yordayıcıları olduğu tespit edilmiştir. Öğrenme merkezli liderlik ölçeği alt boyutları takım halinde öğrenme boyutunda öğretmenlerin öğrenen okul algılarında toplam varyansın % 71'ini (R^2 =0.71) açıklamaktadır. p değerleri incelendiğinde öğrenme merkezli liderlik ölçeği boyutlarının her birinin takım halinde öğrenme boyutunda öğretmenlerin öğrenen okul algılarını anlamlı olarak yordadığı tespit edilmiştir (p<0.01).

Model 2 incelendiğinde; öğrenme merkezli liderlik ölçeği alt boyutlarının ve öğrenen okul ölçeği zihni modeller boyutunun (F=64.32; p<0.01) anlamlı yordayıcıları olduğu tespit edilmiştir. Öğrenme merkezli liderlik ölçeği alt boyutları zihni modeller boyutunda öğretmenlerin öğrenen okul algılarında toplam varyansın % 64'ünü (R^2 =0.64) açıklamaktadır. p değerleri incelendiğinde öğrenme merkezli liderlik ölçeği boyutlarının her birinin zihni modeller boyutunda öğretmenlerin öğrenen okul algılarını anlamlı olarak yordadığı tespit edilmiştir (p<0.01).

Model 3 incelendiğinde; öğrenme merkezli liderlik ölçeği alt boyutlarının ve öğrenen okul ölçeği paylaşılan vizyon boyutunun (F=58.32; p<0.01) anlamlı yordayıcıları olduğu tespit edilmiştir. Öğrenme merkezli liderlik ölçeği alt boyutları paylaşılan vizyon boyutunda öğretmenlerin öğrenen okul algılarında toplam varyansın % 56'sını (R^2 =0.565) açıklamaktadır. p değerleri incelendiğinde öğrenme merkezli liderlik ölçeği boyutlarının her birinin paylaşılan vizyon boyutunda öğretmenlerin öğrenen okul algılarını anlamlı olarak yordadığı tespit edilmiştir (p<0.01).

Model 4 incelendiğinde; öğrenme merkezli liderlik ölçeği alt boyutlarının ve öğrenen okul ölçeği kişisel hâkimiyet boyutunun (F=60.84; p<0.01) anlamlı yordayıcıları olduğu tespit edilmiştir. Öğrenme merkezli liderlik ölçeği alt boyutları kişisel hâkimiyet boyutunda öğretmenlerin öğrenen okul algılarında toplam varyansın % 68'ini (R^2 =0.68) açıklamaktadır. p değerleri incelendiğinde öğrenme merkezli liderlik ölçeği boyutlarının her birinin kişisel hâkimiyet boyutunda öğretmenlerin öğrenen okul algılarını anlamlı olarak yordadığı tespit edilmiştir (p<0.01).

5. Öğretmen Algılarına Göre Okul Yöneticilerinin Öğrenme Merkezli Liderlik Davranışlarının Öğrenen Okulu Yordama Düzeyi

Öğretmen algılarına göre okul yöneticilerinin öğrenme merkezli liderlik davranışlarının öğrenen okulu yordamasına yönelik basit regresyon analizi Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6. *Öğretmen algılarına göre okul yöneticilerinin öğrenme merkezli liderlik davranışlarının öğrenen okulu yordamasına yönelik basit regresyon analizi*

		Model 5	
Bağımsız Değişken	**ß**	**t**	**p**
Sabit	1.32	3.52	0.00*
Öğrenme Merkezli Liderlik	2.48	2.67	0.00*
		F *66.81*	
		p *0.00**	
		R^2 *0.68*	

Tablo 6'da yer alan model 5 incelendiğinde okul yöneticilerinin öğrenme merkezli liderlik davranışlarının öğretmenlerin öğrenen okul algılarını anlamlı bir şekilde yordadığı saptanmıştır (F=66.81;p<0.01). Okul yöneticilerinin öğrenme merkezli liderlik davranışları öğretmenlerin öğrenen okul algılarında toplam varyansın %68'ini (R^2 =0.68) açıklamaktadır. Bu bulgu, okul yöneticilerinin öğrenme merkezli liderlik davranışlarının artmasıyla birlikte öğretmenlerin öğrenen okul algılarının yükseleceğini göstermektedir.

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Öğretmen algılarına göre, okul yöneticilerinin öğrenme merkezli davranışlarının öğrenen okula etkisin belirlemeyi amaçlayan araştırmanın sonuçları, ortaya çıkan sonuçlar ve alanyazın çerçevesinde yapılan tartışma ve önerilere bu bölümde yer verilmiştir.

Araştırma sonucuna göre, öğretmenlerin okul yöneticilerinin öğrenme merkezli liderlik davranışlarına yönelik algıları ölçek bütünü ile öğrenmeye dönük vizyon oluşturma öğrenme desteği sağlama ve öğrenme programlarını yönetme ve model olma boyutlarında orta düzeydedir. Ulusal alanyazında öğrenme merkezli liderliğe yönelik çalışmaların az olması dikkat çekmekte olup hem ulusal (Bakan vd., 2018; Kılınç vd., 2017; Koçdemir, 2017; Polat 2020; Akgün, 2021). hem de uluslararası alanyazında yapılan çalışmaların (Cravens , 2008; Reardon, 2011; Sun, Youngs, Yang, Chu ve Zhao, 2012; Rodman, 2012; Liu vd., 2016a, 2016b; Piyaman, 2016) sonuçlarında öğretmenlerin okul yöneticilerinin öğrenme merkezli liderliğe yönelik algılarının yüksek düzeyde ve olumlu olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Polat (2020) ve Akgün (2021), araştırmalarında tüm boyutlarda okul yöneticilerinin öğrenme merkezli liderlik davranışlarının yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu araştırmada farklı bir sonucun ortaya çıkması, gün geçtikçe değişimin ve rekabetin arttığı 21. yüzyılda yöneticilerinin değişimi takip etmeleri, değişime uyum sağlamaları güçleşmekte olduğundan ayrıca yöneticilerin evrak vb. iş yüklerinin yoğunluğunun öğrenmeye yönelik faaliyetlerini veya öğrenmeyi yönelik vizyon oluşturma öğrenme desteği sağlama, öğrenme programı tasarlama, öğretmenlere öğrenen lider olarak model olma

davranmışlarını kısıtlamasından kaynaklanıyor olabilir. Ayrıca bu sonuç, yöneticilerin bireysel öğrenme noktasında ve mesleki gelişimlerinde sürekliliğin olmaması sonucu yöneticilerin çağdaş liderlik modellerinden veya mesleki gelişmelerden haberdar olmalarındaki sorunlardan kaynaklamış olabilir. Dahası yönetici seçme sisteminde insan kaynakları ilkelerinden yeterlilik ilkesinin uygulanmasındaki aksaklıklar (Ertürk ve Argon, 2018a) nedeniyle ortaya çıkmış olabilir. Halbuki öğrenme merkezli liderlik, okul yöneticilerinin öğrenme öğretme faaliyetlerini aktif olarak geliştirmelerinin yanında, öğretmenlerin mesleki öğrenmelerini desteklemesi ve geliştirmesi; öğretmenlerin meslektaşlarıyla etkileşim içinde öğrenmelerini sağlayacak fırsatların sunulmasını sağlaması açısından oldukça önemlidir (Kılınç vd., 2017). Dolayısıyla okul yöneticilerinin öğrenme merkezli liderlik davranışlarının orta düzeyde olması, öğretmenlerin mesleki gelişimlerinin sağlanması, öğretmenlerin birbirinden öğrenecekleri öğrenme kültürünün oluşturulmasını da aksaklıklara yol açabilir. Nitekim Liu, ve diğerleri de (2016a), öğrenme merkezli liderlerin öğretmenlerin ve öğrencilerin öğrenmesini teşvik eden okul ortamı oluşturma çabası içinde olduklarını vurgulamışladır. Bu anlamda sınıf için uygulamalar dahil tüm okul paydaşlarının öğrenmesine olumlu katkı sağlayabilecek olan okul yöneticilerinin öğrenme merkezli liderlik davranışlarının artırılmasına yönelik karar vericilerin ve uygulayıcıların gerekli önlemleri almaları ve okul yöneticilerinin öğrenme merkezli liderliklerinin gelişimine katkı sunmaları okulların öğrenen örgüt olmalarını da etkileyecektir.

Okullar sürekli öğrenmeyi zorunlu kılan eğitim kurumları oldukları için okul yöneticilerinin okulun tümünde öğrenmeye yönelik vizyon oluşturmaları, okulda öğrenme iklimi oluşturarak öğretmenlerin okul hedefleriyle uyumlu profesyonel hedefler belirlemelerini sağlayarak motivasyonlarını artırmaları, öğretmenlere ihtiyaç duydukları kaynakları sağlamaları, öğretmenlerin birbirinden öğrenecekleri okul ortamı oluşturmaları, öğrenmeye yönelik fikir ve girişimleri desteklemeleri ve bu yönde öğretmenleri cesaretlendirmeleri, öğretmenlerin ve tüm okul personelinin mesleki öğrenmesine katkı sunacak öğrenme programları hazırlayıp uygulamaları, öğrenme sürecinde öğretmenlere rehberlik ederek süreci izleme, değerlendirme ve geliştirmeye yönelik çaba göstermeleri, öğrenme sürecindeki istek, enerji ve gayretiyle öğretmenlere ilham kaynağı olmaları öğretmenlerin ve diğer okul personelinin mesleki gelişimlerinde süreklilik sağlayarak sunulan eğitim öğretim etkinliklerinin daha nitelikli ve kaliteli olmasına katkı sağlayacak ve dolayısıyla bu durum, öğrencilerin öğrenme becerilerini artıracak, okulun öğrenme vizyonunu geliştirerek öğrenmeye dönük bir okul iklimi ve kültürünün oluşmasını sağlayacaktır. Bu bağlamda okul yöneticilerinin öğrenme merkezli liderlik davranışlarının gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Öğretmenlerin öğrenen okula yönelik algılarının ölçek bütünü ile takım halinde öğrenme ve kişisel hâkimiyet boyutlarında yüksek düzeyde; zihni modeller ve paylaşılan vizyon boyutlarında orta düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerin öğrenen okul algılarına ilişkin yapılan bir çok çalışmada (Alp, 2007; Bal, 2011; Banoğlu, 2009; Doğan ve Yiğit, 2015; Jokıc vd., 2012; Yıldız, 2011; Ertürk ve Nartgün, 2019) algıları yüksek düzeyde saptanmıştır. Bu araştırmanın sonuçlarıyla yapılan çalışmaların sonuçlarının benzerlik gösterdiği görülmektedir. Öğretmenlerin öğrenen okul algılarının yüksek düzeyde olması, öğrenen okulun işlevsel bir yapı olarak değerlendirilmesinin gerekliliğini ortaya koymaktadır (Doğan ve Yiğit, 2015). Bu anlamda okulların öğrenen okul olmaları, okulların işlevselliğinin ve eğitim kalitesinin artmasını sağlayabilir. Ayrıca değişim ve yeniliğin hızlı yaşandığı 21. yüzyılda okulların öğrenmeye açık olmalarının, bu değişim ve yeniliklere entegre olmaları bakımından önemli olduğu görülmektedir (Ertürk ve Nartgün, 2019). Eğitim çıktılarının uzun süreli olması öğretmen, öğrenci ve diğer paydaşların sürekli öğrenmelerini gerekli kıldığından okulda ortak bir öğrenme vizyon ve kültürü ile bu vizyonla uyumlu hedeflerin belirlenmesi ve bu hedefler ulaşmak için okul paydaşlarının sürekli öğrenmeleri, farklı fikirlerin önemli görüldüğü uyumlu takımlar oluşturmak okulların öğrenen okul olmalarını ve dolayısıyla okul yöneticilerinin öğrenme merkezli lider olarak destekleyici ve model olması gerekmektedir. Yetim de (2015), takımlar farklı zihinlerin düşüncelerinin bir araya gelerek farklı ve daha yaralı sonuçlar ortaya çıkaracağını, örgütlerde takım halinde öğrenmenin gerçekleşebilmesi için ortak hareket etmenin ve bilgiyi paylaşmanın gerekliliğini vurgulamıştır.

Öğretmenlerin öğrenen okula yönelik algılarının ölçek bütünü ile takım halinde öğrenme ve kişisel hâkimiyet boyutlarında yüksek düzeyde olması olumlu bir sonuç olarak değerlendirilebilir. Alanyazında öğretmenlerin takım halinde öğrenme boyutunda öğrenen okul algılarının yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşılan ve bu araştırmanın sonucu ile benzerlik gösteren çalışmalara (Alp, 2007; Banoğlu, 2009;

Kılıç, 2009; Erdem ve Uçar, 2013; Doğan ve Yiğit, 2015) rastlamak mümkündür. Öğretmenlerin takım halinde öğrenme algılarının yüksek düzeyde olması, okullarda yürütülen faaliyetlerin çoğunun takım çalışmasını gerektirmesi, tüm okul paydaşlarının bireysel ve örgütsel amaçlara ulaşmak için birlikte ve uyumlu bir şekilde hareket etmelerinin gerekliliği açısından oldukça önemli bir sonuçtur (Ertürk ve Argon, 2018b). Çünkü öğrenen örgütlerde takım halinde öğrenme disiplini öğrenmede gereken odak ve enerjiyi sağladığı için hâyâti önem taşımaktadır (Senge, 2002). Ayrıca takım çalışmaları öğretmenlerin birbirinden öğrenmelerine de katkı sağlayacak ve öğrencilere daha nitelikli öğretim hizmeti sunulacaktır. Nitekim Ertürk ve Nartgün (2019), öğretmenlerin ortak amaca ve yönelimlere açık olup deneyimlerini, öğrendikleri yeni bilgi ve uygulamaları birbirleriyle paylaşarak çalışmalarını takım halinde yürüttükleri ve birbirlerini destekledikleri zaman okulun öğrenen okul olmasının kaçınılmaz olduğunu vurgulamışlardır.

Örgütlerin öğrenen bireyler ile bilgiye ulaşabileceği göz önüne alındığında öğretmenlerin kişisel hakimiyet boyutunda öğrenen okul algılarının yüksek düzeyde olması, öğretmenlerin bilgiye ulaşmada istekli oldukları ve bu sayede mesleki gelişimlerini sağladıkları söylenebilir. Fakat tek başına bireysel öğrenme ile okulların öğrenen okul olmaları mümkün olmayacaktır. Öğrenen bireylerin organizasyonlar içindeki bilgi paylaşımı da oldukça önemlidir (Senge, 1990). Çünkü öğrenmenin gerçekleşerek yetkinlik kazanmada bilgi paylaşımı ve bilginin kullanabileceği bir okul yapısı ve yönetimi gerekmektedir. Bu ise, okulların öğrenme vizyonlarının olmasını ve okul yöneticilerinin öğrenme merkezli liderlik davranışlarını ön plana çıkarmaktadır.

Öğretmenlerin paylaşılan vizyon ve zihni modeller boyutlarında orta düzeyde olması ise dikkat edilmesi gereken ve önemli bir sonuçtur. Çünkü okulun vizyonunun öğretmenler tarafından bilinmesi ve sürekli öğrenme temeline dayandırılması, okul vizyonunun değişime uyum sağlayıcı nitelikte esnek ve açık olması okulun öğrenen örgüt olmasını da etkileyecektir. Bu anlamda okulun vizyonunu belirlerken öğretmenleri de bu sürece katarak onların düşüncelerinin alınması, okulun vizyonunu benimsemeleri ve bu vizyona ulaşmak için yapılacak çalışmalarda görev almalarını kolaylaştıracaktır. Bu anlamda okulun vizyonunun öğretmenlerle belirlenmesi ve yeni gelen öğretmenlerin de okulun vizyonundan haberdar edilmesinin okulun öğrenen okul olmasına katkı sağlayabileceği düşünülebilir. Ayrıca okullar değişime ve yeniliğe açık kurumlar olmak durumundadırlar. Bu bağlamda okullar yenilik ve değişimler sonucunda vizyonlarını değiştirerek ancak eğitim kalitesine ulaşabilirler ve öğrenen okul haline gelebilirler. Okullar yaşam boyu öğrenme temeline dayalı bir vizyon oluşturdukları taktirde, araştırma ve öğrenmeye dayalı faaliyet ve projelerin sayısı artarak okulların öğrenen okul olmaları kolaylaşacaktır (Ertürk ve Nartgün, 2019).

Öğretmenlerin zihni modeller boyutunda öğrenen okul algılarının orta düzeyde olması olumsuz olarak nitelendirilebilecek bir durum olmasa da zihni modeller algısı yüksek olan öğretmenlerin okullarını öğrenen okul haline getirmelerinin daha kolay olması (Ertürk ve Nartgün, 2019) göz önüne alındığında orta düzeyde bir zihni modelleme öğretmenlerin istenen düzeyde öğrenmelerini ve okulun öğrenen örgüt haline gelmesine yeterli düzeyde katkı sağlamayacaktır. Çünkü zihni modeller kişinin zihninde oluşturmuş olduğu kalıp ve yargıları içerdiğinden kişi, öğrenmenin gerekliliğine inandığı zaman öğrenme gerçekleşebilecektir. Öğrenmeyi ve değişimi risk olarak gören ve sorgulama ve eleştiri yapmadan var olan durumun korunması gerekliliğini düşünen ve fikirlerini açığa sunmayan bireylerin örgütlerin öğrenen örgüt olmasına katkı sağlamasını beklemek doğru olmayacaktır. Bu bağlamda öğrenen örgütlerde çalışanların bilinçaltındaki kalıplaşmış düşüncelerden uzaklaşmaları, öncelikle yöneticilerin değişime olumlu bakması ve çalışanları geliştirme ve kalıplaşmış düşüncelerini değiştirmeleriyle mümkündür. Çünkü bilinçaltındaki düşünceler, zamanla yönetici-çalışan ve çalışan-çalışan arasındaki ilişkileri ve dolayısıyla örgütsel faaliyetleri etkileyecektir. Stratejik karar vermede kullanılmakta olan zihni modeller, öğrenen örgütlerde önemli kararların alınması sırasında farklı zihni modellere sahip yönetici ve çalışanların farklı fikirler sunarak doğru kararların alınmasını sağlamaktadır (Yücel, 2007). Okullarda da öğrenmeyi olumsuz etkileyebilecek kalıplaşmış düşüncelerin ve yargıların değiştirilerek okulun öğrenmesine ve öğrenme vizyonunun gelişmesine katkı sağlayacak paydaş davranışlarının ortaya çıkmasında okul yöneticilerine önemli görev ve sorumluluklar düşmektedir. Bu bağlamda okul yöneticileri öğrenme merkezli lider olarak öğrenmeye dönük bir vizyon çerçevesinde öğrenmeyi desteklemeli ve tüm okul paydaşlarına rol model olmalıdır.

Araştırma sonucuna göre, öğrenme merkezli liderlik ve öğrenen okul arasında pozitif yönlü yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki vardır. Genel olarak değerlendirildiğinde; öğrenme merkezli liderliğin alt

boyutları ile öğrenen okul ölçeği alt boyutları ve toplam puanı arasında pozitif yönlü orta ve yüksek düzeyde ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Alanyazın taramasında doğrudan öğrenme merkezli liderlik ve öğrenen okul arasındaki ilişkiyi inceleyen bir araştırmaya rastlanmamakla birlikte her iki konunun farklı konularla birlikte ele alındığı çalışmalara rastlamak mümkündür. Literatürde öğrenme merkezli liderli ile öğretmenlerin müdürlere olan güven düzeyleri (Farnsworth, 2015), öğrenme merkezli liderlik ile öğretmenlerin mesleki öğrenimi (Liu vd., 2016b) arsında pozitif yönlü anlamlı ilişkilerin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Liu ve diğerleri (2016a) başka bir araştırmalarında öğretmenlerin mesleki öğrenmeleri üzerinde öğrenme merkezli liderliğin anlamlı bir yordayıcı olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Polat (2020), öğretmen profesyonelizmi ile öğrenme merkezli liderlik ve alt boyutları arasında pozitif yönlü orta düzeyde bir ilişki olduğu; Van Schaik, Volman, Admiraal ve Schenke (2020), öğrenme merkezli liderlik ile dağıtımcı liderliği birlikte kullanan okul yöneticilerinin öğretmenlerin öğrenmesine katkı sunması açısından başarılı uygulamalar yaptıkları sonucuna ulaşmışlardır. Gümüş ve Bellibaş (2020a) ise, araştırmalarında okul yöneticilerinin sergiledikleri yüksek düzeyli öğrenme merkezli liderlik davranışları ile daha fazla mesleki gelişim etkinliğine katılmaları ve yüksek öz yeterlilik algısına sahip olmaları arasında anlamlı ilişkinin olduğunu belirtmişlerdir. Ertürk ve Nartgün (2019), öğretmen algılarına göre, okul yöneticilerinin paylaşılan liderlik davranışları ile öğrenen okul arasında pozitif yönlü orta düzeyde anlamlı ilişkinin olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Okul yöneticilerinin mesleki gelişimlerinin öğretmenlere model olduğu okulun öğrenme vizyonu daha kolay oluşturulabilir, okul yöneticileri öğretmenlerin öğrenmesi yönünde onları daha yüksek düzeyde etkileyerek mesleki gelişimlerini ve öğrenmelerini sağlayabilir. Ayrıca öz yeterliliği olan okul yöneticileri sınıf içi uygulamalara, öğretmenlerin mesleki gelişimine, motivasyonlarını artırılmasına ve okulun tüm paydaşların öğrenen bireyler olmasına katkı sağlayarak okulun öğrenen okul olmasında etkin rol oynayabilir. Özetle, öğrenme merkezli liderlik ve öğrenen okul arasındaki yüksek düzeyde bir ilişkinin ortaya çıkması ve alanyazındaki çalışmaların bu sonucu desteklemesi, okul yöneticilerinin öğrenme merkezli liderlik davranışlarının okulların öğrenen okul olmalarında ve bunu sürdürmelerinde etkili olacağını göstermektedir. Yıldız ve Ertürk (2019) okul yöneticilerinin kendilerini geliştirmelerinin yanı sıra bilgi ve becerileriyle öğretmenlerin gelişimini de sağlamaları gerektiğini vurgulamışladır.

Öğrenme merkezli liderlik ölçeği toplam puanı ve alt boyutları öğrenen okul ölçeği toplam puanını ve alt boyutlarını anlamlı olarak etkilemektedir. Bu bağlamda okul yöneticilerinin öğrenme merkezli liderlik davranışları arttıkça öğretmenlerin öğrenen okul algıları da yükselecektir. Öğrenme merkezli liderliğe ilişkin uluslararası alanyazında gerçekleştirilen çalışmaların da sınırlı olduğu görülmektedir (Elliot ve Clifford, 2014; Goldring vd., 2009; Male ve Palaiologu, 2011; Murphy vd., 2006; Murphy vd., 2007; Shen ve Cooley, 2012; Farnsworth, 2015; Liu vd., 2016a; Liu vd., 2016b; Reardon, 2011; Tan, 2014). Öğrenme merkezli liderlik ile ilgili bu çalışmalarda öğrenme merkezli liderliğin, öğretmenlerin mesleki öğrenmelerini anlamlı ve olumlu yönde etkilediği, öğrenci başarısını artırdığı, öğrenmemerkezli liderlik ile okul müdürlerine güven arasında pozitif yönlü, anlamlı bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Polat (2020), öğrenme desteği sağlama ve öğrenmeye dönük vizyon geliştirme boyutlarında öğrenme merkezli liderliğin öğretmen profesyonelizminin pozitif ve anlamlı yordayıcıları olduğu sonucuna ulaşırken; öğrenme programını yönetme ve model olma boyutlarında öğrenme merkezli liderliğin öğretmen profesyonelizminin anlamlı bir yordayıcısı olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Bellibaş, Gümüş ve Kılınç (2020), öğrenme merkezli liderliğin olduğu okullarda öğretmen liderliğinin de yüksek olduğu ve öğretmenlerin mesleki öğrenme düzeylerinin aracılık rol oynadığı sonucuna ulaşmışlardır. Gümüş ve Bellibaş (2020b), öğrenme merkezli liderliğin öğretmenlerin mesleki öğrenmelerinin pozitif yönde artırmakta olduğunu belirtmişlerdir. Bu bağlamda öğrenme merkezli liderliğin öğrenen okul üzerindeki etkisi dolayısıyla okul yöneticilerinin öğrenme merkezli liderlik davranışlarının öğretmenlerin öğrenmesine ve mesleki gelişimlerine katkı sağlaması sonucu öğretmenlerin liderlik beceri ve davranışlarının da arttığı söylenebilir. Çünkü eğitim sürekli öğrenmeyi gerektiren bir süreç olduğundan öğretmenlerin öğrenmesi, öğrencilerine liderlik yapabilmesi onların sürekli öğrenmelerini gerekli kılmaktadır. Okul yöneticilerinin öğrenme merkezli liderlik davranışları bu anlamda öğretmenleri etkilemede ve onların öğrenmelerinde etkili olacaktır. Çünkü okul yöneticileri öğretmenlerle sürekli iletişim halinde olmakta ve zamanının büyük bölümünü okulda ve öğretmenlerle geçirmektedir. Dolayısıyla yöneticilerin gösterdiği öğrenme merkezli liderlik davranışlarının okulun öğrenen okul olmasında kolaylık sağlayacaktır.

Sonuç olarak yirmi birinci yüzyıl bilgi ve teknoloji çağında öğretmenlerin mesleki gelişimlerinin sağlanıp okulun tüm çalışanlarının öğrenmeye odaklanarak kaliteli ve nitelikli öğretim hizmeti sunulması, okulların öğrenen okul olmalarını gerektirmektedir. Okul yöneticilerinin öğrenme merkezli liderlik davranışları, okulların öğrenen örgüt olmasında oldukça etkili bir değişkendir. Bu anlamda okul yöneticilerinin öğrenmeye dönük bir vizyon oluşturmaları, tüm paydaşlara öğrenme desteği sağlayarak öğrenme programı hazırlama ve uygulamada gayretli olmaları, öğrenen olarak okulun tüm paydaşlarını etkileyerek model olmaları okulların öğrenen örgüt olmalarına katkı sunacaktır.

Öneriler

Okul yöneticileri öğrenme merkez liderlik davranışlarını yüksek düzeye çıkarmak için;

1) Öğrenmeye dönük vizyon oluşturma boyutunda;
   a. Okulda açık bir öğrenme vizyonu geliştirip bu vizyonu öğretmenlere aktararak öğretmenlerin mesleki öğrenmelerine katkı sunabilir.
   b. Öğretmenlerin öğrenmesi noktasındaki beklentilerini yüksek tutarak öğrenme vizyonunu gerçekleştirmede öğretmenlere gerekli desteği sağlayabilir.
2) Öğrenme desteği sağlama boyutunda;
   a. Öğretmenlerin mesleki öğrenmelerini sağlamak ve desteklemek için gerekli olan kaynakları sağlayabilir.
   b. Öğretmenlerin birbirinden öğrenmeleri için fırsatlar (örnek ders sunumları, eğitim projeleri) oluşturabilir.
   c. Mesleki öğrenmeye gayretli olan ve sürekli öğrenmeyi benimseyen öğretmenleri ödüllendirebilir.
   d. Öğretmenlerin mesleki öğrenmeleri ile ilgili sistematik bir değerlendirme sistemi geliştirebilir.
3) Öğrenme programlarını yönetme ve model olma boyutunda;
   a. Mesleki öğrenme uygulamalarına katılabilir ve mesleki öğrenme uygulamalarıyla ilgili öğretmenlere rehberlik ederek öğretmenlerin ihtiyaç duyduğu mesleki öğrenme içerikleri oluşturabilir veya bunları destekleyebilir.
   b. Bireysel öğrenme başarılarını öğretmenlerle paylaşabilir.
   c. Öğretim konusunda en güncel fikirlere odaklanarak öğretmenleri bu fikirlerle ilgili bilgilendirebilir.
4) Öğretmenleri öğrenen okul algılarının;
   a. Zihni modeller boyutunda yüksek düzeye çıkarılması için; okul yöneticileri tarafından öğrenmenin gerekliliğine yönelik çalışmalar yapılabilir, öğretmenlerin okulda öğrenmelerine fırsat sağlayacak imkanlar artırılabilir, yönetim tarafından öğretmenler sürekli desteklenebilir. Öğretmenlere görev dağılımdan adaletli bir sitem oluşturularak öğretmenlerin yöneticilerin yaptığı uygulamalarını eleştirmelerine fırsat sunacak ortam oluşturulabilir.
   b. Paylaşılan vizyon boyutunda yüksek düzeye çıkarılması için; okul vizyonu öğretmenlerle birlikte belirlenmeli ve okula yeni katılan öğretmenlere okulun vizyonu açıklanabilir, okulda yaşam boyu öğrenme ilkesi benimsenerek tüm çalışanlara öğrenme fırsatı sağlanabilir.
5) Öğrenme merkezli liderlik ve öğrenen okul arasındaki yüksek düzeyde ilişki ve öğrenme merkezli liderliğin öğrenen okula etkisinden dolayı okulların öğrenen örgütler haline gelmelerinde okul yöneticilerinin öğrenme merkezli liderliğe önem vermeleri önerilebilir.
6) Öğrenme merkezli liderlik ve öğrenen okul konuları ile ilgili farklı yöntem, desen ve evrenlerde araştırmalar tasarlanabilir.
7) Poltika yapıcılar ve karar vericiler okul yöneticilerinin yetiştirilmesi ve mesleki gelişimlerinin sağlanmasında öğrenme merkezli liderliği ön plana çıkararak yöneticilerin öğrenme merkezli liderlik becerilerinin gelişmesine katkı sağlayabilirler.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma Bolu ili merkez ilçede görevli öğretmenlerin Öğrenme Merkezli Liderlik" ve "Öğrenen Okul"ölçeklerine yönelik görüşleriyle sınırlıdır.

KAYNAKÇA

Ada, Ş., ve Akan, D. (2010). Değişim sürecinde etkili okullar. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, *16,* 343-373.

Akgün, N. (2021). The relation between learning-centered leadership and structural empowerment of teachers. *International Online Journal of Educational Sciences*, *13*(4), 965-983.

Akhtar, N., & Khan, R. A. (2011). Exploring the paradox of organizational learning and learn organization. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, *2*(9), 257-270.

Aksoyalp, Y. (2010). 21. Yüzyılda okul yöneticisinin niteliği: Öğretim liderliği. *The Journal of SAU Education Faculty, 20*, 140-150.

Al-Abri, R. K., A., & Al-Hashmi, I. S. (2007). The learning organisation and health care education. *Sultan Qaboos University Medical journal, 7*(3), 207-14.

Alp, A. (2007). *İlköğretim öğretmenlerinin öğrenen örgüt kültürüne ilişkin algıları* (Yüksek lisans tezi). Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.

Atak, M., ve Atik, İ. (2007). Örgütlerde sürekli eğitimin önemi ve öğrenen örgüt oluşturma sürecine etkisi hava kuvvetleri komutanlığı sürekli eğitim modeli örneği. *Havacılık ve Uzay Teknolojileri Dergisi*, *3*(1), 63-70.

Bakan, İ. (2011). *Örgütsel bağlılık*. Ankara: Gazi Kitabevi.

Bakan, I., Doğan, I. F., Koçdemir, M., ve Oğuz, M. (2018). Effect of learned resourcefulness on learning centered leadership: a field research. *PressAcademia Procedia (PAP), 7,* 109-115.

Bal, Ö. (2011). *İlköğretim okullarında görev yapan okul yöneticisi ve öğretmenlerin öğrenen örgüt olarak okullarına ilişkin algıları (Başakşehir örneği).* (Yüksek lisans tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.

Balcı, A. (2005). *Açıklamalı eğitim yönetimi terimleri sözlüğü.* Ankara: Tek Ağaç.

Banoğlu, K. (2009). *İlköğretim okullarında görev yapmakta olan yönetici ve öğretmenlerin öğrenen örgüt algısı* (Yüksek lisans tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Barutçugil, İ. (2002). *Bilgi yönetimi.* İstanbul: Kariyer.

Barutçugil, İ. (2004). *Stratejik insan kaynakları yönetimi*. İstanbul: Kariyer.

Basım, H. N., Şeşen, H., ve Çetin, F. (2009). Değişim ve örgütler. A. K. Varoğlu ve H. N. Basım (Ed.), *Örgütlerde değişim ve öğrenme* İçinde (ss. 13-43). Ankara: Siyasal Yayınları.

Bellibaş, M. Ş., Gümüş, S., ve Kılınç, A. Ç. (2020). Principals supporting teacher leadership: The effects of learning-centred leadership on teacher leadership practices with the mediating role of teacher agency. *Eur J Educ, 2020*(00), 1–17. https://doi.org/10.1111/ejed.12387.

Blanchard, K., & Miller, M. (2011). *Liderlik sırları.* (Çev. S. Bursa). İstanbul: Arıtan Yayınevi.

Bozkurt, A. (2014). Öğrenen örgütler. C. Elma, K. Demir (Ed.) *Yönetimde çağdaş yaklaşımlar: Uygulamalar ve sorunlar* İçinde (ss. 43-61). Ankara: Anı Yayıncılık.

Braham, J. B. (1998). *Öğrenen bir organizasyon yaratmak.* (A.Tekcan., Çev.), İstanbul: Rota Yayınları.

Cerit, Y. (2004). Küreselleşme sürecinde ilköğretim okulu yöneticilerinin nitelikleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 4*(8), 1-11.

Cravens, X. C. (2008).*The cross-cultural fit of the learning-centered leadership framework and assessment for Chinese principals.* (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Vanderbilt University, Nashville, TN.

Çalık, T. (2003). Öğrenen Örgütler Olarak Eğitim Kurumları. *Manas Üniversitesi Manas Sosyal Dergisi*, *4*(8), 115-130.

Çelik, M. (2015). *Öğretmenlerin mesleki profesyonelliği ile tükenmişlikleri arasındaki ilişki* (Yüksek lisans tezi). Dumlupınar Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kütahya.

Çelik, V. (2003). *Eğitimsel liderlik*. Ankara: Pegem A.

Çokluk, Ö. (2000). *Örgütlerde tükenmişlik; yönetimde çağdaş yaklaşımlar, uygulamalar ve sorunlar.* C Elma ve K. Demir (Ed.). Ankara: Anı Yayıncılık.

Dogson, M. (1993). Organizational learning: A review of some literatures. *Organization Studies, 14*(3), 375-394, https://doi.org/10.1177/017084069301400303.

Doğan, E. (2002). *Eğitimde toplam kalite yönetim serisi-12.* Ankara: Akademi Plus.

Doğan, S., ve Yiğit, Y. (2015). Öğreten okulların tamamlayıcısı: Öğrenen okullar. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 14*(53), 318-336.

DuFour, R. (2002). The learning-centered principal. *Educational leadership, 59*(8), 12-15.

Elliott, S. N., & Clifford, M. (2014). *Principal assessment: Leadership behaviors known to influence schools and the learning of all students* (Document No. LS-5). Gainesville: University of Florida, Collaboration for Effective Educator, Development, Accountability, and Reform Center. https://ceedar.education.ufl.edu/wp-content/uploads/2014/09/LS-5_FINAL_09-26-14.pdf adresinden 30.12.2021 tarihinde erişilmiştir.

Erdem, M., ve Uçar, İ. H. (2013). Öğretmenlere göre ilköğretimde öğrenen örgüt algısı ve öğrenen örgütün örgütsel bağlılığa etkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, 13*(3), 1515-1534.

Efil, İ. (1999). *İşletmelerde yönetim ve organizasyon* (6. Baskı.). İstanbul: Alfa Basım Yayım.

Ertürk, R., ve Argon, T. (Aralık, 2018a). Okul yöneticilerinin görevlendirmelerinde İKY yeterlik ilkesinin değerlendirilmesi. *Eğitim Yönetimi Forumu Tam Metin Bildiri Kitabı* İçinde (ss.147-177). Eyuder Yayınları.

Ertürk, R., ve Argon, T. (2018b). Öğretmen görüşlerine göre okullarda takım çalışmaları ve sosyal kaytarma. *28. Eğitim Bilimleri Tam Metin Kitabı* İçinde (ss. 491-513).

Ertürk, R., ve Memişoğlu, S. P. (2018). Öğretmenlerin etkili okula yönelik görüşleri. *Jass Studies-The Journal of Academic Social Science Studies*, *68(*1), 55-76, https://doi.org/10.9761/JASSS7665.

Ertürk, R. (2019). Ethical leadership behaviors of school principals, trust perceptions of school teachers and organizational commitment in terms of various variables. *Inonu University Journal of the Faculty of Education, 20(*1), 119-135, https://doi.org/10.17679/inuefd.389648.

Ertürk, R., & Sezgin Nartgün, Ş. (2019). The relationship between teacher perceptions of distributed leadership and schools as learning organizations. *International Journal of Contemporary Educational Research, 6*(2), 381-396. https://doi.org/10.33200/ijcer.596918.

Ertürk, R. (2021). *The relationship between teachers' behavioral empowerment and organizational commitment* (Doctoral dissertion). Bolu Abant İzzet Baysal Graduate Institute of Education, Bolu.

Farnsworth, S. J. (2015). *Principal learning-centered leadership and faculty trust in the principal* (Doktora tezi). Brigham Young University Department of Educational Leadership and Foundations. https://pdfs.semanticscholar.org/187a/058a7db8dd56d57a570955ac8103d077ceba.pdf adresinden 16.12.2021 tarihinde erişilmiştir.

Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS* (Third Edition). London: Sage Publications Ltd.

Güçlü, N., ve Türkoğlu, H. (2003). İlköğretim okullarında görev yapan yönetici ve öğretmenlerin öğrenen organizasyona ilişkin algıları. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, *1*(2), 1-18.

Gümüş, S., ve Bellibaş, M. Ş. (2020a). The relationship between professional development and school principals' leadership practices: the mediating role of self-efficacy. *International Journal of Educational Management, 34*(7), 1155-1170, https://doi.org/10.1108/IJEM-10-2019-0380

Gümüş, S., ve Bellibaş M. Ş. (2020b). Öğrenme merkezli liderlik. K. Yılmaz (Ed.), *Liderlik Kuram-Araştırma-Uygulama* İçinde (ss. 547-556). Ankara: Pegem Akademi.

Gümüş, S, Bellibaş, M, Ş., Esen, M., ve Gümüş, E. (2018). A systematic review of studies on leadership modelsin educational research from 1980 to 2014. *Educational Management Administration & Leadership*, *46*(1), 25-48.

Goldring, E., Porter, A., Murphy, J., Elliott, S. N., & Cravens, X. (2009). Assessing learning-centered leadership: Connections to research, professional standards, and current practices. *Leadership and Policy in Schools, 8*(1), 1-36.

Gümüş, S., ve Akçaoğlu, M. (2013). Instructional leadership in Turkish primary schools: An analysis of t eachers' perceptions and current policy. *Educational Management Administration & Leadership, 41*(3), 289-302.

Jokic, S., Cosıc, L., Sajfert, Z., Pecujlıja, M., and Pardanjac, M. (2012). Schools as learning organizations: Empirical Study In Serbia. *Metalurgıa Internatıonal, 17*(2), 83-89.

Kalaycı, Ş. (2009). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik uygulamaları.* Asil Yayınevi.

Kılıç, F. (2009). *Ortaöğretim kurumlarında görev yapan yönetici ve öğretmenlerin öğrenen örgüte ilişkin algı düzeyleri (Bolu İli örneği).* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.

Kılınç, Ç., Bellibaş, M. Ş., ve Gümüş, S. (2017). Öğrenme merkezli liderlik ölçeğinin (ÖMLÖ) Türkçeye uyarlanması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 18*(3), 132-144.

Kıngır, S., ve Mesci, M. (2007). Öğrenen organizasyonlar. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, *6*(19), 63-81.

Knapp, M. S., Copland, M. A., Honig, M. I., Plecki, M. L., & Portin, B. S. (2010). *Learning-focused leadership and leadership support: meaning and practice in urban systems*. The Center for the Study of Teaching and Policy, University of Washington, Seattle, WA.

Koçdemir, M. (2017). *Öğrenilmiş güçlülüğün liderlik ve girişimcilik üzerindeki etkisi: Bir alan araştırması* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kahramanmaraş.

Kofman, F., & Senge, P. M. (1993). Communities of commitment: The heart of learning organizations. *Organizational Dynamics, 22*(2), 5-23, https://doi.org/10.1016/0090-2616(93)90050-B.

Liu, S., Hallinger, P., & Feng, D. (2016a). Supporting the professional learning of teachers in China: Does principal leadership make a difference?. *Teaching and Teacher Education. 59*, 79-91.

Liu, S., Hallinger, P., & Feng, D. (2016b). Learning-centered leadership and teacher learning in China: does trust matter? *Journal of Educational Administration, 54*(6), 661-682.

Maezzo, C. (2003). *Improving teaching and learning by ımproving school leadership.* NGA Center for Best Practices. https://education.illinoisstate.edu/downloads/isl/research/ImprovingTeachingandLearningbyImprovingSchoolLeadership.pdf adresinden 28.12.2021 tarihinde erişilmiştir.

Male, T., & Palaiologou, I. (2012). Learning-centred leadership or pedagogical leadership? An alternative approach to leadership in education contexts. *International Journal of Leadership in Education 15*(1), 107-118.

Marks, H. M., & Printy, S. M. (2003). Principal leadership and school performance: An integration of transformational and instructional leadership. *Educational Administration Quarterly, 39*(3), 370-397.

Mellander, K. (2008). *Öğrenmenin gücü.* İstanbul: Remzi Kitapevi.

Murphy, J., Elliott, S. N., Goldring, E., & Porter, A. C. (2006). Learning-centered leadership: A Conceptual foundation. Learning Sciences Institute, Vanderbilt University. https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED505798.pdf adresinden 24.12.2021 tarihinde erişilmiştir.

Murphy, J., Elliott, S. N., Goldring, E., & Porter, A. C. (2007). Leadership for learning: A research based model and taxonomy of behaviors. *School Leadership and Management, 27*(2), 179-201.

Özden, Y. (2008). *Eğitimde yeni değerler eğitimde dönüşüm.* Ankara: Pegem A.

Pérez-García, P., López, M. C. & Bolívar, A. B. (2018). Efficacy of the educational leadership in the Spanish context: The perspective of its agents. *NASSP Bulletin, 102*(2), 141-160.

Piyaman, P. (2016). *The impact of learning-centered leadership on teacher engagement in professional learning in Thailand.* (Yayımlanmamış doktora tezi). Chulalongkorn University Faculty of Education, Tayland.

Polat, L. (2020). *Öğretmen profesyonelizminin bir yordayıcısı olarak öğrenme merkezli liderlik.* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Karabük Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Karabük.

Reardon, R. M. (2011). Elementary school principals' learning-centered leadership and educational outcomes: Implications for principals' professional development. *Leadership and Policy in Schools, 10*(1), 63-83.

Rijal, S. (2009). Leading the learning organization. *Business Education & Accreditation, 1(1),* 131-141.

Rodman, M. E. (2012). *A study of learning-centered leadership skills of principals in career and technical educatıon schools* (Yayımlanmamış doktora tezi). The Pennsylvania State University, The Graduate School College of Education, USA.

Saphier, J., King, M., & D'Auria, J. (2006). Three strands form strong school leadership. *Journal of Staff Development, 27*(2), 51-57.

Senge, P. M. (1990). *The fifth discipline, the art and practice of the learning organization.* New York, NY: Currency Doubleday.

Senge, P. M. (2002). *Beşinci disiplin* (A. İldeniz ve A. Doğukan, Çev.). İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.

Shen, J., & Cooley, V. E. (2012). Learning-centered leadership developmentprogram for prac-ticing and aspiring principals. K. L. Sanzo, S. Myran, & A. H. Normore (Eds.), *Advances in educational administration: Successful school leadership preparation and development* İçinde (pp. 113-135). Bingley,UK: Emerald Group Publishing.

Southworth, G. (2002). Instructional leadership in schools: Reflections and empirical evidence. *School Leadership and Management*, *22*(1), 73-91.

Sun, M., Youngs, P., Yang, H., Chu, H., & Zhao, Q. (2012). Association of district principal evaluation with learning-centered leadership practice: Evidence from Michigan and Beijing. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability, 24*(3), 189-213.

Şimşek, Y., ve Yıldırım, C. M. (2004). Öğrenen okulların kültürel yapıları. XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Malatya.

Spillane, J., Halverson, R., & Diamond, J. (2001). Investigating school leadership practice: A üdistributed perspective. *Educational Researcher, 30*(3), 23-28.

Stevens, J. P. (2009) *Applied multivariate statistics for the social sciences* (Fifth Edition). New York: Routledge.

Şanal, E. E. (2009). *Beden eğitimi ve spor yüksekokullarında görevli akademik personelin öğrenen örgüt kültürüne ilişkin görüşleri* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Muğla.

Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.). Boston: Allyn and Bacon.

Tan, C. Y. (2014). Influence of contextual challenges and constraints on learning-centered leadership. *School Effectiveness and School Improvement, 25*(3), 451-468.

Toplu, D., ve Akça, M. (2013). Öğrenen organizasyonun psikolojik güçlendirme üzerindeki etkisi: Kamu sektöründe bir araştırma. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, *12*(23), 221-235.

Toprakçı, E. (2017) *Sınıf Yönetimi* (3.Baskı) Ankara: Pegem Yayınları

Töremen, F. (2001). *Öğrenen okul* (1. Baskı). Ankara: Nobel Yayınları.

Uğurlu, C. T., Doğan, S., ve Yiğit, Y. (2014). Öğrenen okul ölçeği geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 12*(1), 35-45.

Ünal, A. (2006). *İlköğretim denetçilerinin öğrenen organizasyon yaklaşımı açısından değerlendirilmesi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Konya.

Van Schaik, P., Volman, M., Admiraal, W., & Schenke, W. (2020). Fostering collaborative teacher learning: A typology of school leadership. *European Journal of Education, 55*(2), 217-232. https://doi.org/10.1111/ejed.12391

Yazıcı, S. (2001). *Öğrenen organizasyonlar.* İstanbul: Alfa Basım Yayım.

Yetim, E. (2015). *İlköğretim okullarında örgütsel öğrenme mekanizmalarının kullanılmasına ilişkin öğretmen görüşleri.* (Yüksek lisans tezi). Necmeddin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri üEnstitüsü, Konya.

Yıldız, H. (2011). *Kamu ve özel ilköğretim okullarında çalışan öğretmenlerin öğrenen örgüte ilişkin algıları: Balıkesir ili örneği* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.

Yıldız, K., ve Ertürk, R. (2019). Yönetici ve lider kavramlarına ilişkin öğretmen görüşleri: Bir metafor çalışması. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 19*(4), 1190-1216.

Yücel, İ. (2007). *Öğrenen örgütler ve örgüt kültürü* (Yayınlanmamış doktora tezi). Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.

Rhetorical Structure, Tense and Voice Features of Article Abstracts in Educational Sciences

Dr. Dursun Demir
Gaziosmanpaşa University - Turkey
ORCID: 0000-0002-4882-9462
dursun.demir@gop.edu.tr

Abstract

Abstracts, the most-read parts of the articles, have been the subject of different studies; however, the studies that have analysed only Turkish article abstracts are very few. This study aims to perform rhetorical structure analysis of research article abstracts in educational sciences and to investigate the linguistic features of the moves. The study examined 60 abstracts published in four leading journals. The analysis of the abstracts was carried out using the model adapted by Pho (2008) from Santos (1996). The results reveal that the moves of purpose, methods and results are included in all abstracts, while the introduction move and conclusion move are included in 30% and 58% of the abstracts, respectively. Results was found to be the longest move. The results also show that researchers prefer present continuous (-mAktA) and present simple tenses in the introduction move, past and present simple tenses in the purpose move and past tense in the other three moves. There has been found a close relationship between the tenses and voices of the sentences: sentences in the past tense are predominantly formed in passive, while those in present continuous (-mAktA) and present simple are predominantly formed in active voice. Common sentence patterns across moves were also identified. Important features of the abstracts revealed in this study should be incorporated into academic writing courses and students need to be taught about rhetorical structures of the abstracts, the common sentence patterns of the moves and how to form these sentences using appropriate verbs, tense and voice. We hope that the present study will provide important contributions to abstract writing of the prospective academicians doing their postgraduate studies.

Keywords: *Rhetorical structure, Article abstract, Move, Tense, Voice*

E-International Journal of Educational Research

Vol: 13, No: 1, pp. 183-202

Research Article

Received: 2021-12-15
Accepted: 2022-02-09

Suggested Citation

Demir, D. (2022). Rhetorical structure, tense and voice features of article abstracts in educational sciences, *E-International Journal of Educational Research,* 13(1), 183-202. DOI: https://doi.org/10.19160/e-ijer.1037078

© 2022 E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi / E-International Journal of Educational Research

Extended Abstract

Problem: Abstracts, a vital type of academic writing, are the readers' first encounter with an academic text after the title and as Hyland (2004) points out writers try to demonstrate that they have something new and valuable to say to attract readers' attention and urge them to read the whole study. There has been an increase in the number of studies carried out on article abstracts in recent years. These studies mostly analysed moves in abstracts from different perspectives such as organisation, range, amount and linguistic features.

Most of the studies carried out on Turkish article abstracts compared them with English ones. The aim of such studies (e.g. Coşmuş 2011; Çakır & Fidan 2015; Çandarlı 2012; Kafes 2015) has been to reveal the similarities and differences between Turkish and English article abstracts. The studies that examined only Turkish article abstracts are very few and these studies either investigated abstracts in areas other than educational sciences (e.g. Şen 2021) or they did not use a model approved in the literature (e g. Aktaş & Uzuner Yurt 2015). Moreover, they only analysed abstracts in terms of moves they contained or they tried to reveal linguistic features superficially. Therefore, little is known about the linguistic features of the moves in Turkish article abstracts. Current study is of importance because first, it aims to fill a gap in the literature by analysing Turkish article abstracts in educational sciences using a well-known and reliable model, second, the moves that make up the abstracts, as well as their length, frequency, pattern, and distribution among the four journals were identified and third, perhaps most importantly, this is the first study to reveal the linguistic features of sentences in each move in terms of tense, voice and common sentence patterns.

Method: Case study, one of the qualitative research methods, was used in the research. Yıldırım and Şimşek (2005) define qualitative research as the study that uses qualitative data collection methods such as observation, interview and document analysis and in such a study perceptions and events are examined in a realistic and holistic way in their natural environment. Document analysis was used as the data collection instrument. Data was analysed using descriptive and content analysis methods. Descriptive analysis tries to summarize and interpret the data according to predetermined themes; however, in content analysis, themes are determined after a detailed analysis (Yıldırım & Şimşek, 2005).

The corpus of the study consisted of 60 research article abstracts which were randomly selected from four prestigious journals (Education and Science, Hacettepe University the Journal of Education, Cukurova University Faculty of Education Journal, Pamukkale University Journal of Education) publishing articles in educational sciences. 15 articles were selected from each journal. The articles were published in the issues of the journals from the year 2020 to 2021. To code the moves in the abstracts, Pho's (2008) move framework, which was adapted from Santos's (1996) five-move pattern, was applied after making slight changes in the names of the moves.

In order to carry out the move analysis according to the framework, the abstracts were divided into sentences. Each sentence (n = 527) in the abstracts was analysed manually and was given a number, its move was identified, the number of words it contained and the total number of words in the abstract were determined, and this data was demonstrated in tables designed for each abstract. The unit of coding was the sentence in our study. However, we saw that some sentences contained more than a single move. In such cases, we tagged clauses or phrases as the analytical unit. We coded and analysed each of the abstracts twice using the above-mentioned five-move model and found inter-coder reliability of .96.

A second table which contained the predicates of the sentences along with the moves they were found was also formed for each abstract to analyse the tense and voice features of the sentences. In order to determine the common sentence patterns, an Excel file for each move was also formed. All sentences belonging to that move were copied to this file and the sentences were classified here according to their tense, voice, and predicates.

Findings: One of the most salient findings of the study is that all the abstracts from the four journals contained the purpose move, the method move, and the results move, which means all researchers wrote about why and how they did their study and what they found as a result. This finding is consistent

with that of Pho's (2008). Results was found to be the longest move in terms of words it contains. Researchers devote the greatest place in their abstracts to the findings they obtained as a result of their studies.

A total of four different move structures were identified in the abstracts analysed. The most common of these is a four-move structure consisting of purpose, method, results and conclusion. 42% of the abstracts were written using this structure. The number of abstracts that contain all the five moves is 10 (17%). This finding is consistent with that of Tseng's (2011) who found that 22% of the abstracts contained all the moves.

The findings related to verb tense demonstrate that past is the most frequently used tense (71%) in the abstracts. This data is very close to the result obtained by Salager-Meyer (1992). She found that 67% of the sentences in abstracts of medical articles were formed in the past tense. The rest of the sentences in the current study are formed in present continuous (-mAktA) and present simple tenses.

63% of the sentences in abstracts are formed in the passive voice. An interesting finding of the voice features of the sentences is that the voice is almost selected according to tense. Sentences in the past tense are predominantly (84%) constructed in the passive, while those in present continuous (-mAktA) and present simple tenses are predominantly (77% and 97%, respectively) constructed in active voice. Considering the tense and voice features of sentences across moves, it is seen that the five moves are classified into three different groups: In the first group, there is the introduction move where present continuous (-mAktA) and present simple tense sentences in active voice are favoured. It has been found that predicates play a vital role in the selection of the verb tenses in this move. Sentences whose predicates are made up of nouns are formed in present simple tense and those whose predicates are verb are mostly formed in present continuous tense (-mAktA). This shows that the tense preference of researchers in this move is shaped by the predicates of the sentences. In the second group, there is the purpose move where the verbs are more likely to be in past and present tenses and the number of active and passive sentences is very close to each other (51% and 49%, respectively). In the third group, there are the last three moves. The general tendency for verb tense and voice in these moves is past and passive. The voice selection in the third and fourth moves is consistent with the studies of Salager-Meyer (1992), Santos (1996), and Tseng (2011).

Considering other linguistic features of the sentences across moves, it is seen that the functional features of the sentences in the introduction and conclusion moves and the structural features of the sentences in the other three moves are salient. For example, sentences in the introduction move have two different functions: Situating the research by presenting some existing knowledge about the research area or emphasizing the importance of the subject and citing previous studies. The finding of the structure of the sentences in the purpose move is that these sentences start in three different ways and this shapes tense and voice features of the sentences. The prevailing sentence patterns are shaped according to the verbs selected in the methods move. In the results move, two prevailing sentence patterns, both in past tense, the first being passive and the second being active, were determined. The common feature of these sentences is that they reveal an objective point of view. While this point of view was provided by the passive voice in the first pattern, it was provided by making the data, findings, results and analyses of the research as the subject of the sentences in the second pattern.

Suggestions: Important features of the abstracts revealed in this study should be incorporated into academic writing courses, and students need to be taught about rhetorical structures of the abstracts, the common sentence patterns of the moves and how to form these sentences using appropriate verbs, tense and voice. We hope that the present study will provide important contributions in terms of abstract writing to the prospective academicians doing their postgraduate studies. Future research should supplement the move analysis undertaken here to include abstracts written in Turkish from diverse academic fields.

Eğitim Bilimleri Makale Özetlerinin Sözbilimsel Yapısı, Kip ve Çatı Özellikleri

Öğr. Gör. Dr. Dursun Demir
Gaziosmanpaşa Üniversitesi - Türkiye
ORCID: 0000-0002-4882-9462
dursun.demir@gop.edu.tr

Özet

Makalelerin başlıktan sonra ilk okunan kısımlarını oluşturan özetler farklı çalışmalara konu olmuştur; fakat sadece Türkçe makale özetlerini inceleme konusu yapan çalışma sayısı azdır. Bu çalışmanın amacı, eğitim bilimleri alanındaki araştırma makalesi özetlerinin sözbilimsel yapı analizini gerçekleştirmek ve aşamaların dil özelliklerini ortaya çıkarmaktır. Çalışmada incelenen 60 makale özeti, bu alandaki makalelerin yayımlandığı dört dergiden alınmıştır. Özetlerin incelenmesinde, Pho'nun (2008) Santos'tan (1996) uyarladığı model kullanılmıştır. Analizler sonucunda amaç, yöntem ve bulgular aşamalarının bütün özetlerde, giriş ve sonuç aşamalarının ise sırasıyla özetlerin %30 ve %58'inde yer aldığı, en uzun aşamanın bulgular olduğu görülmüştür. Giriş aşamasında şimdiki zaman (-mAktA) ve geniş zamanın, amaç aşamasında geçmiş zamanla geniş zamanın, diğer üç aşamada ise geçmiş zamanın daha çok tercih edildiği görülmektedir. Cümlelerin çatı özellikleri ile kipleri arasında yakın bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Geçmiş zaman cümleleri ağırlıklı olarak edilgen çatıda, şimdiki zaman (-mAktA) ve geniş zaman cümleleri ise ağırlıklı olarak etken çatıda kurulmuştur. Çalışmada ayrıca, aşamalardaki yaygın cümle kalıpları ve fiiller de ortaya çıkarılmış ve bazı fiillerin öncelendiği, araştırmacıların fiil tercihlerinin özeti meydana getiren aşamalarla ilişkili olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmada tespit edilen özet metinlerin önemli özellikleri, akademik yazma derslerine dâhil edilerek öğrencilere özetlerin sözbilimsel yapıları hakkında bilgi verilmeli, aşamaların yaygın cümle kalıpları ve bu cümlelerin hangi fiillerle hangi kip ve çatıda kurulacağı öğretilmelidir. Mevcut çalışmanın, lisansüstü eğitimi almakta olan akademisyen adaylarına makale özeti yazma konusunda önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Sözbilimsel yapı, Makale özeti, Aşama, Kip, Çatı*

E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi

Cilt: 13, No: 1, ss. 183-202

Araştırma Makalesi

Gönderim: 2021-12-15
Kabul 2022-02-09

Önerilen Atıf

Demir, D. (2022). Eğitim bilimleri makale özetlerinin sözbilimsel yapısı, kip ve çatı özellikleri, *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi,* 13(1), 183-202. DOI: https://doi.org/10.19160/e-ijer.1037078

GİRİŞ

Akademik metin türleri içerisinde önemli bir yere sahip olan özetler, başlıktan sonra okuyucunun karşısına çıkan ilk metinlerdir ve Salager-Meyer'in (1990, s. 367) ifadesi ile başlığı daha ayrıntılı hâle getirirken kendisinden sonraki ana metnin kısaltılmış bir içeriğini de sunarlar. Literatürde özetlerle ilgili yapılan farklı tanımlardan biri şu şekildedir:

> *"Özet, daha büyük bir çalışmayı tanımlayan bağımsız, kısa ve etkili bir açıklamadır. Bileşenleri disiplinlere göre değişir. Sosyal bilimler alanındaki bir özet, çalışmanın kapsamını, amacını, bulgularını ve içeriğini içerebilir. Beşerî bilimler alanındaki bir özet, daha büyük bir çalışmanın savını, arka planını ve sonucunu içerebilir. Özet, bir inceleme değildir ve özetlenen çalışmayı değerlendirmez. Daha büyük çalışmada bulunan anahtar kelimeleri içermekle birlikte özet, alıntılanmış bir pasajdan ziyade orijinal bir metindir" (The Writing Center, University of North Carolina*, 2022).

Tanımda, iki defa vurgulanan özetin bağımsız bir metin türü olduğu başka araştırmacılar (ör. Alonso-Almeida 2014, s. 22; Gillaerts & Van de Velde 2010, s. 128; Golebiowski, 2009, s. 753; Huckin, 2001, s. 93) tarafından da ifade edilmiştir. Bhatia (2013, s. 147) özet içeriklerinin şu dört sorunun cevapları ile şekillendiğini belirtir: Araştırmacı ne yapmıştır, nasıl yapmıştır, ne bulmuştur ve bunları nasıl yorumlamıştır?

Özetler üzerine yapılan çalışmalara bakıldığında özetlerin birçok farklı işleve sahip oldukları görülmektedir. Bunlardan bazılarını şu şekilde sıralayabiliriz:

1. Okurlara çalışmanın konusu, yöntemi ve bulguları hakkında özet bilgiler sunarlar (Huckin, 2001, s. 93).
2. Makale başlığının içeriği ifade etmede yetersiz kaldığı durumlarda içerikle ilgili okuyucuyu bilgilendirerek okurların makalenin tamamını okuyup okumama kararı vermesine yardımcı olurlar (Busch-Lauer, 2014, s. 43; Huckin, 2001, s. 93; Martín-Martín, 2003, s. 26; Santos, 1996, s. 482).
3. Özetten sonra makalenin tamamını okuyacak olanlara okuma kolaylığı sağlarlar (Huckin, 2001, s. 93; Santos, 1996, s. 482).
4. Makaleyi daha önce okumuş olanlara içeriği hatırlamada yardımcı olurlar (Santos, 1996, s. 482)
5. Çalışmanın tamamı yerine sadece bir kısmıyla (örneğin bulgular) ilgilenen okuyuculara aradıkları bilgiyi kolayca bulmalarını sağlayarak zaman tasarrufu sağlarlar (Santos, 1996, s. 482).
6. Bilgiye erişimi kolaylaştırmak için veri tabanlarında dizinlemeye yardımcı olurlar (Busch-Lauer, 2014, s. 43; Ebrahimi & Chan, 2015, s. 383, Huckin, 2001, s. 93)
7. Makalenin okunması konusunda okuyucuyu, yayınlanması konusunda da dergi editörünü ikna etmeye çalışırlar (Ebrahimi & Chan, 2015, s. 382-383; Hyland, 2004, s. 64; Lyda & Warchal, 2014, s. 115; Şen, 2019, s. iv).
8. Çalışmanın okuyucunun bilmediği bir dilde yayımlanması durumunda içerikle ilgili okuyucuya bilgi verirler (Cross & Oppenheim, 2006, s. 429).

Makale özetleri üzerine yapılan çalışmaların sayısında son yıllarda bir artış olduğu gözlenmektedir. Bu çalışmalarda (bk. Aktaş ve Uzuner Yurt 2015; Anderson & Maclean 1997; Can, Karabacak & Qin 2016; Cross & Oppenheim 2006; Çakır ve Fidan 2015; Doró 2014; Huckin 2001; Hyland 2004; Hyland & Tse 2005; Kafes 2015; Lorés 2004; Melander, Swales & Fredrickson 1997; Pho 2008; Salager-Meyer 1992; Santos 1996; Şen 2021; Tseng 2011; Wang & Tu 2014) daha çok özetlerin hangi aşamalardan (İng. move)[1] meydana geldiği, aşamaların sıralaması, kelime sayısı bakımından büyüklükleri gibi yapısal özellikleri veya kelime, kip, kiplik, çatı, yazarın duruşu, vurgulayıcılar ve kaçınma ifadeleri gibi dil özellikleri incelenmiştir. Santos (1996, s. 485), aşamayı özel bir iletişim amacı taşıyan metin birimi olarak tanımlamaktadır. Swales ve Feak (2009, s. 5) aşamanın dilbilgisel değil işlevsel bir terim olduğunu ifade eder. Aşamalar çoğu zaman cümle şeklinde olmaktadır; fakat bazı durumlarda bir kelime öbeği veya yan cümle de ayrı bir

[1] Çakır (2011) ve Şen (2019) İngilizce "move" kelimesinin karşılığı olarak "hamle" kelimesini kullanmıştır. Mevcut çalışmada ise "aşama" terimi tercih edilmiştir.

aşamayı ifade edebilmektedir ki böylesi durumlarda bir cümle birden fazla aşamaya yer vermiş olmaktadır.

Makale özetlerinin yapısal özelliklerinin incelenmesinde kullanılmak üzere farklı modeller (Bhatia 2013; Hyland 2004; Santos 1996; Swales 1990; Weissberg & Buker 1990) geliştirildiği bilinmektedir. Ortak özellikleri özetleri aşamalara ayırarak incelemek olan bu modelleri aşama sayılarını dikkate alarak üç grupta toplamak mümkündür. Birinci grupta, Swales'in (1990) makalelerin giriş bölümlerinin analizi için geliştirdiği ve daha sonra özet incelemelerinde de kullanılan üç aşamalı (çalışma alanının sunumu, o alandaki bir eksikliğin tespiti ve o eksikliğin giderilmesi) CARS[2] modeli yer almaktadır. İkinci grupta Bhatia'ya (2013) ait olan çalışma amacının ifade edilmesi, yöntemin açıklanması, bulguların özetlenmesi ve sonuçtan oluşan dört aşamalı model vardır. Üçüncü grupta beş aşamalı modeller bulunmaktadır. Bunlardan ilki Weissberg ve Buker'e (1990), ikincisi Santos'a (1996), üçüncüsü de Hyland'e (2004) aittir. Aşama isimlendirmeleri bakımından birbirinden ayrılan modellerde aşamaların içerik, tanım ve işlevleri aynıdır. İlk aşamada çalışmaya giriş yapılarak konunun önemine vurgu yapılır; o alanda daha önce yapılmış çalışmalardan bahsedilerek varsa, alandaki eksikliklerden hareketle problem veya problemler dile getirilir. İkinci aşamada, araştırmanın niçin yapıldığına yani amacına yer verilir. Üçüncü aşamada çalışmanın nasıl yapıldığından, verilerin kimlerden ve nasıl toplandığından ve nasıl analiz edildiğinden bahsedilir. Dördüncü aşamada araştırma bulgularına, son aşamada ise bu bulgulardan çıkarılan sonuçlara ve/veya bunlara bağlı olarak yapılan önerilere yer verilir. Burada kısaca bahsedilen modeller birçok çalışmada (ör. Can, Karabacak & Qin 2016; Çandarlı 2012, Kafes 2015; Martín-Martín 2003; Pho 2008; Tseng 2011) kullanılmış ve geçerliliği kanıtlanmış modellerdir.

Salager-Meyer (1992) tıp alanındaki makale özetlerinde kip ve kipliklerin aşamalara göre dağılımını incelemiş ve özetlerde farklı kiplerin farklı işlevler için kullanıldığını tespit etmiştir. Geçmiş zaman kipi, amaç, yöntem ve bulgu aşamalarındaki hikâye edici anlatımlarda kullanılırken geniş zaman kipi araştırma bulgularının genelleştirilebileceğine vurgunun yapıldığı sonuç aşamasında kullanılmaktadır. Santos (1996), uygulamalı dilbilim alanındaki makale özetlerini incelediği çalışmasında, özetlerin beş aşamalı bir yapıya sahip olduklarını ve girişin en az özette yer alan aşama olduğunu tespit etmiştir. Çalışmada ayrıca araştırmacıların aşamalardaki kip, çatı ve kelime tercihleri de incelenmiştir. Örneğin, giriş aşamasında ağırlıklı olarak geniş zamanın, yöntem aşamasında ise geçmiş zaman ve edilgen çatının kullanıldığı tespit edilmiştir. Bu verileri Santos, aşamaların farklı amaçlarının olduğu ve bunları gerçekleştirmek için de farklı kip, çatı ve cümle dizilişlerine ihtiyaç duydukları şeklinde yorumlamıştır.

Tek bir alanda, tek bir dilde ve aynı zaman aralığında (eş zamanlı) yayımlanmış makale özetlerini inceleyen çalışmaların yanında, farklı disiplin ve dillerde ve farklı zamanlarda (art zamanlı) yayımlanmış makale özetlerini inceleyen çalışmalar (ör. Aktaş ve Uzuner Yurt 2015; Alonso-Almeida 2014; Bellés-Fortuño & Querol-Julián 2010; Berkenkotter & Huckin 2016; Bonn 2007; Çakır ve Fidan 2015; Diani 2014; Hu & Cao 2001; Hyland 2004; Martín-Martín 2003; Samraj 2013) da vardır. Bu çalışmaların birinde Hyland (2004), 8 farklı akademik alanda yazılmış 800 makale özetini incelemiş ve özetlerde en çok bulgulara (%94), en az ise sonuçlara (%22) yer verildiğini, beş aşamanın hepsine de yer veren özetlerin ise %5'in altında olduğunu tespit etmiştir. Sosyal bilimlerdeki makale özetlerinde giriş aşamasına çok, yöntem aşamasına az yer verilirken fen bilimlerindeki makale özetlerinde araştırmacıların yöntem aşamasına daha çok yer verebilmek için giriş aşamasını çoğu zaman iptal ettiklerini gözlemlemiştir. Ayrıca, aynı çalışmada 1980 ile 1997 yıllarındaki makale özetleri de karşılaştırılmış ve 17 yıllık süre içerisinde özet uzunluklarının %32 oranında arttığı, en çok artışın bulgular aşamasında olduğu, özetlerin daha karmaşık ve çok aşamalı hâle geldiği tespit edilmiştir. Aynı analizde elde edilen bir diğer bulgu da giriş ve sonuç aşamalarına yer veren özet sayılarındaki artış olmuştur. Hyland bu durumu, araştırmacıların okuyucuların dikkatini çekme ve çalışmalarını dergilere kabul ettirme konusundaki rekabetlerine bağlamaktadır. Araştırmacılar girişte konunun, sonuçta ise kendi çalışmalarının önemine vurgu yaparak daha fazla sayıda okuyucuya ulaşmaya ve çalışmalarının dergiler tarafından kabul edilmesini sağlamaya çalışmaktadırlar. Benzeri bir çalışmada 1944-1989 yılları arasındaki makale özetlerini inceleyen Berkenkotter ve Huckin (2016, s. 34) de 45 yıllık süre içerisinde özet uzunluklarının arttığını ve özetlerin daha fazla bilgi içerir hâle geldiğini tespit etmiştir.

[2] Create a Research Space

Türkçe makale özetlerindeki aşamaların inceleme konusu yapıldığı ilk çalışmanın Coşmuş'a (2011) ait olduğu görülmektedir. Uygulamalı dilbilim ve eğitim teknolojisi alanlarına ait İngilizce ve Türkçe özetlerin karşılaştırıldığı çalışmada en dikkat çekici bulgu, İngilizce özetlerin yarısında yer alan sonuç aşamasının Türkçe özetlerin sadece %12'sinde tespit edilmiş olmasıdır. Eğitim bilimleri makale özetlerinin karşılaştırıldığı benzer bir çalışmada Çandarlı (2012) da sonuç aşamasına yer veren Türkçe özet sayısının İngilizce özet sayısının yarısı kadar olduğunu belirlemiştir. Diğer bir karşılaştırmalı çalışmada Çakır ve Fidan (2015), sosyal bilimler ve fen bilimleri alanlarındaki makale özetlerini karşılaştırmış, giriş aşamasının İngilizce özetlerin %63'ünde, Türkçe özetlerinse %41'inde yer aldığını tespit etmiştir. Araştırmacılar bu durumu, İngiliz yazarların konuyu tanıtıma ve çalışmanın önemini vurgulama konusuna Türk yazarlara göre daha fazla önem verdikleri şeklinde yorumlamıştır.

Sadece Türkçe makale özetlerinin araştırma konusu yapıldığı ilk çalışmanın Aktaş ve Uzuner Yurt'a (2015) ait olduğu görülmektedir. Araştırmacılar, kendilerinin geliştirdiği 11 maddelik analiz formuna göre Türkçe eğitimi alanındaki makale özetlerini incelemiş ve özetlerin büyük bir kısmının amaç cümlesini içerdiğini, özetlerde metodoloji ile ilgili bilgilerin eksik olduğunu, bulgulara az yer verildiğini, özet yazımında daha çok geçmiş zaman kipi ile edilgen çatının tercih edildiğini tespit etmişlerdir. Şen (2021) ise felsefe, tarih ve psikoloji alanlarındaki makale özetlerini incelemiş ve felsefe ve tarih özetlerinin ağırlıklı olarak giriş ve amaç, psikoloji özetlerininse amaç, yöntem, bulgular ve sonuç aşamalarından meydana geldiğini tespit etmiştir. Araştırmacıya göre bunun nedeni, farklı disiplinlerin farklı beklentilerinin olması ve disiplinlere özgülüğün metin üretmede farklılaşmayı da beraberinde getirmesidir. Çalışmada dikkat çeken bulgulardan biri de tarih özetlerinin üçte birinin sadece giriş aşamasından oluşmuş olmasıdır.

Araştırmanın Amacı ve Önemi

Türkçe makale özetlerinin inceleme konusu yapıldığı çalışmaların çoğunun aslında bir karşılaştırma çalışması olduğu görülmektedir. İlgili çalışmalarda (bk. Coşmuş 2011; Çakır ve Fidan 2015; Çandarlı 2012; Kafes 2015) Türkçe makale özetleri İngilizce özetler ile karşılaştırılmış ve aradaki benzerlik ve farklılıkların ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Sayısı çok az olan sadece Türkçe makale özetlerinin incelendiği çalışmalarda ise ya eğitim bilimleri dışındaki makale özetleri incelenmiş (ör. Şen 2021) ya da özetler, literatürde kabul görmüş bir modele göre analiz edilmemiştir (ör. Aktaş ve Uzuner Yurt 2015). Ayrıca, önceki çalışmalarda özetlerin ya sadece aşama analizi gerçekleştirilmiş ya da beraberinde dilsel özellikleri yüzeysel olarak ele alınmıştır. Bu nedenle Türkçe makale özetlerini oluşturan aşamaların dil özellikleri hakkında çok az şey bilinmektedir. Mevcut çalışma ise birkaç açıdan önemlidir: Birincisi, eğitim bilimleri alanındaki Türkçe makale özetlerinin literatürde kabul edilmiş bir modele göre inceleme konusu yapıldığı ilk çalışmadır. İkincisi, çalışmada özetleri meydana getiren aşamalar tespit edildiği gibi, bunların büyüklükleri, sıralaması ve dergilere göre dağılımı da analiz edilmiştir. Üçüncüsü ve belki de en önemlisi, çalışma her bir aşamadaki cümlelerin kip ve çatı özelliklerini ve yaygın cümle kalıplarını ortaya koyan ilk çalışma olma özelliğine sahiptir. Eğitim bilimleri alanındaki araştırma makalesi özetlerinin aşama analizini konu edinen bu çalışmanın soruları şu şekilde belirlenmiştir:

1. Eğitim bilimleri alanındaki makale özetlerinde hangi aşamalara yer verilmektedir ve bu aşamaların uzunluk, sıklık ve sıralama özellikleri nelerdir?
2. Farklı dergilerde yayımlanan makale özetleri arasında önemli farklılıklar var mıdır?
3. Araştırmacıların aşamalara göre fiil, kip ve çatı tercihleri nelerdir?
4. Aşamalardaki cümlelerin belirgin kuruluş, içerik ve işlevsel özellikleri nelerdir?

YÖNTEM

Araştırmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Yıldırım ve Şimşek (2005, s. 39) nitel araştırmayı "gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırma olarak" tanımlamaktadır. Creswell ve Creswell (2018), de nitel araştırmaların metin ve görüntü verilerine dayandığını ifade etmektedir. Mevcut çalışmada da eğitim bilimleri alanındaki araştırma makalesi özetleri inceleme konusu yapılarak özetlerin sözbilimsel yapı analizinin gerçekleştirilmesi hedeflenmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak doküman incelemesi kullanılmıştır. "Doküman incelemesi, araştırılması hedeflenen olgu veya olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini

kapsar" (Yıldırım ve Şimşek, 2005, s. 187). Araştırma dokümanlarının incelenmesinde betimsel ve içerik analizi tekniklerinden yararlanılmıştır. Betimsel analizde veriler çalışma öncesi belirlenen temalara göre özetlenip yorumlanırken içerik analizinde detaylı veri incelemeleri sonucunda temalar ortaya çıkarılmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2005). Araştırmada ayrıntısı aşağıda açıklanan analiz yöntemleriyle betimsel ve içerik analizi yapılmıştır. Çalışmada incelenen 60 araştırma makalesinin özeti, eğitim bilimleri alanındaki makalelerinin yayımlandığı dört dergiden alınmıştır. Özetlerin seçildiği dergiler şunlardır: Eğitim ve Bilim (EB), Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (HÜ), Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (ÇÜ) ve Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (PÜ). Makale özetlerinin bu dört dergiden alınmasının iki nedeni vardır: Birincisi, ilk derginin Social Sciences Citation Index (SSCI), diğer üç dergininse Emerging Sources Citation Index (ESCI) tarafından indeksleniyor olmasıdır. İkincisi, farklı dergilerin farklı yazım kuralları olabileceği gerçeğinden hareketle özetler arasındaki muhtemel farklılıkların tespit edilip karşılaştırılmasının yapılmasıdır. Her bir dergiden on beşer adet makale alınmıştır. EB'nin 45. cildinden (201-204. sayılar) 9, 46. cildinden (205 ve 206. sayılar) 6 özet; HÜ'nün 35. cildinden (1-4. sayılar) 9, 36. cildinden (1 ve 2. sayılar) 6 özet; ÇÜ'nün 49. cildinden (1 ve 2. sayılar) 10, 50 cildinden (1. sayı) 5 özet; PÜ'nün 48-52. sayılarından üçer özet alınmıştır. Seçilen bütün makaleler, adı geçen dergilerin 2020 ve 2021 yıllarındaki sayılarında yayımlanmıştır. İlgili dergi sayısındaki makalelerin seçiminde, o sayıda yayımlanmış toplam makale sayısına göre rastgele seçim yapan özel bir bilgisayar yazılımı[3] kullanılmıştır.

Makale seçimi yapıldıktan sonra, ilgili makalelerin özetleri kelime işlemci dosyasına aktarılmış ve her özete 1-60 arası bir numara verilmiştir. Çalışmaya sadece özet metinler dâhil edildiğinden, makalelerin başlıkları ve yazar bilgileri ile anahtar kelimeler ilgili özetlerden silinmiştir.

Makale Özetlerinin Aşama Analizi

Özetlerin incelenmesinde, Pho'nun (2008) Santos'tan (1996) uyarladığı model kullanılmıştır. Bu modelin seçilmesinin iki nedeni vardır. Birincisi, beş aşamalı olması dolayısıyla daha detaylı bir analize imkân vermesi, ikincisi ise her bir aşamanın işlev ve açıklamasını ve hangi soruya cevap verdiğini göstermesidir (bk. Tablo 1). Orijinal modelde aşama isimleri uzun olduğu için mevcut çalışmada isimler kısaltılarak makale bölümleri ile uyumlu hâle getirilmiştir.

Tablo 1. *Aşama analizi modeli*

Aşamalar	İşlev/Açıklama	Sorular
Aşama 1: Giriş (G)	Araştırmaya giriş yapmak	Araştırma alanı/konusu hakkında neler bilinmektedir?
Aşama 2: Amaç (A)	Araştırma amacının, sorularının ve/veya varsayımların ifade edilmesi	Araştırma ne hakkındadır?
Aşama 3: Yöntem (Y)	Veri toplama araçlarının, çalışma grubunun, değişkenlerin, yapılan işlemlerin, vs. açıklanması	Araştırma nasıl yapılmıştır?
Aşama 4: Bulgular (B)	Araştırma ana bulgularının sunumu	Araştırmacı ne bulmuştur?
Aşama 5: Sonuç (S)	Bulguların yorumlanması/önerilerde bulunulması	Bulgular ne anlama gelmektedir?

Aşama analizinin modele göre yapılabilmesi için özet metinler öncelikle cümlelere ayrılmıştır. Her bir cümleye bir sıra numarası verilmiş, cümlenin hangi aşamaya ait olduğu ve kaç kelimeden oluştuğu ve özetin toplam kelime sayısı tespit edilerek bu veriler her bir özet için oluşturulan tablolarda gösterilmiştir (bk. Tablo 12, Ekler bölümü).

İlgili özete ait bütün cümleler bu şekilde analiz edildikten sonra, özetin hangi aşamalardan meydana geldiği, aşamaların sırası, her bir aşamadaki cümle ve kelime sayıları ile yüklemleri tespit edilmiş ve bu veriler de ikinci bir tabloda gösterilmiştir. Bütün bu işlemler bittikten sonra güvenirliği sağlamaya katkı adına, aşamaların kodlanması bir uzman araştırmacı tarafından da yapılmış ve iki kodlama arasında %96 oranında benzerlik tespit edilmiştir.

[3] Random - Number Generator (https://www.microsoft.com/en-us/p/random-number-generator/9p69f7pvv66g?activetab=pivot:overviewtab. Erişim: 06.08.2021).

Çalışmada, aşamaların belirlenmesinde cümleler temel alınmıştır. Bununla birlikte, bazı cümlelerin birden fazla aşama içerdiği görüldüğünden bu tür durumlarda yan cümleler veya kelime grupları da ayrı bir aşama olarak kabul edilmiştir:

Örnek 1: *"Bu karma yöntem araştırmasında (Y), gerekli bilgi, beceri ve tutuma sahip kaliteli İngilizce öğretmen adaylarını seçebilecek bir atama modelinin geliştirilmesi amaçlanmıştır (A)." (Ö 13)*[4]

Cümlelerin Kip ve Çatı Analizi

Aşamalardaki cümlelerin kip ve çatı özellikleri yüklemlerin yer aldığı tablodaki veriler kullanılarak analiz edilmiştir. İlgili tabloda her bir özetteki cümle yüklemleri aşamalara göre sınıflandırılmıştır. Bu veriler kullanılarak her bir aşamanın toplam kaç cümleden meydana geldiği ve bu cümlelerin her birinin kip ve çatı özellikleri tespit edilmiştir. Örnek 1'de olduğu gibi, bir cümlenin iki aşamadan oluştuğu durumlarda, Tseng'in (2011) uygulaması benimsenerek, cümlenin kip ve çatı özellikleri yüklemin ait olduğu aşamaya dâhil edilmiştir. Bir başka ifade ile kelime grupları ya da yan cümlelerden oluşan aşamalar, kip ve çatı analizine dâhil edilmemiştir.

Yaygın Cümle Kalıpları

Yaygın cümle kalıplarını tespit etmek için, her bir aşamaya özel ayrı bir Excel dosyası oluşturulmuştur. İlgili dosyaya, o aşamaya ait bütün cümleler kopyalanmış ve cümleler burada kip, çatı ve yüklemlerine göre sınıflandırılmıştır. Örneğin, amaç aşamasındaki geçmiş zaman cümleleri etken ve edilgen iki başlık altında ve yüklemleri aynı olan cümleler alt alta gelecek şekilde derlenmiştir. Bu uygulama diğer dört aşama için de gerçekleştirilmiş ve bu dosyalar analiz edilerek her bir aşamadaki cümlelerin yaygın kalıpları kip ve çatı bazında tespit edilmiştir.

BULGULAR

Eğitim bilimleri alanında yayımlanmış 60 makale özetine ait genel bilgilere Tablo 2'de yer verilmiştir. Tabloda görüldüğü gibi, özetler ortalama 162 kelimeden oluşmuştur. En kısa özet 102, en uzun özet ise 256 kelimeden meydana gelmiştir. Özetler ortalama 9 cümleden oluşurken, özetlerin cümle sayıları 5-15 arasında değişmiştir. Özetlerde en az 3 aşama tespit edilmişken ortalama aşama sayısı 3,88 olarak hesaplanmıştır. Çalışmada beş aşamalı model kullanıldığı için özet aşama sayılarında doğal olarak 5, üst sınır olmuştur.

Tablo 2. *Makale özetlerine ait genel bilgiler*

	Ortalama	En az	En çok
Kelime sayısı	162,22	102	256
Cümle sayısı	8,78	5	15
Aşama sayısı	3,88	3	5

1. Özetlerin Aşama Yapısı

Tablo 3'te makale özetlerindeki aşamalara ait istatistiki bilgilere yer verilmiştir. Tabloda, her bir aşamanın kaç makalede yer aldığı, aşamaların toplam ve ortalama cümle sayıları, en az ve en çok kaç kelimeden meydana geldikleri gösterilmiştir.

Tablo 3. *Aşamalara ait istatistiki bilgiler*

Aşama	Özet	%	Cümle Sayısı	Ortalama Kelime Sayısı	En Az Kelime Sayısı	En Çok Kelime Sayısı
G	18	30	49	47,56	6	44
A	60	100	61	22,23	12	44
Y	60	100	201	53,12	4	45
B	60	100	178	61,60	4	46
S	35	58	38	18,86	6	79

[4] Ö: Özet. İlgili cümlenin 13 numaralı özetten alındığını ifade etmektedir.

Tabloda görüldüğü gibi, giriş aşaması 18 özette yer almaktadır. Bir başka ifade ile özetlerin %30'u bu aşamaya yer vermiştir. Özetlerdeki cümlelerin 49'u bu aşamaya aittir ve bu özetlerde söz konusu aşama ortalama 48 kelimelik yer tutmuştur. Giriş aşamasına ait en kısa cümle 6 kelimeden oluşurken en uzun cümle 44 kelimeden oluşmuştur.

Tabloda en çok dikkat çeken veri, amaç, yöntem ve bulgular aşamalarının incelenen bütün özetlerde yer almış olmasıdır. Bu durum, Tablo 2'de de gösterildiği gibi, incelenen özetlerin niçin en az 3 aşamadan meydana geldiğinin de bir nedenidir. Aşamalarla ilgili bir diğer veri de sonuç aşamasının girişin yaklaşık iki katı fazla özette yer almış olmasıdır.

Araştırmacılar en çok cümleyi yöntem aşamasında kurmalarına rağmen, kelime sayısı bakımından en uzun aşamanın bulgular olduğu görülmektedir. Her özette ortalama 62 kelime bu aşamaya ayrılmıştır. En çok cümlenin yöntem aşamasına ait olmasına rağmen en uzun aşamanın bulgulara ait olması, iki aşama arasındaki cümlelerin uzunlukları ile açıklanabilir. Yöntem aşamasındaki cümleler, bulgulardakine göre daha az kelimeden oluşan daha kısa cümlelerdir. Tabloda ayrıca, kelime sayısı bakımından en uzun cümlenin sonuç aşamasına ait olduğu görülmektedir. Bununla birlikte söz konusu aşamanın özetlerdeki en kısa aşama olduğu da verilerin analizinde ortaya çıkan bir diğer bulgudur.

Tablo 4. *Aşama sayılarının dergilere göre dağılımı*

Aşamalar	EB	HÜ	ÇÜ	PÜ
G	7	6	2	3
A	15	15	15	15
Y	15	15	15	15
B	15	15	15	15
S	8	11	8	8

Aşama sayılarının dergilere göre dağılımı Tablo 4'te gösterilmiştir. Çoğu derginin özet yazımında kelime sınırlaması getirdiği bilinmektedir. Bu sınırlamanın özetlerde yer verilen aşama sayısına etki edebileceği ihtimalinden hareketle, çalışmada analizleri yapılan özetlerin yayımlandığı dergilerin özet yazımına ilişkin kuralları ilgili dergilerin internet sayfalarından kontrol edilmiştir. Yapılan incelemelerde, Eğitim ve Bilim dergisinin özet yazımında kelime sınırlamasının olmadığı, diğer üç derginin ise özet yazımını 200 kelime ile sınırlandırdıkları tespit edilmiştir. Tabloda görüldüğü gibi, dergiler arasında sadece giriş ve sonuç aşamalarının sayılarında farklılıklar vardır ve ilk iki ve son iki dergilerdeki özetlerin giriş aşaması sayıları birbirine çok yakındır. Her ne kadar Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi'nde yayımlanan özetlerin 6'sında giriş aşaması tespit edilmiş olsa da kelime sınırı 200 olan dergilerde giriş aşamasının azlığı dikkati çekmektedir. Bununla birlikte yapılan detaylı analizlerde, Tablo 2'de de yer verilen 256 kelimelik en uzun özetin (Ö 5) giriş ve sonuç aşamalarına yer vermemiş olması, 131 kelimeden oluşan başka bir özetinse (Ö 16) aşamaların hepsine de yer vermiş olması aşama sayılarında dergilerin kelime sınırlamasından daha çok yazar tercihlerinin etkili olduğunu düşündürmektedir.

Tablo 5. *Farklı aşama yapılarının dergilere göre dağılımı*

Aşama	EB	HÜ	ÇÜ	PÜ	Toplam	%
AYB	3	1	7	6	17	28,33
AYBS	5	8	6	6	25	41,67
GAYB	4	3	-	1	8	13,33
GAYBS	3	3	2	2	10	16,67

Tablo 5'te farklı aşama yapılarının dergilere göre dağılımına yer verilmiştir. Özetlerde toplam 4 farklı aşama yapısı tespit edilmiştir. Bunlardan biri üçlü, ikisi dörtlü ve biri de beşlidir. Aşama yapıları arasında en yaygın olanı AYBS'dir. İçinde amaç (A), yöntem (Y), bulgular (B) ve sonuç (S) aşamalarının yer aldığı bu yapı ile 25 özet yazılmıştır. En az kullanılan yapı ise diğer dörtlü (GAYB) yapıdır. Bununla birlikte, özetlerin %55'inin her iki dörtlü aşama yapısından biri ile oluşturulduğu görülmektedir. Aşama yapılarına dergiler bazında baktığımızda, Eğitim ve Bilim ile Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi'nde daha çok AYBS yapısının, Çukurova ve Pamukkale üniversiteleri eğitim fakülteleri dergilerinde ise AYB ve AYBS yapılarının daha çok tercih edildiği görülmektedir. Tablodaki verilerin sunumunda aşamaların özetlerdeki varlığı dikkate alınmış; sıralaması ise dikkate alınmamıştır.

Tablo 6. *Aşamaların sıralaması*

Aşama sıralaması	Özet sayısı
(G)AYB(S)	55
GAYGYB	1
GYAYBS	1
AYBGS	1
AYBSB	1
AYBYBYBS	1
Toplam	60

Aşamaların sıralamasına bakıldığında, 55 özetteki (%92) aşamaların çalışmada kullanılan modeldeki sıralamaya (GAYBS) uyduğu görülmüştür. Bir başka ifade ile giriş aşaması olan özetler bu aşama ile olmayanlar amaç aşaması ile başlamış, yöntem ve bulgularla devam etmiş, varsa sonuç aşaması ile son bulmuştur. 5 özetin ise bu sıralamaya uymadığı tespit edilmiştir (bk. Tablo 6). Örneğin 3 numaralı özetin aşama sıralaması AYBGS şeklindedir. Yani özet, amaç aşaması ile başlamış, yöntem ve bulgularla devam etmiş, sonra giriş aşamasına yer vermiş ve sonuçla bitmiştir.

Özetlerdeki aşamaların sıralaması ile ilgili dikkat çeken bir diğer bulgu da çalışmada incelenen 60 özetin hepsinde de amaç (A) aşamasından hemen sonra yöntem (Y) aşamasının yer almış olmasıdır. Araştırmacılar, çalışmanın amacını ifade ettikten hemen sonra çalışmanın nasıl gerçekleştirildiğini anlatmaya başlamaktadırlar.

Tablo 7. *İlk ve son aşamaların dağılımı*

	İlk Aşama		Son Aşama	
Aşama	**Sayı**	**%**	**Sayı**	**%**
G	17	28	-	-
A	43	72	-	-
Y	-	-	-	-
B	-	-	26	43
S	-	-	34	57

Tabloda görüldüğü üzere, özetler ya giriş ya da amaç aşaması ile başlamakta ve bulgular ya da sonuç aşaması ile sona ermektedir. Hiçbir özet yöntem aşaması ile ne başlamakta ne de bitmektedir. İlgili aşama hep diğer aşamaların arasında yer almaktadır. Özetlerin %72'sinin amaç aşaması ile başladığı, %57'sinin sonuç aşaması ile bittiği görülmektedir. Tablo 3'te, giriş aşamasının 18, sonuç aşamasın ise 35 özette bulunduğu bilgisine yer verilmişti. Bu tabloda da 17 özetin giriş aşaması ile başladığı, 34 özetin ise sonuç aşaması ile bittiği görülmektedir. Bu verilerden hareketle, özetlerde giriş ve sonuç aşamalarına yer verilmesi durumunda özetlere giriş ile başlayıp sonuç aşaması ile bitirilmesinin çok yaygın bir yöntem olduğu söylenebilir. Bu aşamaların olmadığı durumlarda özetler, amaçla başlayıp bulgular aşaması ile sona ermektedir.

2. Özetlerdeki Cümlelerin Kip, Çatı ve Kuruluş Özellikleri

Özetlerdeki cümlelerin kip ve çatı özellikleri ile ilgili bilgilere Tablo 8'de yer verilmiştir.

Tablo 8. *Özetlerdeki cümlelerin kip ve çatı özellikleri*

	Etken	Edilgen	Toplam	%
Geçmiş zaman	59	314	373	70,78
Şimdiki zaman (-mAktA)	61	18	79	14,99
Geniş zaman	72	2	74	14,04
Gelecek zaman	1	-	1	0,19
	193	334	527	100

Tabloda görüldüğü gibi, araştırmada incelenen 60 özet, toplam 527 cümleden meydana gelmiştir. Bu cümleler dört farklı kip kullanılarak kurulmuştur. Kipler içerisinde en çok geçmiş zamanın (%71) tercih edildiği görülmektedir. Bunu sırası ile şimdiki zaman (-mAktA) ve geniş zaman takip etmektedir. Gelecek zamanla sadece bir cümlenin kurulduğu analiz sonucunda elde edilen diğer bir bulgudur. Cümlelerin çatı özelliklerine bakıldığında, 334 cümlenin (%63) edilgen, 193 cümleninse etken çatı ile kurulduğu görülmektedir.

Tablo 9. *Cümlelerin kip ve çatı özelliklerinin aşamalara göre dağılımı*

Aşama	Kip	Etken	Edilgen	Toplam	%
G	Geçmiş zaman	2	2	4	8,16
	Şimdiki zaman (-mAktA)	18	5	23	46,94
	Geniş zaman	20	1	21	42,86
	Gelecek zaman	1	-	1	2,04
A	Geçmiş zaman	-	27	27	44,26
	Şimdiki zaman (-mAktA)	5	3	8	13,12
	Geniş zaman	26	-	26	42,62
Y	Geçmiş zaman	19	159	178	88,56
	Şimdiki zaman (-mAktA)	18	-	18	8,95
	Geniş zaman	5	-	5	2,49
B	Geçmiş zaman	37	103	140	78,65
	Şimdiki zaman (-mAktA)	15	6	21	11,80
	Geniş zaman	17	-	17	9,55
S	Geçmiş zaman	1	23	24	63,16
	Şimdiki zaman (-mAktA)	5	4	9	23,68
	Geniş zaman	4	1	5	13,16
	Toplam	193	334	527	

2.1. Giriş Aşaması Bulguları: Tabloda görüldüğü gibi, özetlerin giriş aşamasında bulunan 49 cümlenin 23'ünün (%47) şimdiki zamanla (-mAktA), 21'inin (%43) ise geniş zamanla kurulduğu tespit edilmiştir. Bir başka ifade ile bu aşamadaki cümlelerin %90'nının bu iki kiple kurulduğu, cümle sayılarının birbirine yakın olduğu ve her iki kipte de daha çok etken çatının tercih edildiği görülmektedir. Giriş aşamasındaki 21 geniş zaman cümlesinin 18'inin isim cümlesi olması, bu aşamada söz konusu kipin daha çok isim cümlelerinde kullanılmakta olduğunu göstermektedir.

Bu aşamadaki cümlelerin belirgin iki işlevinin olduğu görülmektedir. Birincisi, araştırma alanı ile ilgili mevcut bazı bilgilerin sunularak çalışmaya zemin oluşturulması ve/veya konunun öneminin vurgulanması:

Örnek 2: *"Öğrencilerin başarısını etkileyen en önemli etkenlerden birisi öğretmen kalitesidir. Kaliteli öğretmen seçebilmenin ön koşulu da güvenilir, geçerli ve adil bir ölçme ve değerlenme sisteminin olmasıdır." (Ö 13)*

Örnek 3: *"Biyoteknoloji bilimi, dünyanın geleceği açısından çok önemlidir. Bu nedenle toplumun her bireyinin günlük yaşamında kullanabilmesine yetecek ölçüde doğru biyoteknoloji bilgisine sahip olması gereklidir." (Ö 52)*

Bu aşamadaki cümlelerin ikinci belirgin işlevinin önceki çalışmalara atıf yapmak ve varsa, literatürdeki bir eksikliğin dile getirilmesi olduğu görülmektedir:

Örnek 4: *"Ancak, bu çalışmaların çoğu anneye bağlanmanın etkilerini ele almıştır ve gelişimsel açıdan çocuğun yaşamında gittikçe daha önemli hale gelen babaya bağlanmanın etkileri ve ilişkili değişkenler hakkında yeterli sayıda çalışma bulunmamaktadır." (Ö 11)*

Her iki işlevle kurulmuş bazı cümlelerin kip seçiminde tercih edilen yüklemlerin belirleyici olduğu görülmektedir. İsim soylu yüklemler tercih edildiğinde cümleler geniş zamanda, fiil soylu yüklemler tercih edildiğinde ise şimdiki zamanda (-mAktA) kurulmaktadır. Bu anlamda iki örnek aşağıda sunulmuştur. Örneklerde görüldüğü gibi, her iki cümle de diğerinin yüklemi ile kurulabilir ve bu durumda anlam kaybı olmaz, fakat cümlelerin zamanlarında değişme olur:

Örnek 5: *"Bu sürece etki edebilecek pek çok bilişsel, duyuşsal ve psikolojik faktör bulunmaktadır." (Ö 6)*

Örnek 6: *"Ancak güçlendirmenin öğretmenlerin değişime yönelik tutumlarında ve değişim sürecinde nasıl bir rol aldığına yönelik alan yazınında bir boşluk vardır." (Ö 43)*

Bu aşamadaki cümlelerin kuruluşunda en çok tercih edilen filler[5] ise şu şekildedir: "önemli ol-, bulun- ve etkile-".

[5] Aşamalarda kullanılan yaygın fiiller için ekler bölümündeki Tablo 13'e bakınız.

2.2. Amaç Aşaması Bulguları: Amaç aşamasında, Tablo 9'da da görüldüğü üzere, geçmiş zaman ile geniş zaman kullanım sayıları birbirine çok yakındır (27 ve 26). Bununla birlikte, geniş zaman cümlelerinin hepsi etken çatıda kurulmuşken geçmiş zaman cümlelerinin hepsi edilgen çatıda kurulmuştur. Geniş zaman cümlelerinin hepsinin etken olmasının nedeni bunların hepsinin isim cümlesi olmasıdır. Aşağıdaki tabloda, bu aşamadaki cümlelerin nasıl kurulduğu gösterilmiştir.

Tablo 10. *Amaç aşaması cümle kalıpları*

Cümlenin		
başlangıcı	**yüklemi**	**sayısı**
Bu araştırmanın / çalışmanın amacı....	incelemektir	6
	tespit etmektir	3
	belirlemektir	3
	geliştirmektir	3
	incelenmesidir	3
(Bu) Çalışmada / Araştırmada / Bu araştırma ile....	amaçlanmıştır	18
	incelenmiştir	6
	amaçlanmaktadır	2
Bu çalışma / araştırma....	amaçlamaktadır	3

Tabloda görüldüğü gibi, amaç aşaması genellikle bir kalıp biçimindedir. Bu cümleler üç farklı şekilde başlamaktadır: "Bu araştırmanın / çalışmanın amacı..." şeklinde başlayan cümlelerin hepsi isim cümlesidir ve geniş zamanda kurulmuştur. Bu cümlelerin kuruluşunda en çok kullanılan 5 yükleme tabloda yer verilmiştir. Bu cümlelerin 6'sı "incelemektir" yüklemi ile kurulmuşken "tespit etmektir, belirlemektir, geliştirmektir, incelenmesidir" yüklemleri ile üçer cümle kurulmuştur.

Örnek 7: *"Bu araştırmanın amacı orta çocukluk dönemindeki çocukların ve ön ergenlerin mutlulukla ilgili algılarını incelemektir." (Ö 41)*

"(Bu) Çalışmada / araştırmada...." şeklinde başlayan cümlelerin ortak özelliği ise hepsinin edilgen olmasıdır. Bunlardan 18'i "amaçlanmıştır", 6'sı ise "incelenmiştir" yüklemi ile kurulmuştur. Edilgen çatıda geçmiş zamandan sonra tercih edilen ikinci kip şimdiki zamandır (–mAktA):

Örnek 8: *"Bu araştırmada, PIAAC 2015 Türkiye yetişkin becerileri araştırması sözel becerilerini etkileyen değişkenlerin belirlenmesi, sözel becerilerin bazı değişkenler ile ilişkilerinin ortaya konulması ve yetişkinlerin aldığı eğitimin Türk Milli Eğitim sistemi çıktıları bağlamında değerlendirilmesi amaçlanmıştır." (Ö 22)*

Örnek 9: *"Bu araştırma ile kamu okullarında görev yapan okul yöneticisi ve öğretmenlerin okuldaki dışlanma deneyimlerini derinlemesine incelemek amaçlanmaktadır." (Ö 17)*

"Bu çalışma / araştırma...." şeklinde başlayan cümlelerin ortak özelliği ise şimdiki zamanda (-mAktA) ve etken çatıda kurulmuş olmalarıdır:

Örnek 10: *"Bu çalışma, bir grup yükseköğretim düzeyindeki internet kullanıcısının cinsiyet, ülke, sosyo-ekonomik durum, eğitim durumu ve sosyal medya kullanım sıklığı gibi belirli bağımsız değişkenlerle ilişkili olarak sanal nefrete nasıl tepki verdikleri konusundaki bilgilerini belirlemeyi amaçlamaktadır." (Ö 42)*

Tablo 9'da görüldüğü gibi, şimdiki zaman (–mAktA) kipi ile bu aşamada hem etken hem de edilgen cümleler kurulmuştur. Bu kiple kurulan etken ve edilgen cümlelerin farklı şekilde başladıkları da Tablo 10'da görülmektedir.

2.3. Yöntem Aşaması Bulguları: Tablo 9'da yöntem aşamasındaki 201 cümlenin %89'unun geçmiş zaman, %9'ununsa şimdiki zaman (–mAktA) kipiyle kurulduğu görülmektedir. Dikkati çeken diğer bir husus, edilgen cümlelerin sadece geçmiş zamanda kurulmuş olduğudur. Bu aşamadaki cümlelerde kip olarak geçmiş zamanın, çatı olarak da edilgen çatının daha çok tercih edildiği açık bir şekilde görülmektedir. Edilgen çatıda cümlelerin kuruluşunda en çok "kullan-" fiilinin tercih edildiği görülmektedir. Tablo 11'de görüldüğü gibi, yöntem aşamasındaki 53 cümle, "kullan-" fiili ile geçmiş zaman kipinde ve edilgen çatıda kurulmuştur:

Örnek 11: *"Veri toplama aracı olarak başarı testi, kalıcılık testi ile sosyal bilgiler dersi tutum ölçeği kullanılmıştır." (Ö 3)*

Tablo 11. *Yöntem aşaması cümle kalıpları*

Cümlenin		
başlangıcı	**yüklemi**	**sayısı**
Araştırmada / Verilerin analizinde / Veri toplama aracı olarak... formu/ölçeği/anketi/tekniği/yöntemi/modeli/testi/deseni	kullanılmıştır	53
Veriler....ölçeği/anketi/formu ile/kullanılarak	toplanmıştır	13
Çalışmaya ....öğrenci(si)/öğretmen(i)	katılmıştır	11
Araştırmanın çalışma grubu/katılımcıları....öğretmen(in)den/öğrenciden	oluşmaktadır	10
Araştırmanın çalışma grubunu/katılımcılarını/örneklemini... öğrenci(si)/öğretmen(i)	oluşturmaktadır	7

Bu aşamada "kullan-" fiilinden sonra en çok tercih edilen "topla-" fiilidir. Bu fiille 13 cümle kurulmuştur:

Örnek 12: *"Veriler üç ay boyunca araştırmacılardan birinin kendi sınıfında gözlem, görüşme, doküman analizi ve araştırmacı günlüğü kullanılarak toplanmıştır." (Ö 51)*

İncelenen makale özetlerinin yöntem aşamasındaki cümlelerin üçte birinin "kullanılmıştır" ve "toplanmıştır" yüklemleri ile kurulduğu görülmektedir. Söz konusu iki yüklemle kurulan cümlelerin geçmiş zaman kipi ve edilgen çatı ile kurulan cümleler arasındaki oranı %42'dir.

Geçmiş zamandaki 19 etken cümlenin 11'inin "katıl-" fiili ile kurulduğu görülmektedir:

Örnek 13: *"Çalışmaya 341 (%56,6) kadın ve 261 (%43,3) erkek toplam 603 üniversite öğrencisi katılmıştır." (Ö 35)*

Şimdiki zamanda (-mAktA) kurulan 18 cümlenin 17'sinin "oluş-" ve "oluştur-" fiilleri ile iki farklı cümle kalıbında kurulduğu da Tablo 11'de görülmektedir:

Örnek 14: *"Araştırmanın çalışma grubu, Ankara ili Yenimahalle ilçesinde bulunan bir devlet ilkokulunun dördüncü sınıfında öğrenim gören 42 öğrenciden (21 deney grubu, 21 kontrol grubu) oluşmaktadır." (Ö 15)*

Örnek 15: *"Araştırmanın çalışma grubunu, 130 ilkokul dördüncü sınıf öğrencisi oluşturmaktadır." (Ö 6)*

Yöntem aşamasında yukarıda özetlediğimiz veriler bu aşamadaki 201 cümlenin yaklaşık yarısının "kullan-, topla-, katıl-, oluş- ve oluştur-" fiilleri ile kurulduğunu göstermektedir. Verilerden elde edilen bir diğer bulgu da geniş zamandaki 5 cümlenin isim cümlesi olduğu şeklindedir.

2.4. Bulgular Aşaması Bulguları: Tablo 9'da bulgular aşamasında 178 cümlenin olduğu, bu cümlelerden %79'unun geçmiş zamanda, %12'sinin şimdiki zamanda (-mAktA), %9'unun ise geniş zamanda kurulduğu görülmektedir. Geniş zamanda kurulmuş cümlelerinin hepsi de isim cümlesidir. Örnek bir cümle aşağıda gösterilmiştir:

Örnek 16: *"Yüksek lisans tezleri ortalama 167, doktora tezleri ortalama 344 sayfadır." (Ö 36).*

Şimdiki zamanda (-mAktA) kurulmuş 21 cümle incelendiğinde, araştırmacıların çoğu zaman, çalışmalarında ulaştıkları sonuçların devamlılık gösteren olgular olduğunu vurgulamak için bu kipi tercih ettikleri görülmektedir:

Örnek 17: *"Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre okul psikolojik danışmanlarının çoğu hesap verilebilirlik uygulamalarına yer vermektedir. Bilgi toplamak için en çok bireysel görüşmeler kullanılmaktadır." (Ö18)*

Geçmiş zaman cümleleri incelendiğinde, bu cümlelerde, yapılan analizler sonucunda ortaya çıkan bulguların ifade edildiği görülmektedir. Bu da çoğu zaman belirli bazı fiiller kullanılarak yapılmaktadır. Bunlardan en yaygın olanlar, "belirle-, gör-, bul-, tespit et-, göster-, ulaş-/var- ve ortaya koy-"tır (bk. Tablo 13). Bu 8 fiille kurulan cümleler, geçmiş zaman cümlelerinin %71'ini, bu aşamadaki bütün cümlelerin ise %56'sını oluşturmaktadır.

Bu aşamadaki geçmiş zaman cümlelerinin %74'ünün edilgen çatıda kurulduğu Tablo 9'da görülmektedir. Yapılan analizlerde etken ve edilgen cümlelerin iki baskın kalıbının olduğu tespit edilmiştir:

1. Çalışma / Araştırma /Analizler sonucunda....belirlenmiştir / görülmüştür / tespit edilmiştir / bulunmuştur / ortaya koyulmuştur.
2. Veriler / Araştırma sonuçları / (Araştırma) Bulgular(ı)/ Analizler.... göstermiştir/ortaya koymuştur.

Örnek 18: *"Yapılan çoklu doğrusal regresyon analizi sonucunda psikolojik güçlendirme alt boyutlarının (anlam, etki, yeterlik ve özerklik) öğretmenlerin değişime bilişsel, duygusal ve niyet olarak hazır olmalarını anlamlı şekilde yordadığı belirlenmiştir." (Ö 43)*

Örnek 19: *"Araştırma bulguları, sözel zekâ puanları eşleştirilen görme yetersizliği olan çocukların ve gören çocukların Zihin Kuramı puanları arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermiştir." (Ö 24)*

2.5. Sonuç Aşaması Bulguları: Yöntem ve bulgular aşamalarında olduğu gibi, sonuç aşamasındaki cümlelerin de çoğunun (%63) kuruluşunda geçmiş zamanın tercih edildiği görülmektedir. Şimdiki zamanla (–mAktA) kurulan cümlelerin oranı ise %24'tür. Cümlelerin çatı özelliklerine bakıldığında, yöntem aşamasından sonra en çok edilgen cümlenin (%74) bu aşamada kurulduğu görülmektedir. Edilgen çatıda en çok tercih edilen kipin geçmiş zaman olduğu da tespit edilen bir diğer bulgudur. Bu kiple kurulmuş 24 cümleden 23'ünün edilgen çatıda kurulduğu görülmektedir. Etken çatıdaki geniş zaman cümlelerinin hepsinin isim cümlesi olduğu da yapılan analizlerin ortaya koyduğu bir diğer sonuçtur.

Detaylı bir inceleme, bu aşamadaki cümlelerin dört farklı işleve sahip olduklarını ortaya koymuştur. Birinci grupta, araştırma sonucu elde edilen bulguların ne anlama geldiğini ifade eden cümleler yer almaktadır:

Örnek 20: *"Bu çalışmanın bulguları, ergenlerin yaşam doyumu ve akademik güdülenme düzeylerini anlama çabalarında babanın rolüne dikkat çekmektedir." (Ö 11)*

İkinci grupta yer alan cümlelerin ortak özelliği önerilere yer vermeleridir:

Örnek 21: *"Bu konuya odaklanarak, hakemli makaleler üzerine atıf analizi çalışmalarının yapılması önerilmiştir." (Ö 36)*

Üçüncü ve dördüncü grupta yer alan cümleler ise bulguları yorumlamak veya önerilerde bulunmak yerine bu tür bilgiler için okuyucuyu makalenin ilgili bölümüne sevk eden cümlelerdir. Bu cümleleri de kendi içinde iki gruba ayırmamızın nedeni, bir kısmının (bk. Örnek 22) tartışma ve/veya önerilerin genel çerçevesini çizip içerik için okuyucuyu makalenin ilgili bölümüne yönlendirmeleri, diğerlerininse (bk. Örnek 23) tartışma ve önerilerin içeriğinden hiç bahsetmeden bunu yapmalarıdır:

Örnek 22: *"Özyeterlik ve motivasyon arttırıcı müdahale programlarının uygulanmasında, cinsiyetin ve sosyoekonomik düzeyin önemi tartışılmıştır." (Ö 29)*

Örnek 23: *"Araştırma bulguları tartışılmış, ileri araştırmalara yönelik önerilere yer verilmiştir." (Ö 24)*

Analiz sonucunda bu dört gruptaki cümlelerle ilgili elde edilen bir diğer bulgu da gruplardaki kip ve çatı tercihinde kendini göstermektedir. Birinci gruptaki cümlelerin, yani araştırma bulgularının yorumlandığı cümlelerin daha çok şimdiki zamanda (- mAktA) kurulduğu, ikinci gruptakilerin çoğunun, üçüncü ve dördüncü gruptakilerin hepsinin geçmiş zaman kipi ile kurulduğu ve son üç gruptaki cümlelerin tamamının edilgen olduğu analizlerin ortaya çıkardığı bir diğer sonuçtur.

Bu aşamadaki cümlelerin kuruluşunda en çok tercih edilen filler ise şu şekildedir: "öneride bulun-, tartış-, sun- ve yer ver-" (bk. Tablo 13).

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Makale özetlerinin aşama analizinin yapıldığı mevcut çalışmada incelenen özetlerin hepsinde amaç, yöntem ve bulgular aşamalarının tespiti araştırmanın en önemli bulgularından birini oluşturmaktadır. Araştırmacıların hepsi de çalışmalarını niçin ve nasıl yaptıklarına ve sonuçta ne bulduklarına özetlerinde yer vermişlerdir. Bu sonuç, Pho'nunki (2008) ile aynıdır. Diğer çalışmalarda da (bk. Aktaş ve Uzuner Yurt 2015; Can, Karabacak & Qin 2016; Kafes 2015; Santos 1996; Tseng 2011) bu üç aşamanın yer aldığı özet

sayısı diğer iki aşamaya göre çok yüksektir. Sonuç aşaması, incelenen özetlerin %58'inde yer almıştır ve bu durum Santos'un (1996) ulaştığı %53'lük sonuca benzer bir görünüm sunmaktadır. Giriş, en az özette yer alan aşama olmuştur ve bu da Kafes (2015), Pho (2008), Santos (1996) ve Tseng'in (2011) ulaştığı sonuçlarla uyumludur. Can, Karabacak ve Qin (2016) de uygulamalı dilbilim özetleri üzerine yapılmış 9 farklı çalışmada, özetlerde en az yer verilen aşamanın giriş olduğunu tespit etmişlerdir.

Kelime sayısı bakımından en uzun aşamanın bulgular olması, uygulamalı dilbilim makale özetlerinin incelendiği Tseng'in (2011) çalışması ile uyumludur. Araştırmacılar, özetlerindeki en büyük yeri çalışmalarının sonucunda elde ettikleri bulguların neler olduğuna ayırmaktadır. Weissberg ve Buker (1990, s. 187), kelime sınırlaması nedeniyle araştırmacıların özetleri kısaltma yoluna gittiklerine, fakat kısaltılmış versiyonda bile en önemli vurgunun araştırma bulgularına ayrıldığına dikkati çekmekledir. Santos (1996, s. 497) da aşamaların uzunlukları ve önemi arasındaki doğru orantıya dikkati çeker ve bir aşamanın ne kadar önemliyse, o kadar uzun ve görünür olacağını ifade eder.

Özetlerdeki aşama sayılarına dergiler bazında bakıldığında, Çukurova ve Pamukkale eğitim fakültesi dergilerinde yayımlanan özetlerde giriş aşamasının azlığı dikkati çekerken, diğer dört aşama sayısının dergilere göre değişiklik göstermediği görülmektedir.

İncelenen özetlerde toplam dört farklı aşama yapısı tespit edilmiştir. Bunlar içerisinde en yaygın olanı amaç, yöntem, bulgular ve sonuç aşamalarından oluşan dört aşamalı yapıdır. Özetlerin %42'si bu yapı ile kurulmuştur. Çalışmada kullandığımız beşli modele göre oluşturulmuş, yani aşamaların hepsine de yer veren özet sayısı ise 10'dur (%17). Hyland'in (2004) çalışmasında beş aşamaya da yer veren özet oranı %5'in altında, Şen'inkinde (2021) %5 iken Tseng'de (2011) %22'dir. Görüldüğü gibi, beş aşamanın hepsinin de yer aldığı özetlerin sayısı bütün çalışmalarda düşük çıkmaktadır. Bunun nedeni, araştırmacıların özetlerde daha çok kendi çalışmalarını anlatma yönündeki tercihleri olabilir.

Özetleri oluşturan cümlelerin kip özelliklerine bakıldığında, cümlelerin kuruluşunda baskın bir geçmiş zaman tercihi (%71) kendini göstermektedir. Bu, Aktaş ve Uzuner Yurt (2015) ve Salager-Meyer'in (1992) çalışmalarında elde ettikleri sonuca benzer bir veridir. Salager-Meyer tıp alanındaki makale özetlerinde, cümlelerin %67'sinin geçmiş zamanda kurulduğunu tespit etmiştir. Özet metinlerin yazımında ağırlıklı olarak bu kipin kullanılmasının nedeni, özetlerin makale tamamlandıktan sonra yazılması, yer olarak kendinden sonra, zaman olaraksa kendinden önce hazırlanan bir metne gönderimde bulunması olabilir. Mevcut çalışmada, geçmiş zamanı oranları birbirine çok yakın olan şimdiki zaman (-mAktA) (%15) ve geniş zaman (%14) izlemiştir. Geniş zaman cümlelerinin %95'inin isim cümlesi ve dolayısıyla etken çatıda kurulmuş olması da analizlerde ortaya çıkan bir diğer bulgudur. Geniş zamanın isim cümleleri ile özdeşleşmesi, özetlerdeki fiil cümlelerinin iki farklı zamanda kurulduğunu göstermektedir: Geçmiş zaman ve şimdiki zaman (-mAktA).

Özet cümlelerin %63'ü edilgen çatıda kurulmuştur. Cümlelerin çatı özellikleri ile ilgili başka bir bulgu da fiildeki çatı ile zaman arasındaki ilişkidir. Geçmiş zaman cümleleri ağırlıklı olarak (%84) edilgen çatıda kurulurken şimdiki zaman (-mAktA) ve geniş zaman cümleleri ağırlıklı olarak (sırasıyla %77 ve %97) etken çatıda kurulmuştur.

Cümlelerin kip ve çatı özelliklerine aşamalar bazında baktığımızda, beş aşamanın üç farklı grupta toplandığı görülmektedir: Birinci grupta kip olarak şimdiki zaman (-mAktA) ve geniş zamanın, çatı olarak etken çatının tercih edildiği giriş aşaması yer almaktadır. Bu aşamadaki cümlelerin kip seçiminde, yüklemlerin belirleyici olduğu görülmektedir. Cümleler, isim soylu yüklemler tercih edildiğinde geniş zamanda, fiil soylu yüklemler tercih edildiğinde ise ağırlıklı olarak şimdiki zamanda (-mAktA) kurulmaktadırlar. Bu durum, bu aşamadaki iki kip arasındaki karşıtlığın yüklem tercihinden kaynaklandığını göstermektedir. Önceki çalışmalarda (ör. Salager-Meyer 1992; Santos 1996; Tseng 2011) bu aşamada daha çok geniş zamanın ve yakın geçmiş (present perfect) zamanın tercih edildiği belirlenmiştir.

İkinci grupta amaç aşaması yer almaktadır. Bu aşamadaki cümleler ağırlıklı olarak geçmiş zamanla geniş zamanda kurulurken (%43 ve %44), etken ve edilgen cümle sayıları da birbirine çok yakındır (%51 ve %49). Salager-Meyer (1992) ve Tseng'in (2011) çalışmalarında da bu aşamadaki cümlelerin daha çok geçmiş zamanla geniş zamanda kurulduğu tespit edilmiştir. Mevcut çalışmada bu aşamadaki cümlelerin kip ve çatı özellikleri ile ilgili dikkat çeken bir bulgu da geçmiş zaman cümlelerinin tamamının edilgen

çatıda, hepsi de isim cümlesi olan geniş zaman cümlelerinin ise etken çatıda kurulmuş olmasıdır. Tablo 10'da görüldüğü gibi, bu aşamadaki cümlelerin kip ve çatı seçiminde cümlelerin başlama şekilleri belirleyici olmaktadır.

Üçüncü grupta ise son üç aşama bulunmaktadır. Bu aşamalardaki cümlelerin ağırlıklı olarak geçmiş zaman kipinde ve edilgen çatıda kurulduğu görülmektedir. Üçüncü ve dördüncü aşamalardaki kip seçimi Salager-Meyer (1992), Santos (1996) ve Tseng'in (2011) çalışmaları ile uyumludur. Yöntem aşamasındaki cümlelerin yaklaşık %90'ının geçmiş zamanda kurulmuş olması, bu aşamanın çalışmanın nasıl yapıldığının anlatımına ayrılmış olmasından kaynaklanmaktadır. Çalışma grubunun kimlerden oluştuğu, veri toplama araçlarının neler olduğu, nasıl hazırlandığı, verilerin nasıl toplandığı ve analiz edildiği gibi konuların anlatılması geçmiş zaman kullanımı ile sağlanmıştır. Bulgular aşamasında söz konusu kiple kurulan cümleler incelendiğinde, bu cümlelerde yapılan analizler sonucunda ortaya çıkan bulguların neler olduğunun anlatılmak istendiği görülmektedir. Bir başka ifade ile "analiz sonuçları ne ortaya koymuştur/göstermiştir, sonuçta ne bulunmuştur?" gibi soruların cevapları okuyucuya aktarılırken bu kip kullanılmıştır. Sonuç aşamasında ise geçmiş zaman kipi ve edilgen çatının daha çok önerilerin ifadesinde ve bulguların yorumu ve öneriler için okuyucunun makalenin ilgili bölümüne yönlendirilmesinde kullanıldığı görülmektedir. Bulguların yorumlandığı cümlelerde ise daha çok şimdiki zaman (-mAktA) ve etken çatı kullanılmıştır. Araştırmacıların bu aşamadaki kip seçiminin Salager-Meyer (1992) ve Tseng'in (2011) çalışmaları ile uyuşmadığı görülmektedir. Her iki çalışmada da bu aşamada daha çok geniş zaman tercih edilmiştir. Salager-Meyer (1992) araştırmacıların bu aşamadaki geniş zaman tercihini, çalışmalarının önemini ve bulguların genellenebilirliğini vurgulamak istemelerine bağlamaktadır.

Aşamalarda yer alan cümlelerin kip ve çatı haricindeki özelliklerine baktığımızda, giriş ve sonuç aşamasındaki cümlelerin işlevsel, diğer üç aşamadaki cümlelerinse yapısal özelliklerinin ön plana çıktığı görülmektedir. Örneğin, giriş aşamasındaki cümlelerin iki belirgin işlevi bulunmaktadır: Araştırma alanı ile ilgili mevcut bazı bilgilerin sunularak veya konunun öneminin vurgulanarak çalışmaya zemin oluşturulması ve önceki çalışmalara atıf yapılması. İkinci durumda, önceki çalışmaların yetersizliklerinin dile getirilerek alanda bir boşluğun olduğu ve mevcut çalışmanın bu boşluğu gidermeye çalıştığı ifadesi de çoğu zaman bu aşamada yer almaktadır. Sonuç aşamasındaki cümlelerinse dört farklı işleve sahip olduğu görülmektedir: Bulguların yorumlanması, önerilerde bulunulması, tartışma ve önerilerin içreğinden bahsedilerek veya bahsedilmeden okuyucunun makalenin ilgili bölümüne yönlendirilmesi.

Amaç aşamasındaki cümlelerin yapısı ile ilgili tespit edilen bulgu, bu cümlelerin üç farklı şekilde başlaması ve bu başlama şekillerinin cümlelerin kip ve çatı tercihine olan etkisidir. "Bu araştırmanın / çalışmanın amacı…" şeklinde başlayan cümlelerin hepsi isim cümlesidir ve geniş zamanda kurulmuştur. "(Bu) Çalışmada / araştırmada…." şeklinde başlayan cümlelerin hepsi edilgen çatıda kurulmuştur. "Bu çalışma / araştırma…." şeklinde başlayan cümlelerin ortak özelliği ise şimdiki zamanda (-mAktA) ve etken çatıda kurulmuş olmalarıdır. Yöntemde ise baskın cümle kalıplarının fiillere göre şekillendiği görülmektedir. "Kullan-, topla- ve katıl-" fiilleri ile kurulan cümlelerin geçmiş zamanda, ilk iki fiille kurulanların edilgen diğeri ile kurulanların etken çatıda, "oluş- ve oluştur-" fiilleri ile kurulan cümlelerinse şimdiki zaman (-mAktA) kipi ve etken çatıda kurulduğu görülmektedir. Bulgular aşamasında ise her ikisi de geçmiş zaman kipinde, fakat ilki edilgen, ikincisi etken çatıda olan iki baskın cümle kalıbı tespit edilmiştir. Çatıları farklı olmakla birlikte bu cümlelerin de ortak özelliği nesnel bir bakış açısı ortaya koymasıdır. Bu bakış açısı, ilk yapıda edilgen çatı ile sağlanırken diğer yapıda araştırmanın verileri, bulguları, sonuçları ve analizler cümlelerin öznesi yapılarak sağlanmıştır. Her iki kalıptaki cümlelerde de araştırmacılar kendilerini arka planda tutmuşlar ve dikkati verilere ve bulgulara çekmişlerdir.

Aşamaları oluşturan cümlelerin yüklemlerine bakıldığında, hemen hemen her aşamadaki cümlelerin kuruluşunda belirli bazı fiillerin daha çok tercih edildiği görülmektedir. Örneğin, amaç aşamasındaki cümlelerin %64'ü "amaçla-" ve "incele-" filleri ile yöntem aşamasındaki cümlelerin yaklaşık yarısı "kullan-, topla-, katıl-, oluş- ve oluştur-", bulgular aşamasındaki cümlelerin yarısından fazlası "belirle-/tespit et-, gör-, bul-, göster-, ulaş-/var- ve ortaya koy-", sonuç aşamasındaki cümlelerin %42'si ise "öneride bulun-, tartış-, sun- ve yer ver-" filleri ile kurulmuştur. Özetlerde yer alan 527 cümlenin %51'i Tablo 13'te yer alan 23 fiil ile kurulmuştur. Bu veriler, özet yazımında bazı fiillerin öncelendiğini, araştırmacıların fiil tercihlerinin özeti meydana getiren aşamalarla doğrudan ilişkili olduğunu göstermektedir.

Bu çalışmada incelenen veriler doğrultusunda ortaya çıkarılan özet metinlerin önemli özellikleri akademik yazma derslerine dâhil edilmelidir. Söz konusu derslerde öğrencilere araştırma makalesi özetlerinin aşama yapıları hakkında bilgi verilmeli, her bir aşamanın yaygın cümle kalıpları ve bu cümleleri hangi fiillerle hangi kip ve çatıda kuracakları öğretilmelidir. Bu anlamda mevcut çalışmanın lisansüstü eğitimi almakta olan akademisyen adaylarına makale özeti yazma konusunda önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Eğitim bilimleri alanında yazılmış makale özetlerinin incelemesinin yapıldığı mevcut çalışmanın bazı sınırlılıkları da vardır. Öncelikle, çalışmada özetlerin aşama analizi gerçekleştirilerek cümlelerin kip ve çatı özellikleri ve yaygın fiil tercihleri ve aşamalara göre farklılaşan cümle kalıpları incelenmiştir. Özetlerdeki kaçınma ifadeleri, vurgulayıcılar ve yazarın duruşu gibi konular araştırılmamıştır. Ayrıca, çalışmada dört dergide yayımlanmış makale özetleri incelenmiştir. Farklı dergilerin farklı amaç ve kapsamlarının, farklı kelime sınırlamalarının ve yazım kurallarının olduğu gerçeğinden hareketle ileride yapılacak çalışmalarda başka dergilerde yazılmış makale özetlerinin de incelenmesi yapılabilir. Son olarak, sağlık ve fen bilimleri gibi diğer akademik alanlarda yazılmış makale özetlerinin de aşama analizlerinin yapılması akademik Türkçe çalışmalarına katkı sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

Aktaş, E. ve Uzuner Yurt, S. (2015). Türkçe eğitimi alanındaki makale özetlerine yönelik bir içerik analizi. *Turkish Studies, 10*(7), 73-96.

Alonso-Almeida, F. (2014). Evidential and epistemic devices in English and Spanish medical, computing and legal scientific abstracts: A contrastive study. In M. Bondi & R. Lorés Sanz (Eds.), *Abstracts in academic discourse: Variation and change* (pp. 65-83). Bern: Peter Lang.

Anderson, K., & Maclean, J. (1997). A genre analysis study of 80 medical abstracts. *Edinburgh Working Papers in Applied Linguistics 8*, 1–23.

Bellés-Fortuño, B., & Querol-Julián, M. (2010). Evaluation in research article abstracts: A cross-cultural study between Spanish and English medical discourse. In R. Lorés-Sanz, P, Mur-Dueñas, &. E. Lafuente-Millán (Eds), *Constructing interpersonality: Multiple perspectives and applications to written academic discourse* (pp. 83-98). Cambridge: Cambridge Scholars Publishing.

Berkenkotter, C., & Huckin, T. N. (2016). *Genre knowledge in disciplinary communities: Cognition/culture/power*. New York, NY: Routledge.

Bhatia, V. K. (2013). *Analyzing genre: Language use in professional settings*. New York: Longman.

Bonn, S. V. (2007). English and French journal abstracts in the language sciences: Three exploratory studies. *Journal of English for Academic Purposes, 6,* 93-108.

Busch-Lauer, I. A. (2014). Abstracts: Cross-linguistic, disciplinary and intercultural perspectives. In M. Bondi & R. Lorés Sanz (Eds.), Abstracts in academic discourse: Variation and change (pp. 43-63). Bern: Peter Lang.

Can, S., Karabacak, E., & Qin, J. (2016). Structure of moves in research article abstracts in applied linguistics. *Publications*, *4*(3), 1-16.

Coşmuş, C. (2011). *Structural organisation of abstracts in English and Turkish research articles* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Uludağ Üniversitesi, Bursa, Türkiye.

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Los Angeles: SAGE.

Cross, C., & Oppenheim, C. (2006). A genre analysis of scientific abstracts. *Journal of Documentation*, *62*(4), 428-446.

Çakır, H. (2011). *Türkçe ve İngilizce bilimsel makale özetlerinde bilgiyi kurgulama ve yazar kimliğini kodlama biçimleri* (Yayınlanmamış doktora tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, Türkiye.

Çakır, H., & Fidan, Ö. (2015). A contrastive study of the rhetorical structure of Turkish and English research article abstracts. In D. Zeyrek, Ç. Sağın Şimşek, U. Ataş & J. Rehbein (Eds.), *Ankara papers in Turkish and Turkic linguistics* (pp. 367-378). Wiesbaden: Harrassowitz Verlag.

Çandarlı, D. (2012). A cross-cultural investigation of English and Turkish research article abstracts in educational sciences. *Studies About Languages, 20,* 12-17.

Diani, G. (2014). On English and Italian research article abstracts: Genre variation across cultures. In M. Bondi, & R. Lorés Sanz (Eds.), *Abstracts in academic discourse: Variation and change* (pp. 65-83). Bern: Peter Lang.

Doró, K. (2014). Verb tenses and hedging in published and unpublished applied linguistics research paper abstracts. In J. Horváth & P. Medgyes (Eds.), *Studies in honour of Marianne Nikolov* (pp. 356-369). Pécs: Lingua Franca Csoport.

Ebrahimi, S. F., & Chan, S. H. (2015). Research article abstracts in applied linguistics and economics: Functional analysis of the grammatical subject. *Australian Journal of Linguistics, 35*(4), 381- 397.

Gillaerts, P., & Van de Velde, F. (2010). Interactional metadiscourse in research article abstracts. *Journal of English for Academic Purposes, 9,* 128-139.

Golebiowski, Z. (2009). Prominent messages in education and applied linguistics abstracts: How do authors appeal to their prospective readers? *Journal of Pragmatics, 41*, 753-769.

Huckin T. (2001). Abstracting from abstracts. In M. Hewings (Ed.), *Academic writing in context* (pp. 93-103). Birmingham: University of Birmingham Press.

Hu, G., & Cao, F. (2011). Hedging and boosting in abstracts of applied linguistics articles: A comparative study of English- and Chinese-medium journals. *Journal of Pragmatics, 43*, 2795-2809.

Hyland, K. (2004). *Disciplinary discourse: Social interactions in academic writing*. London: Longman.

Hyland, K., & Tse, P. (2005). Evaluative that constructions: Signalling stance in research abstracts. *Functions of Language, 12*(1), 39–63.

Kafes, H. (2015). Cultural or discoursal proclivity: Rhetorical structure of English and Turkish research article abstracts. *The Anthropologist, 21*(1-2), 240-254.

Lorés, R. (2004). On RA abstracts: From rhetorical structure to thematic organisation. *English for Specific Purposes, 23*(3), 280-302.

Lyda, A., & Warchal, K. (2014). Gender and academicity: Insights from research article abstracts. In M. Bondi, & R. Lorés Sanz (Eds.), *Abstracts in academic discourse: Variation and change* (pp. 111-130). Bern: Peter Lang.

Martín-Martín, P. (2003). A genre analysis of English and Spanish research paper abstracts in experimental social sciences. *English for Specific Purposes, 22*(1), 25-43.

Melander, B., Swales, J. M., & Fredrickson, K. M. (1997). Journal abstracts from three academic fields in the United States and Sweden: National or disciplinary proclivities? In A. Duszak (Ed.), *Intellectual styles and cross-cultural communication* (pp. 251-72). Berlin: Mouton de Gruyter.

Pho, P. Z. (2008). Research article abstracts in applied linguistics and educational technology: A study of linguistic realizations of rhetorical structure and authorial stance. *Discourse Studies*, *10*(2), 231-250.

Salager-Meyer, F. (1990). Discoursal flaws in medical English abstracts: A genre analysis per research and text type. *Text, 10*(4), 365–384.

Salager-Meyer, F. (1992). A text-type and move analysis study of verb tense and modality distribution in medical English abstracts. *English for Specific Purposes*, *11*(2), 93-113.

Samraj, B. (2013). Disciplinary variation in abstracts: The case of wildlife behaviour and conservation biology. In J. Flowerdew (Ed.), *Academic Discourse* (pp.40-56). New York: Routledge.

Santos, M. B. D. (1996). The textual organization of research paper abstracts in applied linguistics. *Text, 16,* 481–499.

Swales, J. M. (1990). *Genre analysis: English in academic and research settings.* Cambridge: Cambridge University Press.

Swales, J. M., & Feak, C. B. (2009). *Abstracts and the writing of abstracts.* Michigan: The University of Michigan Press.

Şen, E. (2019). Bilimsel makale özetlerinde üstsöylem belirleyicilerinin incelenmesi (Yayınlanmamış doktora tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, Türkiye.

Şen, E. (2021). Sosyal bilimler makale özetlerinin sözbilimsel yapısı. *Dil Dergisi*, *172*(2). 59-76.

The University of North Carolina at Chapel Hill (2022). The Writing Center. [Çevrim içi: http://writingcenter.unc.edu/handouts/abstracts Erişim tarihi: 16.01.2022].

Tseng, F. (2011). Analyses of move structure and verb tense of research article abstracts in applied linguistics. *International Journal of English Linguistics, 1,* 27–39.

Wang, S., & Tu, P. (2014). Tense use and move analysis in journal article abstracts. *Taiwan Journal of TESOL, (11)*1, 3-29.

Weissberg, R., & Buker, S. (1990). *Writing up research paper.* New Jersey: Prentice Hall.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2005). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri.* Ankara: Seçkin Yayıncılık.

EKLER

Tablo 12. *Örnek bir aşama yapısı analizi*

Cümle	Metin	Aşama	Kelime
1	Gelişimin ilk yıllarında birincil bakıcı başta olmak üzere yaşamdaki önemli kişilerle kurulan ilişkilerin kalitesini tanımlayan bağlanma, özsaygı, kişiler arası ilişkiler, iyilik hali, depresyon gibi pek çok önemli değişkenle ilişkilendirilmektedir.	G	29
2	Son yıllarda ise bağlanmanın akademik başarı ve güdülenmeyle ilişkilerine olan ilgi artmıştır.	G	12
3	Ancak, bu çalışmaların çoğu anneye bağlanmanın etkilerini ele almıştır ve gelişimsel açıdan çocuğun yaşamında gittikçe daha önemli hale gelen babaya bağlanmanın etkileri ve ilişkili değişkenler hakkında yeterli sayıda çalışma bulunmamaktadır.	G	30
4	Bu çalışmanın amacı, lise öğrencilerinde anne ve babaya bağlanma ile başarı yönelimleri ve yaşam doyumu arasındaki ilişkilerin ayrıştırılarak incelenmesidir.	A	19
5	Araştırmada veriler Ege Bölgesinde yer alan bir Anadolu Lisesine devam etmekte olan 377 lise öğrencisinden, Ebeveyn ve Arkadaşlara Bağlanma Envanteri (EABE), Başarı Yönelimleri Ölçeği ve Yaşam Doyumu Ölçeği aracılığıyla elde edilmiştir.	Y	31
6	Bulgular anneye bağlanmanın yaşam doyumu, performans kaçınma yönelimi ve öğrenme yönelimiyle doğrudan, yaşam doyumuyla ise başarı yönelimleri üzerinden dolaylı ilişkilerinin olduğunu, babaya bağlanmanın ise öğrenme yönelimi ve yaşam doyumuyla doğrudan, öğrenme yönelimi üzerinden yaşam doyumuyla dolaylı ilişkilerinin olduğunu ortaya koymuştur.	B	40
7	Bu çalışmanın bulguları, ergenlerin yaşam doyumu ve akademik güdülenme düzeylerini anlama çabalarında babanın rolüne dikkat çekmektedir.	S	16
			177

Tablo 13. *Özet cümlelerinde yüklem olarak en çok kullanılan fiiller*

Aşamalar	Fiiller	Sayı	Toplam Cümle Sayısı
G	önemli ol-	5	49
	bulun-	3	
	etkile-	3	
A	amaçla-	23	61
	incele-	16	
	belirle-	5	
	tespit et-	3	
Y	kullan-	53	201
	topla-	13	
	katıl-	11	
	oluş-	10	
	oluştur-	7	
B	belirle-	21	178
	gör-	19	
	bul-	15	
	tespit et-	13	
	göster-	12	
	ulaş-/var-	10	
	ortaya koy-	9	
S	öneride bulun-	6	38
	tartış-	4	
	sun-	3	
	yer ver-	3	
Toplam			527

Investigation of the Relationship Between Pre-service Teachers' Critical Thinking Dispositions and Attitudes Towards Socioscientific Issues

Assist. Prof. Dr. Adem Yılmaz
Kastamonu University - Turkey
ORCID: 0000-0002-1424-8934
e-mail: yilmazadem@kastamonu.edu.tr

Assist. Prof. Dr. Muhammed Salman
Kastamonu University - Turkey
ORCID: 0000-0003-2144-4842
e-mail: msalman@kastamonu.edu.tr

Abstract

In this study, the relationship between pre-service teachers' critical thinking dispositions and their attitudes towards socioscientific issues was examined. Relational survey method, which is one of the quantitative research approaches, was used in the research process. 813 pre-service teachers from science, mathematics, preschool, psychological counseling and guidance, social sciences, classroom teaching, and fine arts departments studying at education faculties in state universities in the Black Sea Region of Turkey participated in the research. Critical thinking disposition and attitude scales were used as data collection tools in the research. The findings were examined by considering the variables of gender, class level, knowledge about socioscientific issues and the department of education. In the analysis of the data obtained, the results for each scale were first divided into groups as low, medium and high scores. Variables with two categories were analyzed using the independent samples t-test, and variables with more than two categories were analyzed using the ANOVA test. Then, multiple linear regression analyses were performed. Hayes's (2018) regression model number 1 was used to confirm the research results and to support it with advanced statistics. As a result of the research, it was determined that the pre-service teachers with low and medium critical thinking dispositions also had low attitudes towards socioscientific issues and sub-variables did not make a significant difference. At this point, some suggestions can be made to pre-service teachers with a low and medium level of critical thinking disposition. It can be ensured that they participate in project activities on socioscientific issues during the training process. It can be ensured that courses within the scope of critical and analytical thinking are taken. It has also been determined that the pre-service teachers with high critical thinking disposition have high attitudes towards socioscientific issues, and there is a significant difference in terms of the variables of the department, grade level and having knowledge about socioscientific issues.

Keywords: *Critical Thinking Disposition, Socioscientific Issues, Relational Survey, Regression Model*

E-International Journal of Educational Research

Vol: 13, No: 1, pp.203-219

Research Article

Received: 2022-01-06
Accepted: 2022-02-17

Suggested Citation

Yılmaz, A., & Salman, M. (2022). Investigation of the relationship between pre-service teachers' critical thinking dispositions and attitudes towards socioscientific issues. *E-International Journal of Educational Research, 13* (1), 203-219. DOI: https://doi.org/10.19160/e-ijer.1054393

© 2022 E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi / E-International Journal of Educational Research

INTRODUCTION

When we consider that human life has changed dramatically with the rapid development of technology particularly within the last 30 years and that the age we are currently living in is entitled *Post-Truth*, critical thinking, which is underpinned in Paul's (1990) popular book as; "What is required for every human being to survive in a rapidly changing world" arguably has never been more important in life. The Post-Truht era indeed is the period when individuals disagree with facts and act according to personal beliefs and feelings rather than tested and validated information whilst making decisions of various sort (Sinatra & Lombardi, 2020). It is clear that the understanding of 'knowledge is power' has lost its prominence in this period. Because it is becoming increasingly difficult to distinguish between true and false information (Wineburg & McGrew, 2017). In addition, misinterpretation of information and rejection of scientific evidence are characteristics of the *Post-Truth* era (Kienhues, Jucks & Bromme, 2020). Researchers emphasize that tomorrow's adults will have to solve different problems due to the existential crises they will face (Abraham, 2016; Burnard, Colucci-Gray & Sinha, 2021). Thereupon we need to consider making these predictions in the most appropriate way about the future. In the same line of thought Goodlad (1984) underscored the viability of the process we are in and said that adolescents who are not engaged in critical or high-level thinking cannot be well prepared for the future society and globalization.

Socioscientific Issues (SSI), which consist of real-world problems such as climate change, genetically modified organisms, vaccination, are the leading problems highlighted by researchers (Tyrrell & Calinger, 2020). The emergence of novel socioscientific issues that affect almost every aspect of human life as well as their future becomes inevitably in parallel with the development of technology and science (Lee, Abd-El-Khalick & Choi, 2006). The reason here is that the most important feature of socioscientific issues is that they consist of controversial social issues that include science and are based on science (Sadler & Zeidler, 2005; Topçu, 2010). It is whence necessary to gain a critical perspective in order to be able to make healthy decisions about socioscientific issues. *Critical Thinking (CT)* is fundamental in making decisions about socioscientific issues (Yacoubian & Khishfe, 2018) and thusly come into play at this point. By developing critical thinking skills of individuals, it is possible to assist in their critically evaluating socioscientific issues that they will encounter in daily life and also those that will affect their lives, and more importantly, this will help them to make informed and calculated decisions based on knowledge (Sadler & Zeidler, 2005; Topçu, 2019).

We know that no one can become an expert with the information given in lectures on socioscientific issues such as global warming and vaccination. However, the point is that we have to take a position on such controversial issues without being an expert, as is the case with the COVID-19 pandemic we are currently experiencing. Although we cannot have all the relevant information pertaining to a phenomenon, we can still think critically about that very subject at least to some extent (Ennis, 2018). To cite an example, we can decide to get vaccinated (Ageitos & Puig, 2021). It is noteworthy that here CT facilitates students' in-depth understanding of specific subject content (Williams, Oliver & Stockdale, 2004) like this, and fosters advanced decision-making about complex real-life problems (Halpern, 1993; Ennis, 1996; Dwyer, Hogan & Stewart, 2012) in a more general fashion. In fact, it is closely linked to the tendency to be(come) an active and informed citizen (Tsui, 1999; Puig, Blanco-Anaya & Pérez-Maceira, 2021).

Theoretical Framework

In recent years, many countries have been endeavoring to aid in the development of critical thinking skills at all educational levels (Facione, Sanchez, Facione & Gainen, 1995; Ennis, 1996; Sadler, Chambers & Zeidler, 2002; Yang & Chung, 2009; Fong, Kim, Davis, Hoang & Kim, 2017; Forawi, 2016; Chan, 2019; Janssen et al., 2019; Kavenuke, Kinyota & Kayombo, 2020; McPeck, 2016; Ren, Tong, Peng & Wang, 2020; Bellaera, Weinstein-Jones, Ilie & Baker, 2021; Salman & Yılmaz, 2021) and socioscientific issues (Levinson, 2006; Chang & Chiu, 2008; Topçu, 2019; Friedrichsen, Ke, Sadler & Zangori, 2021) have been attributed more and more importance and apparently have been integrated into the relevant education programs. The main purpose of this trend is the idea that socioscientific issues will contribute to developing critical thinking. As a matter of fact, developing students' critical thinking is crucial to their academic success. It is generally accepted that doing so will increase the quality of education (Ren et al.,

2020). Although socioscientific issues are one of the relatively new aspects of science education, critical thinking has already been a strategic target of the related field since the beginning of the involvement of science education in the curricula. It is difficult to think of a legitimate science education program that does not at least encourage critical thinking (Sadler, Chambers & Zeidler, 2002). From the student and academics to the ordinary individual in all settings, everyone can enjoy and is inclined to accepting science without hesitations (Cole, 1992), characterized by a stable consensus within the scientific community and by what is referred to as "core science" (Kampourakis, 2018).

When we take a closer look at the content of socioscientific issues, which are known to consist of real-world problems, we see that they fall into the category of science under investigation, which Cole (1992) calls "frontier science" (Kolstø, 2001). The uncertainties that emerged in this process, which evolved from frontier science to core science, and the differences amongst the opinions of the experts, create confusion this time again for everyone viz. from the student and the academic to the ordinary citizen.

Scientific knowledge seemingly tends to leave its place to misinformation and conspiracy theories (Nguyen & Catalan, 2020). Such misinformation and conspiracy theories represent a health hazard due to their destabilizing potential and power in manipulating decision-making in socioscientific issues as well as recent issues such as vaccination and vaccination behavior (Čavojová, Šrol & Jurkovič, 2020; Salali & Uysal, 2020). Countering unscientific and/or pseudoscientific beliefs about socioscientific issues by teaching critical thinking is of utmost importance for the stability and health of society (Wilson, 2018). It has been suggested by a fair number of scholars that socioscientific issues can constitute a sloid ground; a context to explain the social problems posed by scientific developments (Yahaya, Zain & Karpudewan, 2015; Karışan & Zeidler, 2017; Hancock et al., 2019). In an age where sources of information (and misinformation) are proliferating, critical thinking must be applied more frequently and in a variety of fields. It goes without saying that in the digital world where multiple facts and truths, opinions, theories and assumptions compete, critical thinking becomes even more important (Halpern, 1999; Chan, 2019; OECD, 2019; Bravo, Galiana, Rodrigo, Navarro-Pérez & Oliver, 2020; Sinatra & Lombardi, 2020; Bellaera et al., 2021). Within this context, in response to the call of the information age, universities, as leading centers of *scientia,* must overcome the challenge of raising future critical thinkers (Chan, 2019; Salman & Yılmaz, 2021).

The critical thinking process begins with the perspective of viewing the critical person as a critical consumer of information. This includes using rationality to judge between true and false, identify hasty generalizations, to elicit unreliable authority, distinguish reliable and unreliable information, and conduct argument analysis (Davies, 2015). Critical thinking is put simply as the ability to make a logical decision on a subject based on known factual evidence (Bensley, 1998). Critical thinking contributes to the development of one's ability to ask questions, solve problems and make decisions, and the disposition to use these capacities (Dwyer, Hogan, Harney & Kavanagh, 2017; Nonis & Hudson, 2019). Ennis (2018) accentuated that critical thinking is reflective and logical thinking that focuses on decisions. In this way, critical thinking emerges as a fundamental thinking skill that one uses to make a logical decision. This is because critical thinking is effective not only in the individual's, to illustrate a student's success in the field of education, but also in their work in other possible social or interpersonal contexts.

Students make decisions about personal or social issues in the society they live in and both require critical thinkings skills, irrespective of their being about personal or societal issues. Therefore, it would be fair to state that all students need critical thinking skills (experience) (Zeidler, Lederman & Taylor, 1992). That being said, merelt the teaching of said skills may not be adequate on the condition these students are not apt to using their critical thinking skills. Critical thinking is more than the successful use of the right skill in an appropriate context. It is also an attitude or disposition that makes it possible to recognize when a skill is needed and the willingness to exert the mental effort required to practice it (Halpern, 1999). Critical thinking Dispositions then reveal an individual's willingness to use critical thinking skills. Critical thinking enables one to realize how well the skills are performed or not (Facione, Facione & Giancarlo, 2000; Pitpiorntapin & Topçu, 2016). It is essential to make decisions about socioscientific issues (as is the sace with; vaccines and vaccinations) that consist of real-world problems, in particular when considering the 'information pollution' and conspiracy theories that have come to the surface in the pandemic. Critical thinking is a special type of inquiry that students will engage in as they

learn how to make decisions on socioscientific issues. The existence of a mutually triggering relationship between socioscientific issues and critical thinking tendencies is clearly witnessed when studies on socioscientific issues and critical thinking are scrutinized (Sadler, Romine & Topçu, 2016). In fact, there is a good number of studies conducted on the development of critical thinking in educational programs in which socioscientific issues are integrated (Sadler, Chambers & Zeidler, 2002; Tal & Kedmi, 2006; Zeidler & Nichols, 2009; Domenech & Marquez, 2013; Eggert, Ostermeyer, Hasselhorn & Bögeholz, 2013; Pratiwi, Rahayu & Fajaroh, 2016; Torres & Solbes, 2016; Sjoström & Eilks, 2018; Evagorou & Dillon, 2020; Levrini et al., 2020; Alfitriyani, Pursitasari & Kurniasih, 2021; Puig, Blanco-Anaya & Pérez-Maceira, 2021). Likewise, many studies emphasise the role of critical thinking disposition for forming the decision-making process on socioscientific issues consisting of real-world problems (Yacoubian, 2015; Ennis, 2018; Gul & Akcay, 2020; Jafari, Azizi, Soroush & Khatony, 2020; Puig, Blanco-Anaya & Pérez-Maceira, 2021; Karışan & Yılmaz, 2021).

Socioscientific issues, in a way, include subjects that individuals cannot perceive without critical thinking, for which they cannot easily establish a context or to which they are able to produce solutions. But, more importantly, they cannot make the right decisions. Therefore, socioscientific issues, which are important in forming scientific literacy, will not turn into gains in individuals without the regulating function of critical Thinking an inherent element in science. It can be punctuated that there exists a relationship between critical thinking dispositions and socioscientific issues and taking glance at the bulk of literature, we can easily say there is a mutually triggering relationship between socioscientific issues and critical thinking disposition.

Importance of Study

A large part of the studies in the literature have been comprehensively examined, and it has been observed that the research points to the importance of socioscientific issues in developing critical thinking and the importance of critical thinking in making decisions on socioscientific issues. Attitudes towards socio-scientific issues and critical thinking skills are two different components that complement each other. These skills allow individuals to approach events from different perspectives. Individuals need to have a certain level of attitude towards socio-scientific issues in order to keep up with the society and exhibit effective citizenship. This attitude is possible with the ability to think critically and inquiringly. It is stated in the literatüre that socio-scientific subject-based practices indirectly increase critical thinking skills (Sadler et al., 2002; Zeidler & Nichols, 2009; Domenech & Marquez, 2013; Alfitriyani et al., 2021; Puig et al., 2021). Howbeit, seemingly research on the level of the relationship between attitudes towards socioscientific issues and critical thinking dispositions has hitherto been not adequate. For this reason, a direct examination of the relationship between socio-scientific subject-based practices and critical thinking skills was conducted. Socio-scientific subject-based practices and critical thinking skills are essential for gaining scientific literacy. To this end, in this study, this subject was intended to be examined and a model was attempted to be established between attitudes towards socioscientific issues and critical thinking dispositions.

METHOD

Participants and Procedures

In this study, the relational survey method, which is one of the quantitative research approaches, was employed. In general, it is possible to reach large masses in the survey method and hence this is frequently preferred in the literature because it provides data richness and other types of conveniences for researchers (Fraenkel, Wallen & Hyun, 2019). 813 pre-service teachers' studying science, mathematics, preschool, psychological counseling and guidance, social sciences, classroom teaching, and fine arts at state universities in the Black Sea Region of Turkey participated in the research. 55.8% (n=453) of the participants were women and 44.2% (n=360) were men. When the participants were examined in terms of grade level, 21.64% (n=176) were in the 1st grade, 24.84% (n=202) were in the 2nd grade, 30.14% (n=245) were in the 3rd grade, and 23.38% (n=190) in were the 4th grade. During the research process, two different scales were applied to the pre-service teachers'. These scales are attitude and critical thinking disposition scales. In sum, within the scope of the research, critical thinking

dispositions of pre-service teachers and their attitudes towards socioscientific issues were studied by considering different variables.

Measures

Attitudes towards Socioscientific Issues Scale (SSI)

The *Attitudes towards Socioscientific Issues Scale* developed by Topçu (2010), consisting of 30 items and three dimensions (interest and usefulness of SSI, liking of SSI, anxiety towards SSI) was used to determine the attitudes of the participants towards socioscientific issues. Necessary permissions have been obtained from the owner for the use of the scale. Scale items were grouped between 1-5 and graded between *Strongly Disagree* and *Strongly Agree* opinions. The lowest score that can be obtained from the scale is 30 and the highest score is 150.

Marmara Critical Thinking Dispositions Scale (MCTDS)

Developed by Ozgenel & Cetin (2018) *Marmara Critical Thinking Dispositions Scale (MCTDS)* was used to identify critical thinking dispositions. MCTDS is prepared in likert type and involves 6 factors (reasoning, reaching judgment, search evidence, search the truth, open-mindedness and systematiccity) and 28 items. The score ranges of the scale vary between 28 and 140. Scale items were graded as *never, rarely, occasionally, usually, and always.*

Data Analysis

The results obtained for each scale used in the research were first divided into groups as low, medium, and high scores. Variables with two categories were analyzed using the independent samples t-test, and variables with more than two categories were analyzed using the ANOVA test. Then, multiple linear regression analysis was performed. The dependent variable of the study is attitudes towards socioscientific issues. The independent variables are critical thinking disposition, gender, grade level, department of education and having knowledge about socioscientific issues. During these analyses, it was first examined whether the preconditions were met. Accordingly, it was determined that the results of the scale showed a normal distribution, that each of the predictive variables had a linear relationship with the predicted variable, that the predicted changes were independent of each other, and finally that the differences between the predicted values and the observed values displayed a normal distribution. Hayes's (2018) regression model number 1 was adopted to confirm the results and support them with advanced statistics. The obtained results were analyzed with the help of the SPSS 25.0 program and PROCESS Macro extension. The PROCESS macro for the SPSS was used to analyze the model used to socioscientific issues and critical thinking. In addition, a correlational analysis application was also carried out. The confidence interval was taken as 95% in the research.

FINDINGS

1. Findings for Marmara Critical Thinking Dispositions Scale

Table 1 presents the results for the two-category variables. Table 2 presents results for variables with more than two categories.

Table 1. *Findings for two-category variables (MCTDS)*

Score Level	Variable	Sub-Variable	*Independent Samples T-Test*				
			X̄	*SD*	*T*	*p*	*Diff.*
Low Score	Gender	Female	3.65	.272	-.885	.378	-
		Male	3.62	.288			
	To have knowledge about SSI	Yes	3.67	.261	-1.666	.097	-
		No	3.61	.294			
			X̄	*SD*	*T*	*p*	*Diff.*
Middle Score	Gender	Female	4.15	.132	-.251	.802	-
		Male	4.14	.131			
	To have knowledge about SSI	Yes	4.17	.128	-.030	.976	-
		No	4.15	.140			
			X̄	*SD*	*T*	*p*	*Diff.*
High Score	Gender	Female	4.70	.191	.488	.626	-
		Male	4.72	.201			
	To have knowledge about SSI	Yes	4.85	.263	6.452	.002	✔
		No	3.76	.086			

Diff: Difference, *SD*: Std. Deviation, *$p<.05$

When Table 1 is examined, it is seen that the results of the critical thinking disposition scale are significant solely for pre-service teachers with high scores in terms of two-category variables. This significance was in favor of the variable of having knowledge about socioscientific issues [$t_{(811)}$=6.452, p=.002<.05]. Those who have previous knowledge about socioscientific issues make a significant difference in their critical thinking disposition.

Table 2. *Findings for variables with more than two categories (MCTDS)*

Score Level	Variable		***One-Way ANOVA***			
			Sum of Squares	*F*	*p*	*Diff.*
Low Score	Grade level	Between Groups	.195	.849	.468	-
		Within Groups	20.469			
		Total	20.664			
	Department	Between Groups	.291	1.051	.385	-
		Within Groups	22.658			
		Total	22.949			
Middle Score			*Sum of Squares*	*F*	*p*	*Diff.*
	Grade level	Between Groups	.036	.696	.554	-
		Within Groups	4.655			
		Total	4.691			
	Department	Between Groups	.139	.796	.429	-
		Within Groups	6.179			
		Total	6.318			
High Score			*Sum of Squares*	*F*	*p*	*Diff.*
	Grade level	Between Groups	37.289	21.568	.001	✓
		Within Groups	348.965			
		Total	386.254			
	Department	Between Groups	29.756	19.567	.000	✓
		Within Groups	326.774			
		Total	356.530			

Diff: Difference, *SD*: Std. Deviation, *p<.05

When Table 2 is examined, it is observed that the results of the critical thinking disposition scale are significant only for the pre-service teachers with high scores as regards multi-category variables. This significance was in favor of class level [$F_{(4\text{-}808)}$=21.568, p=.001*<.05] and department of education variables [$F_{(6\text{-}806)}$=19.567, p=.000*<.05]. As the grade level increases, so does the disposition to think critically. It has been determined that pre-service teachers who study at? science, mathematics and social sciences departments have a higher disposition to think critically.

2. Findings of the Attitude Scale towards Socioscientific Issues

Table 3 presents the results for the two-category variables. Results for variables with more than two categories are presented in Table 4.

Table 3. *Findings for two-category variables (SSI)*

Score Level	Variable	Sub-Variable	***Independent Samples T-Test***				
			$\bar{X}$	*SD*	*T*	*p*	*Diff.*
Low Score	Gender	Female	3.21	.324	-.848	.398	-
		Male	3.17	.335			
	To have knowledge about SSI	Yes	3.25	.284	-3.476	.001	✓
		No	3.11	.366			
Middle Score			$\bar{X}$	*SD*	*T*	*p*	*Diff.*
	Gender	Female	3.34	.342	.272	.786	-
		Male	3.35	.333			
	To have knowledge about SSI	Yes	3.37	.318	-1.576	.118	-
		No	3.29	.383			
High Score			$\bar{X}$	*SD*	*T*	*p*	*Diff.*
	Gender	Female	3.48	.326	-.304	.762	-
		Male	3.46	.383			
	To have knowledge about SSI	Yes	3.79	.226	4.196	.001	✓
		No	3.14	.171			

Diff: Difference, *SD*: Std. Deviation, *p<.05

When Table 3 is examined, it is found out that the results of the attitude scale towards socioscientific issues are significant with respect to two-category variables for pre-service teachers with low and high scores. This significance was in favor of having knowledge about socioscientific issues [$t_{(811)}$=-3.476, p=.001<.05], [$t_{(811)}$=4.196, p=.001<.05]. Socioscientific issues were found in favor of those who answered "yes" in individuals with low mean. There was a significant difference between pre-service teachers with high grade point averages in favor of those with previous knowledge about socioscientific issues.

Table 4. *Findings for variables with more than two categories (SSI)*

Score Level	Variable		One-Way ANOVA			
			Sum of Squares	*F*	*p*	*Diff.*
Low Score	Grade level	Between Groups	.113			
		Within Groups	28.829	.349	.790	-
		Total	28.942			
	Department	Between Groups	.693			
		Within Groups	34.128	.996	.378	-
		Total	34.821			
			Sum of Squares	*F*	*p*	*Diff.*
Middle Score	Grade level	Between Groups	.274			
		Within Groups	30.802	.793	.499	-
		Total	31.080			
	Department	Between Groups	39.777			
		Within Groups	376.121	24.756	.001	✓
		Total	415.898			
			Sum of Squares	*F*	*p*	*Diff.*
High Score	Grade level	Between Groups	31.742			
		Within Groups	341.239	22.158	.000	✓
		Total	372.981			
	Department	Between Groups	36.425			
		Within Groups	346.921	25.147	.004	✓
		Total	383.346			

Diff: Difference, *SD*: Std. Deviation, *p<.05

When Table 4 is examined, it is understood that the results of the attitude scale towards socioscientific issues are significant with regard too multi-category Variables for? pre-service teachers with medium and high scores. This level of significance is grade level [$F_{(4\text{-}808)}$=22.158, p=.000*<.05] and department of education variables [$F_{(6\text{-}806)}$=24.756, p=.000*<.05], [$F_{(6\text{-}806)}$=25.147, p=.004*<.05]. As the grade level increases, the disposition to think critically increases. Pre-service science, mathematics and social sciences teachers, at department level, exhibit a higher disposition to think critically.

3. Findings for Correlation and Multiple Linear Regression Analysis

Table 5 demonstrates the correlation results for the research variables. The results for multiple linear regression analyses are presented in Table 6.

Table 5. *Correlation between variables and descriptive statistics results*

Variable	1	2	3	4	5	6
1. MCTDS	-					
2. SSI	.334**	-				
3. Gender	.043	.028	-			
4. Grade level	.064	.198**	-.002	-		
5. To have knowledge about SSI	.139**	.174**	.009	.003	-	
6. Department	.325**	.159**	.087*	.064	.130**	-
M	4.17	3.34	-	-	-	-
SD	.480	.354	-	-	-	-

***p < .01; * p < .05; M:* Mean; *SD:* Standard deviation; *SSI:* Socioscientific Issues Scale; *MCTDS:* Marmara Critical Thinking Dispositions Scale

When Table 5 is delved into, it is encountered that the highest correlation is between SSI and MCTDS and at a positive level (r=.334**, p<.01). At the same time, it is detected that there is a positive correlation (r=.198**, p<.01) between SSI and grade level. Gender variable, on the other hand, does not show a positive correlation with other sub-variables. Knowledge of socioscientific issues variable was positively correlated with both MCTDS (r=.139**, p<.01) and SSI (r=.174**, p<.01). Department of

education variable MCTDS (r=.325**, p<.01), SSI (r=.159**, p<.01) and knowledge of socioscientific issues (r=.130**, p<.01) has a positive correlation.

Table 6. *Multiple linear regression results for research variables*

Variables	B	SE	β	t	p	Zero-Order	Partial r
(Constant)	2.030	.153	-	13.308	.000	-	-
MCTDS	.221	.026	.300	8.598	.000	.334	.290
Gender	.008	.026	.010	.308	.758	.028	.011
Grade level	.157	.032	.147	5.569	.005	.198	.142
To have knowledge about SSI	.098	.025	.129	3.870	.000	.174	.135
Department	.176	.027	.202	4.512	.001	.159	.117

Note. Dependent Variable: SSI
B: Unstandardized Coefficient; *SE:* Std. Error; *β:* Standardized Coefficient; *t:* t-value;
P: p- value; *r:* Correlations Coefficient.

When Table 6 is dwelled upon, it is realized that the attitudes of pre-service teachers towards socioscientific issues (β=.300, p=.000<.05), knowledge about socioscientific issues (β=.129, p=.000<.05), are predicted by the section (β=.202, p=.001<.05) and grade level variable (β=.147, p=.005<.05). Among these variables, the highest contribution was made by the disposition to think critically, and the least contribution was made by the variable of having knowledge about socioscientific issues. The gender variable did not make any contribution in this process.

4. Serial Multiple Moderator Analyses

In Table 7, the results of the direct and indirect effects of critical thinking disposition on attitudes towards socioscientific issues are presented. Figure-1 lays out the research model and the status of sub-variables.

Table 7. *Direct and indirect effect of critical thinking disposition on attitudes towards socioscientific issues*

	Variable	*R*	R^2	*p*	LLCI	ULCI
Direct Effect	MCTDS	.334	.111	.000	1.538	3.123
Indirect Effect	Int_1 = $X*W_1$ *(Gender)*	.334	.111	.939	-.102	.111
	Int_2 = $X*W_2$ *(To have knowledge about SSI)*	.351	.123	.000	.157	.305
	Int_3 = $X*W_3$ *(Department)*	.461	.213	.001	.459	.806
	Int_4 = $X*W_4$ *(Grade level)*	.357	.128	.005	.096	.301

Note. Dependent Variable: SSI; *p*: p- value; *CI:* Confidence interval; LL lower limit; UL upper limit.

Table 7 discloses that critical thinking disposition directly affects the attitude towards socioscientific issues and this effect is at the level of (R=.334, p<.05). However, the gender variable is insignificant and affects at very low levels. While the variable of the department of education indirectly affects the attitude towards socioscientific issues at the highest level, this is followed by the variables of class level and having knowledge about socioscientific issues. The research model and the status of the sub-variables are summarized in Figure 1.

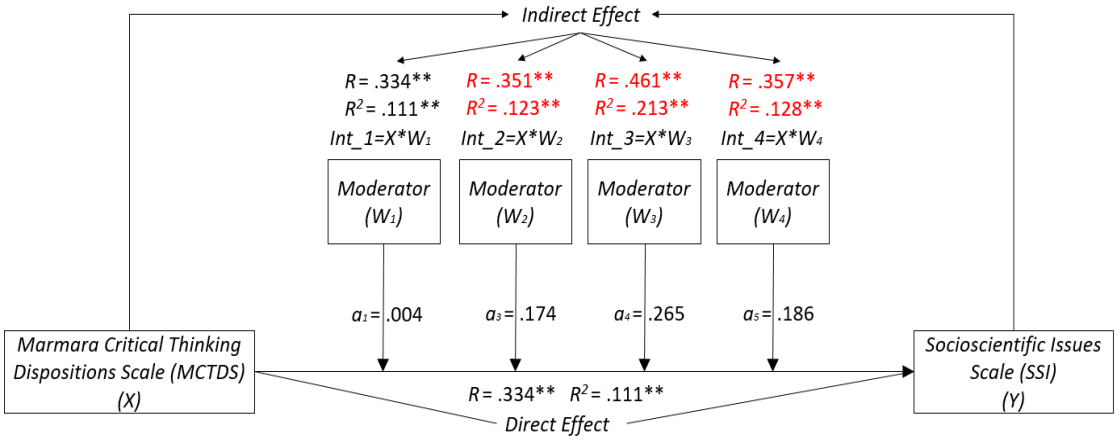


Figure 1. *Serial multiple moderational model **p<.01*

DISCUSSION and CONCLUSION

We know that the priority in the studies carried out in the field of education and training so far has oftentimes centered on how to increase academic success. That being said, in today's *Post-Truth* era, issues like how we can survive the pandemics such as the COVID-19, which can affect all people living in the world at the same time, rather than attaining academic success, has inevitably taken over the priority order. Scientists predict that we will be facing more epidemics from now on (Karpudewan & Chan, 2020). The key to success in survival is to turn the right decisions into behavior using the necessary scientific knowledge. Without doubt, instruction; education and educators are the agents that can assure this behavior change. Thence, many countries have realized the urgency of integrating socioscientific issues and critical thinking into their education programs and have taken steps in this direction (Bellaera et al., 2021; Chan, 2019; Friedrichsen et al., 2021; Forawi, 2016; Kavenuke, Kinyota & Kayombo, 2020). In this study, it was tried to determine the kind of the relationship that exists between attitudes towards socioscientific issues and critical thinking Dispositions, on which many countries have begun to address, was inquired into.

In our research, first of all, pre-service teachers' attitudes towards socioscientific issues and their critical thinking dispositions were examined separately. It has been observed that the attitudes and critical thinking dispositions of the pre-service teachers towards socioscientific issues are positively significant according to their grade level, department of education, and prior knowledge about socioscientific issues. The fact that both attitudes towards socioscientific issues and critical thinking dispositions are significant, increasing from 1st to 4th grade according to grade levels, can be explained by the fact that pre-service teachers take courses on socioscientific issues and critical thinking during their study at university from the first grade to the last grade. In other studies, it has been revealed along the same lines that attitudes towards socioscientific issues and critical thinking dispositions increase according to grade levels (Shin, Lee, Ha & Kim, 2006). When the attitudes and critical thinking dispositions of the pre-service teachers towards socioscientific issues are investigated according to the departments they study at, it is uncovered that for those who study science, mathematics and social sciences they are higher than those who study in others (pre-school, psychological counseling and guidance, classroom and fine arts programs). When we pore over the curriculum of science and social sciences teaching departments, subjects like; "The Nature of Science; Critical and Analytical Thinking; Contemporary World Problems; Science, Technology and Society" can be considered as part of the reason why the attitudes and critical thinking dispositions of the pre-service teachers studying in these departments are higher than the pre-service teachers in other departments. This is valid for the findings of some other studies as well (Topçu, 2019).

When the correlation results of the research variables are evaluated, it is discerned that the highest correlation is between socioscientific issues and critical thinking disposition and at a positive level. At the same time, it is unearthed that there is a positive correlation between socioscientific issues and grade level. On the other hand, there was no positive correlation between the gender variable and other sub-variables. The variable of having knowledge about socioscientific issues has a positive correlation with both critical thinking disposition and socioscientific issues. The variable of education, critical thinking disposition, attitude towards socioscientific issues and having knowledge about socioscientific issues have positive and high correlations. It is possible to see the relationship between critical thinking and socioscientific issues in other studies. For example, Alfitriani et al. (2021) carried out biotechnology learning activities using a module based on socioscientific issues to determine the increase in the participants' critical thinking skills.

Considering the results of their study, the participants' critical thinking skills increased. In the same way, it is seen in other studies that the socioscientific-based teaching model increases students' critical thinking perceptions (Pratiwi et al., 2016; Wang, Chen, Lin, Huang & Hong, 2017). The research results were also subjected to advanced statistics. Accordingly, multiple linear regression analyses were performed, and it is spotted that the attitudes of pre-service teachers towards socioscientific issues are predicted apropos of critical thinking disposition, knowledge about socioscientific issues, department of

education and grade level and have a positive relationship. Attitude towards socioscientific issues was predicted mostly by critical thinking disposition, and least by having knowledge about socioscientific issues variable. The gender variable did not make any contribution in this process.

As a result of the research, it is clear that critical thinking disposition directly affects the attitude towards socioscientific issues. The gender variable is insignificant and has a very low effect. This effect is negligible. The variable of the department studied indirectly affects the attitude towards socioscientific issues at the highest level. In addition, the variables of grade level and knowledge about socioscientific issues also have a positive effect.

IMPLICATIONS

Reflections of the findings and results over the educational contexts are enlisted in the following way:

1. As pre-service teachers' critical thinking dispositions increase, their attitudes towards socioscientific issues increase in an affirmative and positive way. Sub-variables (gender, grade level and alike) generally do not make a significant difference for individuals with low and medium level of critical thinking disposition. At this point, some suggestions can be made to pre-service teachers with a low and medium level of critical thinking disposition. It can be ensured that they participate in project activities on socioscientific issues during the training process. It can be ensured that courses within the scope of critical and analytical thinking are taken.

2. The variable that most affects the attitude towards socioscientific issues is the variable of department. That being the case, the pre-service teachers with the highest attitudes were respectively science, mathematics, and social sciences education teachers. Therefore, critical and analytical thinking courses and practices related to socioscientific issues should be included in the curricula of departments other than these departments.

3. Another variable that affects pre-service teachers' attitudes towards socioscientific issues is the grade level variable. As the grade level increases, pre-service teachers' attitudes and critical thinking dispositions increase in an affirmative and positive way. For this reason, it can be recommended that pre-service teachers participate in activities related to socio-scientific issues and critical thinking skills from the first to the last year during their university education.

LIMITATIONS and FUTURE RESEARCH

In this study, pre-service teachers who are involved in raising qualified individuals for the society were preferred. With that being said the attitude towards socioscientific issues and the ability to think critically is an issue that concerns all people living in the world. For this reason, participants from different faculties and even from different walks of life may be preferred in future studies. Another limitation of the study is that it was conducted with university students. Socioscientific issues are closely related to critical thinking skills, which are aimed to be gained at secondary and high school levels. For this reason, it would be very beneficial to perform the study with students at the secondary and high school level too. Finally, socioscientific issues generally consist of issues that do not have a definite solution and that cannot be easily reconciled in society. At this point, it is necessary to give importance to the pedagogical training of individuals at an early age in order to make them think critically and educate them to be open to criticism.

Disclosure of Interest Statement and Ethical Declaration

The authors herein report that they have no conflict of interest. For all data collection instruments; the scales, all the relevant permissions were obtained from the shareholders and could be documented upon demand.

REFERENCES

Abraham, A. (2016). Gender and creativity: An overview of psychological and neuroscientific literature. *Brain Imaging and Behavior, 10*(2), 609-618. https://doi.org/10.1007/s11682-015-9410-8

Ageitos, N., & Puig, B. (2021). Critical thinking to decide what to believe and what to do regarding vaccination in schools. A case study with primary pre-service teachers. *Critical Thinking in Biology and Environmental Education. Facing Challenges in a Post-Truth World*.

Alfitriyani, N., Pursitasari, I. D., & Kurniasih, S. (2021). Biotechnology module based on sociosaintific issues to improve student's critical thinking ability through online learning. *Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, *12*(1), 23-39. http://dx.doi.org/10.26418/jpmipa.v12i1.43179

Bellaera, L., Weinstein-Jones, Y., Ilie, S., & Baker, S. T. (2021). Critical thinking in practice: The priorities and practices of instructors teaching in higher education. *Thinking Skills and Creativity*, *41*,1-16. https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100856

Bensley, D. A. (1998). *Critical thinking in psychology: A unified skills approach*. Thomson Brooks/Cole Publishing Co. https://psycnet.apa.org/record/1998-06468-000

Bravo, M. J., Galiana, L., Rodrigo, M. F., Navarro-Pérez, J. J., & Oliver, A. (2020). An adaptation of the critical thinking disposition scale in Spanish youth. *Thinking Skills and Creativity*, *38*, 1-12. https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100748

Burnard, P., Colucci-Gray, L., & Sinha, P. (2021). Transdisciplinarity: Letting arts and science teach together. *Curric Perspect, 41*, 113-118. https://doi.org/10.1007/s41297-020-00128-y

Chan, Z. C. (2019). Nursing students' view of critical thinking as 'Own thinking, searching for truth, and cultural influences'. *Nurse Education Today*, *78*, 14-18. https://doi.org/ 10.1016/j.nedt.2019.03.015

Chang, S. N., & Chiu, M. H. (2008). Lakatos' scientific research programmes as a framework for analysing informal argumentation about socio-scientific issues. *International Journal of Science Education*, *30*(13), 1753-1773. https://doi.org/10.1080/095006907 01534582

Čavojová, V., Šrol, J., & Jurkovič, M. (2020). Why should we try to think like scientists? Scientific reasoning and susceptibility to epistemically suspect beliefs and cognitive biases. *Applied Cognitive Psychology*, *34*(1), 85-95. https://doi.org/10.1002/acp.3595

Cole, S. (1992). *Making science: Between nature and society*. Harvard University Press. https://www.hup.harvard.edu/catalog.php?isbn=9780674543478

Davies, M. (2015). A model of critical thinking in higher education. M.B. Paulsen (Ed.). In *Higher education: Handbook of theory and research* (pp. 41-92). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-12835-1_2

Domenech, A. M., & Marquez, C. (2013). Promoting students' critical thinking through the design of scientific researches related to a SSI: the case of ADHD. *ESERA Conference Proceeding*. https://gent.uab.cat/conxitamarquez/sites/gent.uab.cat.conxitamarquez/file s/Ana%20Ma_Dom%C3%A8nech_2Feb2014.pdf

Dwyer, C. P., Hogan, M. J., & Stewart, I. (2012). An evaluation of argument mapping as a method of enhancing critical thinking performance in e-learning environments. *Metacognition and Learning*, *7*(3), 219-244. https://doi.org/10.1007/s11 409-012-9092-1

Dwyer, C. P., Hogan, M. J., Harney, O. M., & Kavanagh, C. (2017). Facilitating a student-educator conceptual model of dispositions towards critical thinking through interactive management. *Educational Technology Research and Development*, *65*(1), 47-73. http://doi.org/10.1007/s11423-016-9460-7

Eggert, S., Ostermeyer, F., Hasselhorn, M., & Bögeholz, S. (2013). Socioscientific decision making in the science classroom: The effect of embedded metacognitive instructions on students' learning outcomes. *Education Research International*, Special Issue, 1-12. https://doi.org/10.1155/2013/309894

Ennis, R. H. (1996). Critical thinking dispositions: Their nature and assessability. *Informal Logic*, *18*(2&3), 165-182. https://informallogic.ca/index.php/informal_logic/article/vi ew/2378/1820

Ennis, R. H. (2018). Critical thinking across the curriculum: A vision. *Topoi*, *37*(1), 165-184. https://doi.org/10.1007/s11245-016-9401-4

Evagorou, M., & Dillon, J. (2020) Introduction: Socio-scientific issues as promoting responsible citizenship and the relevance of science. In: Evagorou M., Nielsen J., Dillon J. (eds). *Science Teacher Education for Responsible Citizenship. Contemporary Trends and Issues in Science Education (pp.1-11)*, Vol 52. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-40229-7_1

Facione, P. A., Facione, N. C., & Giancarlo, C. A. F. (2000). *The California critical thinking disposition inventory: CCTDI test manual*. California Acad. Press. https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=7oqEut0AAAAJ&citation_for_view=7oqEut0AAAAJ:u-x6o8ySG0sC

Facione, P. A., Sanchez, C. A., Facione, N. C., & Gainen, J. (1995). The disposition toward critical thinking. *The Journal of General Education*, *44*(1), 1-25. https://www.insightassessment.com/wp-content/uploads/ia/pdf/Disposition_to_CT_19 95_JGE.pdf

Fong, C. J., Kim, Y., Davis, C. W., Hoang, T., & Kim, Y. W. (2017). A meta-analysis on critical thinking and community college student achievement. *Thinking Skills and Creativity*, *26*, 71-83. https://doi.org/10.1016/j.tsc.2017.06.002

Forawi, S. A. (2016). Standard-based science education and critical thinking. *Thinking Skills and Creativity, 20*, 52-62. http://dx.doi.org/10.1016/j.tsc.2016.02.005

Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2019). *How to design and evaluate research in education* (10th Edition). McGraw-Hill. https://www.mheducation.com/highered/ product/how-design-evaluate-research-education-fraenkel-wallen/M9781259913839. html

Friedrichsen, P. J., Ke, L., Sadler, T. D., & Zangori, L. (2021). Enacting co-designed socio-scientific issues-based curriculum units: A case of secondary science teacher learning. *Journal of Science Teacher Education*, *32*(1), 85-106. https://doi.org/10.1080/1046560X.2020.1795576

Goodlad, J. (1984). *A place called school' Prospects for the future.* McGraw-Hill. https://academic.oup.com/cs/article-abstract/6/3/213/352529?redirectedFrom=fulltext

Gul, M. D., & Akcay, H. (2020). Structuring a new socioscientific issues (SSI) based instruction model: Impacts on pre-service science teachers' (PSTs) critical thinking skills and dispositions. *International Journal of Research in Education and Science*, *6*(1), 141-159. https://doi.org/10.46328/ijres.v6i1.785

Halpern, D. F. (1993). Assessing the effectiveness of critical-thinking instruction. *The Journal of General Education*, *42*(4), 238-254. https://www.deepdyve.com/lp/psu_press/asses sing-the-effectiveness-of-critical-thinking-instruction-vz9ltc0jLB

Halpern, D. F. (1999). Teaching for critical thinking: Helping college students develop the skills and dispositions of a critical thinker. *New Directions for Teaching and Learning*, *80*, 69-74. https://doi.org/10.1002/tl.8005

Hancock, P. A., Kaplan, A. D., Cruit, J. K., Hancock, G. M., MacArthur, K. R., & Szalma, J. L. (2019). A meta-analysis of flow effects and the perception of time. *Acta Psychologica, 198*, 1-18. https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2019.04.007

Hayes, A. F. (2018). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression based approach.* Guilford Publications. https://www.guilford.com/books/ Introduction-to-Mediation-Moderation-and-Conditional-Process-Analysis/Andrew-Hayes/9781462534654

Jafari, F., Azizi, S. M., Soroush, A., & Khatony, A. (2020). Critical thinking level among medical sciences students in Iran. *Education Research International*, 1-18. https://doi.org/10.1155/2020/1348365

Janssen, E. M., Mainhard, T., Buisman, R. S., Verkoeijen, P. P., Heijltjes, A. E., van Peppen, L. M., & van Gog, T. (2019). Training higher education teachers' critical thinking and attitudes towards teaching it. *Contemporary Educational Psychology*, *58*, 310-322. https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2019.03.007

Kampourakis, K. (2018). Science and uncertainty. *Science & Education, 27*(9), 829–830. https://doi.org/10.1007/s11191-018-0019-3

Karışan, D., & Zeidler, D. L. (2017). Contextualization of nature of science within the socioscientific issues framework: A review of research. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology, 5*(2), 139-152. https://doi.org/10.18404/ijemst.270186

Karışan, D., & Yılmaz, A. (2021). Uzaktan eğitimde STEM uygulamalarının sosyobilimsel konular açısından incelenmesi. A. Yılmaz, B. Ertuğrul-Akyol ve M. N. Aydede (Edts). *Uzaktan eğitim sürecinde örnek etkinliklerle STEM uygulamaları* içinde (s. 139-164). Pegem Akademi Yayınları.

Karpudewan, M., & Chan, L. H. (2020). Educating primary students on infectious diseases and nurturing character and values using socioscientific instruction. *Journal of Public Health: From Theory to Practice*, 1-11. https://doi.org/10.1007/s10389-020-01368-y

Kavenuke, P. S., Kinyota, M., & Kayombo, J. J. (2020). The critical thinking skills of prospective teachers: Investigating their systematicity, self-confidence and scepticism. *Thinking Skills and Creativity*, *37*, 1-11. https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020. 100677

Kienhues, D., Jucks, R., & Bromme, R. (2020). Sealing the gateways for post-truthism: Reestablishing the epistemic authority of science. *Educational Psychologist, 55*(3), 144-154. https://doi.org/10.1080/00461520.2020.1784012

Kolstø, S. D. (2001). Scientific literacy for citizenship: Tools for dealing with the science dimension of controversial socioscientific issues. *Science education, 85*(3), 291-310. https://doi.org/10.1002/sce.1011

Lee, H., Abd-El-Khalick, F., & Choi, K. (2006). Korean science teachers' perceptions of the introduction of socio-scientific issues into the science curriculum. *Canadian Journal of Math, Science & Technology Education*, *6*(2), 97-117. https://doi.org/10.1080/ 14926150609556691

Levinson, R. (2006). Towards a theoretical framework for teaching controversial socio-scientific issues. *International Journal of Science Education*, *28*(10), 1201-1224. https://doi.org/10.1080/09500690600560753

Levrini, O., Tasquier, G., Barelli, E., Laherto, A., Palmgren, E., Branchetti, L., & Wilson, C. (2020). Recognition and operationalization of future-scaffolding skills: Results from an empirical study of a teaching–learning module on climate change and futures thinking. *Science Education*, *105*(2), 281-308. https://doi.org/10.1002/sce.21612

McPeck, J.E. (2016). *Teaching critical thinking: Dialogue and dialectic (E-Book)*. Routledge. https://doi.org/10.4324/9781315526492

Nguyen, A., & Catalan, D. (2020). Digital mis/disinformation and public engagment with health and science controversies: Fresh perspectives from COVID-19. *Media and Communication, 8*(2), 323–328. https://doi.org/10.17645/mac.v8i2.3352

Nonis, S. A., & Hudson, G. I. (2019). Developing and assessing critical thinking skills in marketing students: The power of making explicit problem-solving processes. *Journal of Education for Business*, *94*(3), 195-203. https://doi.org/10.1080/08832323.2018. 1504737

OECD (2019). *OECD learning compass 2030: A series of concept notes.* Paris, France: OECD. https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/62212c37-en.pdf?expires=1622538706&id= id&accname=oid030093&checksum=8A8FFE72C7741403825D0CC07026EF01

Ozgenel, M., & Cetin, M. (2018). Development of the Marmara critical thinking dispositions scale: Validity and reliability analysis. *International Journal of Eurasia Social Sciences, 9*(32), 991-1015. http://www.ijoess.com/Makaleler/77393914_5.%20991-1015%20 mustafa%20%c3%b6zgenel.pdf

Paul, R. (1990). *Critical thinking: What every person needs to survive in a rapidly changing world*. https://www.amazon.com/ Critical-Thinking-Survive-RapidlyChanging/dp/094 4583075

Pitpiorntapin, S., & Topçu, M. S. (2016). Teaching based on socioscientific issues in science classrooms: A review study. *KKU International Journal of Humanities and Social Sciences*, *6*(1), 119-136. http://www.resjournal.kku.ac.th/social/PDF/6_1_7.pdf

Pratiwi, Y. N., Rahayu, S., & Fajaroh, F. (2016). Socioscientific issues (SSI) in reaction rates topic and its effect on the critical thinking skills of high school students. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, *5*(2), 164-170. https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/ jpii/article/download/7676/5447

Puig, B., Blanco-Anaya, P., & Pérez-Maceira, J. J. (2021). "Fake news" or Real Science? Critical thinking to assess information on COVID-19. *Frontiers in Education, 6,* 92. https://doi.org/10.3389/feduc.2021.646909

Ren, X., Tong, Y., Peng, P., & Wang, T. (2020). Critical thinking predicts academic performance beyond general cognitive ability: Evidence from adults and children. *Intelligence*, *82*, 1-10. https://doi.org/10.1016/j.intell.2020.101487

Sadler, T. D., Chambers, F. W., & Zeidler, D. L. (2002). Investigating the crossroads of socioscientific issues, the nature of science, and critical thinking. Paper presented to *the National Association for Research in Science Teaching*, New Orleans, LA. https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED466401.pdf

Sadler, T. D., & Zeidler, D. L. (2005). The significance of content knowledge for informal reasoning regarding socioscientific issues: Applying genetics knowledge to genetic engineering issues. *Science education*, *89*(1), 71-93. https://doi.org/10.1002/sce.20023

Sadler, T. D., Romine, W. L., & Topçu, M. S. (2016). Learning science content through socio-scientific issues-based instruction: A multilevel assessment study. *International Journal of Science Education, 38*(10), 1622-1635. https://doi.org/10.1080/09500693.2016. 1204481

Salali, G. D., & Uysal, M. S. (2020). COVID-19 vaccine hesitancy is associated with beliefs on the origin of the novel coronavirus in the UK and Turkey. *Psychological medicine*, 1-3. https://doi.org/10.1017/S0033291720004067

Salman, M., & Yılmaz, A. (2021). The relationship between the attitude towards socioscientific issues and views on COVID-19 and vaccine. *International Journal of Psychology and Educational Studies, 8*(Special Issue), 83-98. https://dx.doi.org/10.52380/ijpes.2021.8.4.667

Shin, K. R., Lee, J. H., Ha, J. Y., & Kim, K. H. (2006). Critical thinking dispositions in baccalaureate nursing students. *Journal of Advanced Nursing, 56*(2), 182-189. https://doi.org10.1111/j.1365-2648.2006.03995.x

Sinatra, G. M., & Lombardi, D. (2020). Evaluating sources of scientific evidence and claims in the post-truth era may require reappraising plausibility judgments. *Educational Psychologist, 55*(3), 120–131. https://doi.org/10.1080/00461520.2020.1730181

Sjöström, J., & Eilks, I. (2018). Reconsidering different visions of scientific literacy and science education based on the concept of Bildung. Dori, Y. J., Mevarech, Z. R., Baker, D. R. (Eds.). In *Cognition, metacognition, and culture in STEM education* (pp. 65-88). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-66659-4

Tal, T., & Kedmi, Y. (2006). Teaching socioscientific issues: Classroom culture and students' performances. *Cultural Studies of Science Education*, *1*(4), 615-644. https://doi.org/10.1007/s11422-006-9026-9

Topçu, M. S. (2010). Development of attitudes towards socioscientific issues scale for undergraduate students. *Evaluation & Research in Education, 23*(1), 51-67. https://doi.org/10.1080/09500791003628187

Topçu, M. S. (2019). *Sosyobilimsel konular ve öğretimi (Socioscientific issues and teaching).* Pegem Akademi. https://www.pegem.net/dosyalar/dokuman/2562021141149sosyobil imsel.pdf

Torres, N., & Solbes, J. (2016). Contributions of intervention teaching using socioscientific issues to develop critical thinking. *Enseñanza de las Ciencias, 34*(2), 43-65. https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.1638

Tyrrell, D., & Calinger, M. (2020). Breaking the COVID-19 Ice: Integrating socioscientific issues into problem-based learning lessons in middle school. In *Proceedings of EdMedia + Innovate Learning* (pp. 120-125). Online, The Netherlands: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). https://www.learntechlib.org/ primary/p/217293/.

Tsui, L. (1999). Courses and instruction affecting critical thinking. *Research in Higher Education*, *40*(2), 185-200. https://doi.org/10.1023/A:1018734630124

Wang, H. H., Chen, H. T., Lin, H. S., Huang, Y. N., & Hong, Z. R. (2017). Longitudinal study of a cooperation-driven, socio-scientific issue intervention on promoting students' critical thinking and self-regulation in learning science. *International Journal of Science Education, 39*(15), 2002-2026.

Williams, R. L., Oliver, R., & Stockdale, S. (2004). Psychological versus generic critical thinking as predictors and outcome measures in a large undergraduate human development course. *The Journal of General Education*, *53*(1), 37-58. https://www.jstor.org/stable/27797975?seq=1#metadata_info_tab_contents

Wilson, J. A. (2018). Reducing pseudoscientific and paranormal beliefs in university students through a course in science and critical thinking. *Science & Education*, *27*(1), 183-210. https://doi.org/10.1007/s11191-018-9956-0

Wineburg, S., & McGrew, S. (2017). *Lateral reading: Reading less and learning more when evaluating digital information.* Teachers College Record. https://purl.stanford.edu/ yk133ht8603

Yacoubian, H. A. (2015). A framework for guiding future citizens to think critically about nature of science and socioscientific issues. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, *15*(3), 248-260. https://doi.org/10.1080/14926156.2015. 1051671

Yacoubian, H. A., & Khishfe, R. (2018). Argumentation, critical thinking, nature of science and socioscientific issues: a dialogue between two researchers. *International Journal of Science Education*, *40*(7), 796-807. https://doi.org/10.1080/09500693.2018.1449986

Yahaya, J. M., Zain, A.N.M., & Karpudewan, M. (2015). The effects of socio-scientific instruction on pre-service teachers' sense of efficacy for learning and teaching controversial family health issues. *International Journal of Science and Mathematics Education*, *13*(2), 467-491. https://doi.org/10.1007/s10763-014-9537-x

Yang, S. C., & Chung, T. Y. (2009). Experimental study of teaching critical thinking in civic education in Taiwanese junior high school. *British Journal of Educational Psychology*, *79*(1), 29-55. http://dx.doi.org/10.1348/000709907X238771

Zeidler, D. L., Lederman, N. G., & Taylor, S. C. (1992). Fallacies and Student Discourse: Conceptualizing the Role of Critical Thinking in Science Education. *Science Education*, *76*(4), 437-450. https://doi.org/10.1002/sce.3730760407

Zeidler, D. L., & Nichols, B. H. (2009). Socioscientific issues: Theory and practice. *Journal of Elementary Science Education*, *21*(2), 44-58. https://doi.org/10.1007/BF03173684

Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Eğilimleri ile Sosyobilimsel Konulara Yönelik Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Dr. Öğr. Üyesi Adem Yılmaz
Kastamonu Üniversitesi – Türkiye
ORCID: 0000-0002-1424-8934
e-mail: yilmazadem@kastamonu.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Muhammed Salman
Kastamonu Üniversitesi – Türkiye
ORCID: 0000-0003-2144-4842
e-mail: msalman@kastamonu.edu.tr

Özet

Bu çalışmada, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ile sosyobilimsel konulara yönelik tutumları arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırma sürecinde nicel araştırma yaklaşımlarından biri olan ilişkisel tarama yöntemi kullanılmıştır. Araştırmaya Türkiye'nin Karadeniz Bölgesi'ndeki devlet üniversitelerinin eğitim fakültelerinde öğrenim görmekte olan fen bilgisi, matematik, okul öncesi, psikolojik danışma ve rehberlik, sosyal bilimler, sınıf öğretmenliği ve güzel sanatlar bölümlerinden 813 öğretmen adayı katılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak eleştirel düşünme eğilimi ve tutum ölçekleri kullanılmıştır. Bulgular cinsiyet, sınıf düzeyi, sosyobilimsel konularda bilgi sahibi olma ve eğitim fakültesi bölümü değişkenleri dikkate alınarak incelenmiştir. Elde edilen verilerin analizinde her bir ölçeğe ait sonuçlar önce düşük, orta ve yüksek puanlar olarak gruplara ayrılmıştır. İki kategorili değişkenler bağımsız örnekler t testi kullanılarak, ikiden fazla kategoriye sahip değişkenler ise ANOVA testi kullanılarak analiz edilmiştir. Daha sonra çoklu doğrusal regresyon analizleri yapılmıştır. Araştırma sonuçlarını doğrulamak ve ileri istatistiklerle desteklemek için Hayes'in (2018) 1 numaralı regresyon modeli kullanılmıştır. Araştırma sonucunda düşük ve orta düzeyde eleştirel düşünme eğilimine sahip öğretmen adaylarının sosyobilimsel konulara yönelik tutumlarının da düşük olduğu ve alt değişkenlerin anlamlı bir fark yaratmadığı belirlenmiştir. Bu noktada eleştirel düşünme eğilimi düşük ve orta düzeyde olan öğretmen adaylarına bazı önerilerde bulunulabilir. Eğitim sürecinde sosyobilimsel konularda proje faaliyetlerine katılmaları sağlanabilir. Eleştirel ve analitik düşünme kapsamında derslerin alınması sağlanabilir. Eleştirel düşünme eğilimi yüksek olan öğretmen adaylarının sosyobilimsel konulara yönelik tutumlarının da yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca öğretmen adaylarının görüşlerinin bölüm, sınıf düzeyi ve sosyobilimsel konularda bilgi sahibi olma değişkenleri açısından anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Eleştirel Düşünme Eğilimi, Sosyobilimsel Konular, İlişkisel Tarama, Regresyon Modeli*

E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi

Cilt: 13, No: 1, ss. 203-219

Araştırma Makalesi

Gönderim: 2022-01-06
Kabul:: 2022-02-17

Önerilen Atıf

Yılmaz, A., & Salman, M. (2022). Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ile sosyobilimsel konulara yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi, 13*(1), 203-219. DOI: https://doi.org/10.19160/e-ijer.1054393

Genişletilmiş Özet

Problem Durumu: Özellikle son 30 yılda teknolojinin hızla gelişmesiyle insan yaşamının çarpıcı biçimde değiştiğini ve içinde bulunduğumuz çağın adının Paul'ün (1990) popüler kitabı olan Post-Truth olduğunu düşündüğümüzde eleştirel düşünme; "Hızla değişen bir dünyada her insanın hayatta kalması için gereken beceriler" arasında şüphesiz yerini almaktadır. Post-Truht dönemi gerçekten de bireylerin çeşitli türlerde kararlar alırken gerçeklerle aynı fikirde olmadığı ve test edilmiş ve onaylanmış bilgilerden ziyade kişisel inanç ve duygulara göre hareket ettiği dönemdir (Sinatra & Lombardi, 2020). Bu dönemde 'bilgi güçtür' anlayışının önemini kaybettiği açıktır. Çünkü doğru ve yanlış bilgiyi ayırt etmek giderek zorlaşmaktadır (Wineburg & McGrew, 2017). Ayrıca bilginin yanlış yorumlanması ve bilimsel kanıtların reddedilmesi, Post-Truth döneminin özellikleridir (Kienhues, Jucks & Bromme, 2020). Araştırmacılar, yarının yetişkinlerinin karşılaşacakları varoluşsal krizler nedeniyle farklı sorunları çözmek zorunda kalacaklarını vurgulamaktadır (Abraham, 2016; Burnard, Colucci-Gray & Sinha, 2021). O halde bu öngörüleri geleceğe en uygun şekilde yapmayı düşünmemiz gerekiyor. Aynı düşünce doğrultusunda Goodlad (1984) içinde bulunduğumuz sürecin canlılığının altını çizerek eleştirel ya da üst düzey düşünmeyle meşgul olmayan ergenlerin geleceğin toplumu ve küreselleşmeye iyi hazırlanamayacağını söylemiştir. İklim değişikliği, genetiği değiştirilmiş organizmalar, aşılama gibi gerçek dünya sorunlarından oluşan Sosyobilimsel Konular (SBK), araştırmacılar tarafından vurgulanan sorunların başında gelmektedir (Tyrrell & Calinger, 2020). Son yıllarda birçok ülke, tüm eğitim seviyelerinde eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesine yardımcı olmaya çalışmaktadır (Facione, Sanchez, Facione & Gainen, 1995; Ennis, 1996; Sadler, Chambers & Zeidler, 2002; Yang & Chung, 2009; Fong, Kim, Davis, Hoang & Kim, 2017; Forawi, 2016; Chan, 2019; Janssen vd., 2019; Kavenuke, Kinyota & Kayombo, 2020; McPeck, 2016; Ren, Tong, Peng & Wang, 2020; Bellaera, Weinstein-Jones, Ilie & Baker, 2021; Salman & Yılmaz, 2021) ve sosyobilimsel konulara (Levinson, 2006; Chang & Chiu, 2008; Topçu, 2019; Friedrichsen, Ke, Sadler & Zagori, 2021) daha fazla önem vermeye başlamıştır. Artık Sosyobilimsel konular daha fazla öneme sahip olmaya başlamış ve ülkelerin ilgili eğitim programlarına entegre edilmeye başlanmıştır. Bu noktadan hareketle araştırmanın temel amacı, sosyobilimsel konuların eleştirel düşünmenin gelişmesine katkıda bulunacağı düşüncesinin incelenmesidir. Nitekim öğrencilerin eleştirel düşünmelerini geliştirmek akademik başarıları için çok önemlidir. Bunu yapmanın eğitimin kalitesini artıracağı genel olarak kabul edilmektedir (Ren vd., 2020). Literatürdeki çalışmaların büyük bir kısmı kapsamlı bir şekilde incelenmiş ve araştırmaların sosyobilimsel konuların eleştirel düşünmeyi geliştirmedeki önemine ve sosyobilimsel konularda karar vermede eleştirel düşünmenin önemine işaret ettiği gözlemlenmiştir. Sosyobilimsel konulara yönelik tutumlar ve eleştirel düşünme becerileri birbirini tamamlayan iki farklı bileşendir. Bu bileşenler, bireylerin olaylara farklı açılardan yaklaşmasını sağlamaktadır. Bireylerin topluma ayak uydurabilmeleri ve etkin vatandaşlık gösterebilmeleri için sosyobilimsel konulara yönelik belirli bir tutum düzeyine sahip olmaları gerekmektedir. Bu tutum, eleştirel ve sorgulayıcı düşünme yeteneği ile mümkün olmaktadır. Literatürde sosyobilimsel konu temelli uygulamaların eleştirel düşünme becerilerini dolaylı olarak artırdığı belirtilmektedir (Sadler vd., 2002; Zeidler & Nichols, 2009; Domenech & Marquez, 2013; Alfitriyani vd., 2021; Puig vd., 2021). Ancak alanyazın incelendiğinde sosyobilimsel konulara yönelik tutum ile eleştirel düşünme eğilimleri arasındaki ilişkinin yeteri kadar incelenmediği görülmüştür. Bu nedenle sosyobilimsel konu temelli uygulamalar ile eleştirel düşünme becerileri arasındaki ilişkinin doğrudan incelemesi yapılmıştır. Sosyobilimsel konu temelli uygulamalar ve eleştirel düşünme becerileri, bilimsel okuryazarlığın kazanılması için esastır. Bu amaçla bu çalışmada bu konu incelenmek istenmiş ve sosyobilimsel konulara yönelik tutumlar ile eleştirel düşünme eğilimleri arasında bir model kurulmaya çalışılmıştır.

Yöntem: Bu çalışmada nicel araştırma yaklaşımlarından ilişkisel tarama yöntemi kullanılmıştır. Genel olarak tarama yönteminde geniş kitlelere ulaşmak mümkündür ve bu nedenle araştırmacılara veri zenginliği ve diğer türden kolaylıklar sağladığı için literatürde sıklıkla tercih edilmektedir (Fraenkel, Wallen & Hyun, 2019). Araştırmaya Türkiye'nin Karadeniz Bölgesi'ndeki devlet üniversitelerinde fen bilgisi, matematik, okul öncesi, psikolojik danışma ve rehberlik, sosyal bilgiler, sınıf öğretmenliği ve güzel sanatlar bölümlerinde okuyan 813 öğretmen adayı katılmıştır. Katılımcıların %55,8'i (n=453) kadın, %44,2'si (n=360) erkektir. Katılımcılar sınıf düzeyine göre incelendiğinde, %21.64 (n=176) 1. sınıf, %24.84 (n=202) 2. sınıf, %30.14 (n=245) 3. sınıf, %23,38'i (n=190) ise 4. sınıfta bulunmaktadır. Araştırma sürecinde

öğretmen adaylarına iki farklı ölçek uygulanmıştır. Bu ölçekler tutum ve eleştirel düşünme eğilimi ölçekleridir. Özetle, araştırma kapsamında öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ve sosyobilimsel konulara yönelik tutumları farklı değişkenler dikkate alınarak incelenmiştir.

Bulgular, Sonuç ve Tartışma: Eğitim ve öğretim alanında bugüne kadar yapılan çalışmalarda önceliğin çoğu zaman akademik başarının nasıl artırılacağına odaklandığını biliyoruz. Bununla birlikte, günümüzün Post-Truth çağında, akademik başarı elde etmekten çok, dünyada yaşayan tüm insanları aynı anda etkileyebilen COVID-19 gibi pandemilerden nasıl kurtuluruz gibi konular kaçınılmaz olarak yerini almıştır. Hayatta kalmada başarının anahtarı, gerekli bilimsel bilgiyi kullanarak doğru kararları davranışa dönüştürmektir. Bu nedenle birçok ülke sosyobilimsel konuları ve eleştirel düşünceyi eğitim programlarına entegre etmenin aciliyetini fark etmiş ve bu yönde adımlar atmıştır (Bellaera vd., 2021; Chan, 2019; Forawi, 2016; Friedrichsen vd., 2021). Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının sosyobilimsel konulara yönelik tutum ve eleştirel düşünme eğilimlerinin sınıf düzeyine, öğrenim gördüğü bölüme ve sosyobilimsel konulara ilişkin ön bilgilerine göre olumlu yönde anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Sınıf düzeylerine göre 1. sınıftan 4. sınıfa doğru artan hem sosyobilimsel konulara yönelik tutumların hem de eleştirel düşünme eğilimlerinin önemli olması, öğretmen adaylarının üniversite eğitimleri sırasında sosyobilimsel konular ve eleştirel düşünme konularında ders almaları ile açıklanabilir. Alanyazında bulunan diğer araştırmalarda da aynı doğrultuda sosyobilimsel konulara yönelik tutumların ve eleştirel düşünme eğilimlerinin sınıf düzeyine göre arttığı ortaya konmuştur (Shin, Lee, Ha & Kim, 2006). Öğretmen adaylarının sosyobilimsel konulara yönelik tutumları ve eleştirel düşünme eğilimleri okudukları bölümlere göre incelendiğinde, fen bilgisi, matematik ve sosyal bilgiler bölümlerinde okuyanların diğer bölümlerde okuyanlardan daha yüksek ortalamalara sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Fen bilgisi ve sosyal bilgiler öğretmenliği bölümlerinin müfredatlarına bakıldığında; "Bilimin Doğası; Eleştirel ve Analitik Düşünme; Çağdaş Dünya Sorunları; Bilim, Teknoloji ve Toplum" gibi derslerin bu bölümlerde öğrenim gören öğretmen adaylarının tutum ve eleştirel düşünme eğilimlerini etkilediği ve bu durumun diğer bölümlerde bulunan öğretmen adaylarına göre daha yüksek eğilim göstermelerine neden olduğu ifade edilebilir. Bu durum alanyazındaki bazı çalışma sonuçları ile desteklenmektedir (Topçu, 2019).

Sonuç ve Öneriler: Araştırma sonuçlarının eğitim bağlamlarına yansımaları şu şekilde listelenmiştir:

1. Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri arttıkça sosyobilimsel konulara yönelik tutumları olumlu düzeyde artmaktadır. Buna karşın araştırmanın alt değişkenleri (cinsiyet, sınıf düzeyi ve benzerleri) genellikle düşük ve orta düzey eleştirel düşünme eğilimi olan bireyler için anlamlı bir fark yaratmamaktadır.
2. Sosyobilimsel konulara yönelik tutum davranışını en çok etkileyen değişken eğitim değişkenidir. Durum böyle olunca tutum düzeyleri en yüksek olan öğretmen adayları sırasıyla fen bilgisi, matematik ve sosyal bilgiler öğretmenliği olarak belirlenmiştir. Bu nedenle bu bölümler dışındaki bölümlerin öğretim müfredatlarında sosyobilimsel konulara ilişkin eleştirel ve analitik düşünme dersleri ve çeşitli uygulamalarına yer verilmelidir.
3. Öğretmen adaylarının sosyobilimsel konulara yönelik tutumlarını etkileyen bir diğer değişken de sınıf düzeyi değişkenidir. Sınıf düzeyi yükseldikçe öğretmen adaylarının tutumları ve eleştirel düşünme eğilimleri olumlu yönde artmaktadır. Bu nedenle öğretmen adaylarına üniversite eğitimleri boyunca ilk sınıftan son sınıfa kadar sosyobilimsel konular ve eleştirel düşünme becerileri ile ilgili etkinliklere katılmaları önerilebilir.
4. Bu çalışmada topluma nitelikli bireylerin yetiştirilmesinde görev alan öğretmen adayları tercih edilmiştir. Bununla birlikte, sosyobilimsel konulara karşı tutum ve eleştirel düşünme yeteneği, dünyada yaşayan tüm insanları ilgilendiren bir konudur. Bu nedenle ileriki çalışmalarda farklı fakültelerden ve hatta farklı yaşam alanlarından katılımcılar tercih edilebilir.
5. Araştırmanın bir diğer yönü ise üniversite öğrencileri ile yapılmış olmasıdır. Sosyobilimsel konular, ortaokul ve lise düzeyinde kazandırılması hedeflenen eleştirel düşünme becerileri ile yakından ilişkilidir. Bu nedenle çalışmanın ortaokul ve lise düzeyindeki öğrencilerle de yapılması faydalı olacaktır.
6. Son olarak, sosyobilimsel konular genellikle kesin bir çözümü olmayan ve toplumda kolayca uzlaşılamayacak konulardan oluşmaktadır. Bu noktada bireylerin eleştirel düşünmelerini sağlamak ve eleştiriye açık bir birey olarak yetiştirmek için erken yaşta pedagojik eğitime önem vermek gerekmektedir.

An Empirical Study on Gaining the Value of Respect for Differences through Activities in Visual Arts Lesson[1]

Dr. Başak Gülüm
Atatürk University - Turkey
ORCID: 0000-0002-4901-5145
gulumbasak@gmail.com

Prof. Dr. İbrahim Halil Türker
Ondokuz Mayıs University -Turkey
ORCID: 0000-0001-6232-4404
ihturker@yahoo.com

Abstract

This research aims to examine the effect of respect for difference-based visual arts activities on the sixth grade middle school students' attitudes towards respect for differences and emphasizes the importance of including activities that can improve students' attitudes towards respecting differences in visual arts teaching. In the research, pretest-posttest randomized experimental design, which is one of the quantitative research models, was used. Respect for Differences Scale which is developed by the researcher was firstly applied to experimental and control groups as a pre-test. Eight visual arts activities to develop their levels of respect for differences was applied to experimental group and the Visual Arts Education Program was applied to the control group. At the end of the experimental period Respect for Differences Scale (RFDS) was applied to the experimental and control groups as a posttest. The data were analyzed using the non-parametric Mann-Whitney U and Wilcoxon tests via SPSS program. As a result of the analyses, it was understood that the experimental and control groups were equivalent before the implementation. While there was a significant difference in favor of the post-test between the scores of the experimental group before and after the program applied, in the 3 sub-dimensions and the whole scale; There was no significant difference between the scores of the control group in all sub-dimensions and the whole scale. In addition, there was a significant difference in favor of the experimental group between the scores of the experimental and control groups in all three sub-dimensions and the entire scale after the program. According to these results, it was observed that the visual arts activities based on respect for differences significantly improved the children's attitudes towards respect for differences.

Keywords: *Values, Visual arts activities, Values education, Value of respect for differences.*

E-International Journal of Educational Research

Vol: 13, No: 1, pp. 220-232

Research Article

Received: 2021-12-15
Accepted: 2022-02-21

Suggested Citation

Gülüm, B & Türker, İ.H. (2022). An empirical study on gaining the value of respect for differences through activities in visual arts lesson, *E-International Journal of Educational Research, 13*(1), 220-232. DOI: https://doi.org/10.19160/ e-ijer.1036134

[1] This article was produced based on unpublished doctoral thesis titled "The Effect of Visual Arts Education on Gaining Respect for Differences to Secondary School Students" by first author.

© 2022 E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi / E-International Journal of Educational Research

Extended Abstract

Problem: 'Value' means the priority or consideration of 'something'. 'That thing' can be material as well as spiritual. There are three types of value that can be classified as individual, national and universal. When individual values are national and national values are compatible with the universal, it is possible to talk about a sustainable happy life for all three of them. An example of such a situation would be a world where global warming is slowed or even stopped (Toprakçı, 2021). The importance of values education is mentioned in the secondary education curricula determined by the Turkish national education and is considered important to apply this education to students as much as possible. Since 2017, the Ministry of National Education has included explanations under the title of "Values Education in the Curriculum" in the curriculum of each course in order to increase the importance given to the acquisition of national and spiritual values. In these statements it is emphasised that values are determined by considering the nature and achievements of each lesson in order values to be permanent and meaningful, and it is aimed to gain these values through activities (Mercin & Diksoy, 2017, p. 288). However, it is still a matter of debate that the determined values will be given to the students in what kind of ways (Kanatlı Öztürk, 2018, p. 9). The lack of practical work on gaining values to students is one of the main problems faced by teachers in values education (Arslan, 2007; Keskin ve Öğretici, 2013; Çengelci, 2010). According to Sidekli, Aydın, Aykırı and Kemiksiz (2015), although there are studies on the positive effect of values education activities, since there are no exemplary activities on values education in the curriculum, the teaching of values has to be carried out with the individual efforts of teachers (p. 317). In addition, when the Visual Arts lesson achievements in schools affiliated to the Ministry of National Education are examined, it is seen that the values are not directly included. This does not mean that the values will not be given in the lessons, but it can also be defined as a spontaneous maturation process within the education process. However, as seen with other courses, it is considered important to include embodied gains related to values education in the visual arts course.

When it comes to values education, one of the values that come to the fore in the literature is the value of respect for differences. In every society the destruction of some prejudices that may arise when people with differences such as language, religion, race, identity and culture try to live together; respect for differences can be achieved by living together under the denominator of tolerance and democratic values. Education plays a vital role in achieving this issue. Due to the unifying power of art, it can be thought that art education should be prioritised in gaining students' values education. "The importance of art education, which is especially for the affective field, is great in gaining values to individuals" (Dilmaç, 2015, p. 303). Children who could use their creativity in the direction of critical thinking and empathy could have the opportunity to develop themselves in daily life in terms of respecting those who are different from them (such as individuals with different physical characteristics, disabilities or different cultures).

Based on the emphasised importance of art education in gaining values, it has been a matter of curiosity to determine concretely its role in gaining the value of respect for differences. In this context, the problem sentence of the research is 'Does the visual arts activities prepared for middle school 6th grade students have an effect on the students' respect for differences value?'. The sub-problem sentences to measure the effectiveness of visual arts activities based on respect for differences with the "Respect for Differences Scale" that is developed by the researcher with the sub-dimensions of "gender", "disability status", "physical appearance" and "cultural identity" are as follows:

1. Is there a significant difference between pre-test scores of the sub-dimensions of the scale (gender, disability, physical appearance and cultural identity) and the entire scale between the experimental and control groups?
2. Is there a significant difference between the pre-test and post-test scores of the sub-dimensions of the scale (gender, disability, physical appearance and cultural identity) and the entire scale of experimental group?

3. Is there a significant difference between the pre-test and post-test scores of the sub-dimensions of the scale (gender, disability, physical appearance and cultural identity) and the entire scale of control group?
4. Is there a significant difference between post-test scores of the sub-dimensions of the scale (gender, disability, physical appearance and cultural identity) and the entire scale between the experimental and control groups?

Method: In this article, in which the effect of respect for differences-based visual arts education on secondary school students' respect for differences value was investigated, pre test-post test randomised experimental design, which is one of the quantitative research models, was used. The dependent variable in the design is "attitudes towards respecting differences", and the independent variable is visual arts education activities based on respect for differences. The research was carried out through distance education with 44 students (22 experimental group, 22 control group) attending Osman Gazi Secondary School in Erzurum in the second term of the 2020-2021 academic year.

After reviewing the studies in the current literature, eight visual arts activities based on respect for differences was developed and applied to experimental group. The Visual Arts Education Program was applied to the control group. Respect for Differences Scale, which was applied as a pre-test before the experimental period, was applied as a post-test at the end of the experimental period.

Conclusions: The data were analysed using the non-parametric Mann-Whitney U and Wilcoxon tests via SPSS program. As a result of the analyses, it was understood that the experimental and control groups were equivalent before implementation. Analyses performed were concluded to examine whether the respect for differences level of the experimental group was different before and after the applied program. Apart from one dimension, there was a significant difference found in favour of the post test between the scores obtained from three sub dimensions and the entire scale. Analyses performed were concluded to examine whether the respect for differences level of the control group was different before and after the applied program. There was no significant difference found between all sub-dimensions and the scores obtained from the whole scale. Analyses performed were concluded to examine whether the respect for differences level of the experimental group and control group was different after the applied program. Apart from one dimension, there was a significant difference found in favour of the post test of the experimental group between the scores obtained from three sub dimensions and the entire scale. According to these results, it was observed that respect for difference-based visual arts activities significantly developed the children's respect for differences level.

Suggestions: As this research is the first research in the literature on the education of respect for differences in the field of visual arts, it has guided the scientific studies to be carried out in this direction. Experimental research can be conducted to test the effect of respect for differences and attitudes of students at different school and grade levels by applying visual arts activities based on respect for differences. Visual arts education based on respect for differences can be applied in institutions where children from different socio-cultural levels attend, and children's respect for differences can be compared based on the findings obtained. In addition, new studies at different socio-economic levels and with different activities developed will shed light on studies examining the relationship between visual arts and values education in the literature. However, it is considered important that the curriculum of teacher training programs and existing education programs provide a unit on values that focuses directly on the personal or social values of children. In addition to these, pre-service and in-service trainings can be provided for secondary school teachers to create education plans based on values education.

Görsel Sanatlar Dersinde Farklılıklara Saygı Değerinin Etkinlikler Yoluyla Kazandırılması Üzerine Ampirik Bir Çalışma[2]

Dr. Başak Gülüm
Atatürk Üniversitesi - Türkiye
ORCID: 0000-0002-4901-5145
gulumbasak@gmail.com

Prof. Dr. İbrahim Halil Türker
Ondokuz Mayıs Üniversitesi - Türkiye
ORCID: 0000-0001-6232-4404
ihturker@yahoo.com

Özet

Bu araştırma, farklılıklara saygı temelli görsel sanatlar etkinliklerinin ortaokul öğrencilerinin farklılıklara saygı tutumları üzerindeki etkisini incelemek amacını taşımakta ve görsel sanatlar öğretiminde, öğrencilerin farklılıklara saygı tutumlarını geliştirebilecek etkinliklere yer verilmesinin önemini vurgulamaktadır. Araştırmada nicel araştırma modellerinden eşitlenmemiş kontrol gruplu öntest-sontest yarı deneysel desen yöntemi kullanılmıştır. Öncelikle deney ve kontrol grubuna araştırmacı tarafından geliştirilen Farklılıklara Saygı Ölçeği (FSÖ) ön test olarak uygulanmıştır. Ardından uygulama sürecinde deney grubuna farklılıklara saygı tutumlarını geliştirmeye yönelik hazırlanan 8 görsel sanatlar etkinliği; kontrol grubuna ise Görsel Sanatlar Öğretim Programı uygulanmıştır. Deney sürecinin sonunda deney ve kontrol gruplarına FSÖ son test olarak uygulanmıştır. Araştırmanın verileri SPSS paket programı aracılığıyla non-parametrik testlerden Mann Whiney U ve Wilcoxon testleri kullanılarak analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda deney ve kontrol gruplarının uygulama öncesinde denk olduğu anlaşılmıştır. Deney grubunun uygulanan program öncesi ve sonrası 3 alt boyutta ve ölçeğin tümünden aldığı puanlar arasında son test lehine anlamlı farklılık bulunurken; kontrol grubunun tüm alt boyutlarda ve ölçeğin tümünden aldığı puanlar arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Deney ve kontrol gruplarının uygulanan program sonrası 3 alt boyutta ve ölçeğin tümünden aldıkları puanlar arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. Bu sonuçlara göre, farklılıklara saygı temelli görsel sanatlar etkinliklerinin çocukların farklılıklara saygı tutumlarını anlamlı düzeyde geliştirdiği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: *Değerler, Görsel sanatlar etkinlikleri, Değerler eğitimi, Farklılıklara saygı değeri*

E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi

Cilt: 13, No: 1, ss. 220-232

Araştırma Makalesi

Gönderim: 2021-12-15
Kabul: 2022-02-21

Önerilen Atıf

Gülüm, B ve Türker, İ.H. (2022). Görsel sanatlar dersinde farklılıklara saygı değerinin etkinlikler yoluyla kazandırılması üzerine ampirik bir çalışma, *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi, 13*(1), 220-232. DOI: https://doi.org/10.19160/ e-ijer.1036134

[2] Bu makale ilk yazarın "Farklılıklara Saygı Değerinin Ortaokul Öğrencilerine Kazandırılmasında Görsel Sanatlar Eğitiminin Etkisi" başlıklı yayınlanmamış doktora tezinden üretilmiştir

GİRİŞ

'Değer' bir şeyin önceliği ya da ettiği karşılık anlamına gelir. 'O şey' maddi olabileceği gibi manevi de olabilir. Değerin bireysel, ulusal ve evrensel olarak sınıflanabilecek üç türünden söz edilebilir. Bireysel değerler ulusal ve ulusal değerler de evrenselle uyumlu olduğunda üçünün de sürdürülebilir mutlu bir yaşamından söz edilebilir. Ki böyle bir duruma örnek, küresel ısınmanın yavaşladığı hatta durdurulduğu bir Dünya demek olabilir (Toprakçı, 2021). Türk milli eğitiminin belirlemiş olduğu ortaöğretim müfredatında değerler eğitiminin önemine değinilmekte ve bu eğitimin öğrencilere mümkün olduğunca uygulanması önemsenmektedir. Öyle ki Milli Eğitim Bakanlığı, 2017 yılından itibaren milli ve manevi değerlerin kazandırılmasına verilen önemin arttırılması amacıyla her bir dersin öğretim programında, "Öğretim Programında Değerler Eğitimi" başlığı altında açıklamalara yer vermiştir. Bu açıklamalarda; öğrencilere aktarılması amaçlanan değerlerin kalıcı ve anlamlı olabilmesi için derslerin kazanımları göz önünde bulundurularak belirlendiği ve bu değerlerin etkinliklerle kazandırılması hedeflendiği vurgulanmıştır (Mercin ve Diksoy, 2017, s. 288). Ancak belirlenen değerlerin öğrenciye nasıl bir eğitimle ve hangi yollarla kazandırılacağı hala bir tartışma konusudur (Kanatlı Öztürk, 2018, s. 9). Değerlerin öğrenciye kazandırılmasına yönelik uygulamalı çalışmaların eksikliği de öğretmenlerin değerler eğitiminde karşılaştığı sorunların başında gelmektedir (Arslan, 2007; Keskin ve Öğretici, 2013; Çengelci, 2010). Sidekli, Aydın, Aykırı ve Kemiksiz (2015)'e göre, değerler eğitimi etkinliklerinin değerleri kazandırmadaki olumlu etkisi ile ilgili yapılmış çalışmalar olmasına rağmen öğretim programlarında değerler eğitimine dair örnek etkinlikler bulunmadığından değerlerin öğretimi, öğretmenlerin bireysel çabalarıyla gerçekleştirilmek durumunda bırakılmaktadır (s. 317). Ayrıca Milli Eğitim Bakanlığına bağlı okullarda verilen Görsel Sanatlar dersi özelinde kazanımlar incelendiğinde program öngörüsündeki değerlere direkt olarak yer verilmediği görülmektedir. Bu, değerlerin dersler içerisinde verilmeyeceği anlamına gelmeyeceği gibi, eğitim süreci içerisinde bir kendiliğinden olgunlaşma süreci olarak da tanımlanabilir. Ancak diğer derslerde olduğu gibi görsel sanatlar dersin de değerler eğitimi ile ilgili somutlaştırılmış kazanımların yer alması önemli görülmektedir.

Değerler eğitimi dendiğinde alan yazında ön plana çıkan değerlerden birisi farklılıklara saygı değeridir. Her toplumda dil, din, ırk, kimlik, kültür gibi farklılıklara sahip insanların bir arada yaşamaya çalışmasıyla ortaya çıkabilecek bazı önyargıların yıkılması, toplumun hoşgörü ve demokratik değerler paydası altında birleşerek yaşamasıyla mümkündür. Bunu sağlamanın en temel yolu eğitimden geçmektedir. Sanatın birleştirici gücü nedeniyle değerler eğitiminin öğrencilere kazandırılmasında sanat eğitimine öncelik verilmesi gerektiği düşünülebilir. "Değerlerin bireye kazandırılmasında özellikle duyuşsal alana yönelik olan sanat eğitiminin önemi büyüktür" (Dilmaç, 2015, s. 303). Yaratıcılıklarını eleştirel düşünme yönünde kullanan ve empati yapabilen çocuklar günlük hayatta kendilerinden farklı olanlara (farklı fiziksel özelliklere sahip, engelli veya farklı kültürden insanlara) saygı duyma yönünde kendilerini geliştirme fırsatı yakalayabilirler.

Sanat şüphesiz insanların dil, din, ırk, cinsiyet gibi pek çok 'farklılığını' kolaylıkla bir kenara bırakabilecekleri, insanlığın ortak geçmişini, ortak yaşam bilincini, ortak duygularını ön plana çıkararak insanları bir araya getirebilecek en güçlü araçtır. Castells'in (2001) de belirttiği gibi, sanat "her zaman, farklı ülkelerden ve kültürlerden insanların, farklı cinsler, farklı sosyal, etnik ya da güç grupları arasında köprü kurar. Sanat, insanlar arasındaki farklılıkları, çatışmaları ve baskıları bir tarafa bıraktırır ve onların birlikte yaşayabilme becerilerini denemelerini sağlar" (Akt.: Mercin ve Alakuş, 2007, s. 17). Buradan yola çıkarak sanatsal etkinliklerin sosyal yaşamda çocukların değerlerle ilgili deneyim ve kazanımlarına katkı sağladığı ve dolayısıyla sanat sayesinde farklılıklara saygı değerinin çocuklara öğretildiği söylenebilir. Mercin ve Diksoy (2017), görsel sanatların, diğer derslere nazaran farklı etkinlik ve uygulama yöntemleri sayesinde bireysel çalışmalarda, hissetme, duyarlılık, özgüven vb. gibi değerlerin; işbirliğine dayalı çalışmalarda yardımlaşma, duygudaşlık, saygı vb. gibi değerlerin; eğitsel eleştiri gibi özgün yöntemler sayesinde ise farklılıklara saygı, hoşgörü, adaletli olma vb. gibi değerlerin öğrenilebileceğini ifade eder (s. 295).

Bireylerin farklılıklarının, hak ve özgürlüklerinin gözetilerek onların kendilerini gerçekleştirmelerine imkân sağlanması eğitim ile mümkündür. Farklılıklara saygı programının ilk adımları Çocuk Gelişimi

Uzmanı ve Eğitimcisi Louise Derman- Sparks tarafından Amerika'da 1989 yılında yayınladığı Ön-yargı karşıtı Müfredat (Anti-Bias Cirriculum) ile atılmıştır (Divrengi ve Aktan, 2010, s. 39). Derman- Sparks (1989), önyargı karşıtı bu müfredatın öneminden bahsederken, ırksal ve kültürel farklılık ve benzerlikler, cinsiyet kimliği oluşturma, basmakalıp ve ayrımcı davranışlara direnme, engellilere karşı duyarlılık gibi başlıklara değinerek farklılıklara saygı değerinin temellerini atmıştır. Önyargı karşıtı müfredatın amaçları şu şekilde sıralanabilir (Derman-Sparks, 1989, s. 3):

- Bilgili, kendinden emin bir öz kimliğin geliştirilmesi
- Farklı geçmişlere sahip insanlarla empatik etkileşimin geliştirilmesi
- Önyargı ve farklılıklara saygı sorunları hakkında eleştirel düşünme ve sorun tanımlama
- Önyargı ve farklılıklara yönelik olumsuz tutumlar karsısında durma becerisi geliştirilmesi

Günümüzde farklılıkların farklılıklarını korumak ve beslemekle birlikte birliği de tesis edebilen, yaratıcılığı, sevgiyi, hoşgörüyü, merhameti ve çoğulculuğu teşvik eden bir düşünceyi mümkün kılan değerler eğitimine ihtiyaç duyulmaktadır (Tüzer, 2015, s. 1278). Bu yüzden değerler eğitimi içerisinde yerini almış olan farklılıklara saygı değeri eğitimi, toplumun sağlıklı etkileşimi için gerekli görülmektedir. Bu nedenle bireylerin farklılıklara karşı önyargılı davranışlarının önlenmesi ve kalıp yargılardan uzaklaşması anlamında bu konuda erken çocukluk döneminden itibaren eğitim verilmesi gerekmektedir. Bu noktada ise okullarda verilen değerler eğitiminin içinde daha çok rastlanması gereken farklılıklara saygı değerinin önemi ortaya çıkmaktadır.

Bir araştırmaya göre çeşitli etnik veya cinsiyet farklarını bünyesinde barındıran grupta yer almanın veya bir farklılık ile ilgili faaliyet ile uğraşmanın öğrencilere bir dizi pozitif eğitimsel yararlar kazandırdığı kanıtlarla gösterilmektedir (Terenzini, Cabrera, Colbeck, Bjorklund and Parente, 2001, s. 511):

- Daha büyük bilişsel gelişim,
- Kişilerarası ve psikososyal gelişimsel değişikliklerdeki olumlu kazanımlar,
- Daha fazla ırksal / kültürel bilgi, sosyal adalete anlayış ve bağlılık,
- Daha olumlu akademik ve sosyal benlik kavramları ve
- Yurttaşlık ve topluma hizmet davranışlarına daha fazla katılım

Farklılıklara saygı değeri ile görsel sanatlar eğitimine aynı çalışmada değinen herhangi bir çalışma yoktur fakat genel anlamda sanatın bireye kazandırdığı bazı değerler üzerinden yola çıkarak farklılıklara saygı değeri ile görsel sanatlar eğitimini ilişkilendirmek mümkündür.

Bir çalışma alanı olarak sanat eğitimi, sanat yapımı ve eleştirel tavırla anlamlı etkileşim yoluyla öğrenciler arasında sanatsal bilme ve düşünme yollarının geliştirilmesine odaklanır (Kerr, 2009, s. 48). Sanat eğitimi alan çocuklar bakmak yerine görmeyi, duymak yerine işitmeyi, dokunduğunu hissetmeyi ve algılamayı öğrenerek estetik duyarlılık ve farkındalık kazanır (San, 1985, s. 17; Yılmaz, 2009, s. 17). Bu sayede dünyaya farklı bakış açılarından bakıp analiz yapabilen; edindiği bilgilerle teknolojiyi birleştirerek yaratıcılığını geliştiren; özgün ve farklılıklara karşı empati kurabilen bireyler yetiştirilir.

Sanat eğitimi ile kazanılan estetik bilinç, bireylerin oluşturacağı değerler için bir zemin işlevi görür ve toplumsal değerlerin niteliklerinin belirleyicisi olur. Eğitimin ilk yıllarından itibaren yaratıcı etkinliklerle duyuşsal alana yönelik değerlerin öğrencilere aktarılması ve kalıcılığının sağlanması ancak nitelikli ve çok yönlü bir sanat eğitimiyle mümkün olabilir (Dilmaç, 2015, s. 301). Dil, din, ırk ayrımı yapmaksızın evrensel bir görsel dil oluşturan sanat, insanların birbirlerini anlamalarına ve saygı duymalarına ortam hazırlar (Mercin ve Alakuş, 2007, s. 17). Görsel sanatlar eğitimi sürecinde yapılan farklılıklara saygı değerini pekiştirmeye yönelik sanat etkinlikleri ile bahsedilen değerlerin gelişimi ve kalıcılığının sağlanacağı düşünülmektedir. Nitekim Üner (2011)'in, farklılıklara saygı değer algısını kazandırma amacıyla çeşitli etkinliklere (Türkçe, sanat, oyun, fen-matematik, drama, alan gezileri) yer verdiği deneysel araştırma sonucunda araştırmaya katılan öğretmenlerin düzenlediği sanatsal etkinlikler sayesinde çocukların farklılıklara karşı algı yeteneklerinin geliştiğini ortaya çıkmıştır. Okul öncesi dönemi çocuklarla çalışılan bu araştırmada farklılıklara saygı eğitiminin, sadece oyun ve oyuncakla değil çeşitli materyal ve aktivitelerin yoğunlaştığı sanatsal etkinliklerle verilmesi gerektiği belirtilmiştir (s. 92). Bu bağlamda farklılıklara saygı değerinin müfredat yapısından dolayı görsel sanatlar eğitimi üzerinden somut bir şekilde verilmesinin diğer derslere oranla daha etkili olacağı anlaşılmıştır.

Değerlerin kazandırılmasında sanat eğitiminin vurgulanan öneminden yola çıkarak farklılıklara saygı değerinin kazandırılmasındaki rolünün somut bir şekilde belirlenmesi merak konusu olmuştur. Bu bağlamda araştırmanın problem cümlesi 'Ortaokul 6. sınıf öğrencilerine yönelik hazırlanan görsel sanatlar etkinliklerinin öğrencilerin farklılıklara saygı tutumları üzerinde etkisi var mıdır?' şeklindedir.

Farklılıklara saygı temelli planlanan görsel sanatlar etkinliklerinin etkililiğinin; araştırmacı tarafından 'toplumsal cinsiyet', 'engel durumu', 'fiziksel görünüm' ve 'kültürel kimlik' alt boyutlarıyla geliştirilen "Farklılıklara Saygı Ölçeği" ile ölçülmesi yönünde oluşturulan alt problem cümleleri şu şekildedir:

1. Deney ve kontrol grubunun ölçeğin alt boyutlarından (toplumsal cinsiyet, engel durumu, fiziksel görünüm ve kültürel kimlik) ve ölçeğin tümünden aldıkları ön test puanları arasında anlamlı fark var mıdır?
2. Deney grubunun ölçeğin alt boyutlarından (toplumsal cinsiyet, engel durumu, fiziksel görünüm ve kültürel kimlik) ve ölçeğin tamamından aldıkları ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
3. Kontrol grubunun ölçeğin alt boyutlarından (toplumsal cinsiyet, engel durumu, fiziksel görünüm ve kültürel kimlik) ve ölçeğin tamamından aldıkları ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
4. Deney ve kontrol grubunun ölçeğin alt boyutlarından (toplumsal cinsiyet, engel durumu, fiziksel görünüm ve kültürel kimlik) ve ölçeğin tamamından aldıkları son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

YÖNTEM

Farklılıklara saygı temelli görsel sanatlar eğitiminin ortaokul 6. Sınıf öğrencilerinin farklılıklara saygı değeri üzerine etkisi araştırıldığı bu makalede öğrencilerin yansız (seçkisiz) atama kullanılmadan hali hazırda yer aldıkları sınıflar kullanıldığı için (Gliner, Morgan, & Leech, 2015, s. 329) nicel araştırma modellerinden biri olan eşitlenmemiş kontrol gruplu öntest-sontest yarı deneysel desen yöntemi kullanılmıştır. Uygulanan eşitlenmemiş kontrol gruplu öntest-sontest yarı deneysel desen Çizelge 1.'de gösterilmiştir.

Çizelge 1. *Ön test-Son test Kontrol Gruplu Deseni*

Grup		Ön test	Uygulama Süreci	Son test
GD	R	O1	X	O3
GK	R	O2		O4

Desende bağımlı değişken "farklılıklara saygı tutumları" iken, bağımsız değişken ise farklılıklara saygı temelli görsel sanatlar eğitimi etkinlikleridir.

Deney ve kontrol gruplarına araştırmanın başında ön test olarak uygulanmış olan Farklılıklara Saygı Ölçeği (FSÖ), araştırmanın sonunda son test olarak uygulanmıştır. Deney sürecinde ise Görsel Sanatlar dersinde deney grubuna araştırmacı tarafından geliştirilen Farklılıklara Saygı Temelli Etkinlikler uygulanmış, kontrol grubuna ise mevcut program dersin öğretmeni tarafından devam ettirilmiştir.

1. Çalışma Grubu:

Araştırma, 2020-2021 eğitim öğretim yılı ikinci döneminde Erzurum ilindeki Osman Gazi Ortaokulu'na devam eden 22 deney grubu, 22 kontrol grubu öğrencileri olmak üzere 44 öğrenci ile uzaktan eğitim yoluyla gerçekleşmiştir. Araştırmaya dâhil edilen şubelerden hangisinin deney grubunda hangisinin ise kontrol grubunda yer alacağına yansız atama yoluyla karar verilmiştir.

Çizelge 2. *Deney ve Kontrol Gruplarının Cinsiyete Göre Dağılımını Gösteren Çizelge*

Sınıflar	Cinsiyet		Toplam
	Kız	*Erkek*	
Deney Grubu	13	9	22
Kontrol Grubu	12	10	22

Çizelge 2.'de araştırmanın çalışma grubu ile ilgili bilgiler verilmiştir. Çizelgeye bakıldığında deney ve kontrol gruplarındaki öğrenci toplam sayılarının birbirine eşit olduğu ve aynı düzeyde sınıflar olduğu için grupların birbirine denk olarak kabul edilebileceği söylenebilir.

Etkinliklerin uygulanmasına yönelik çalışma grubunun oluşturulması aşamasında ilk olarak Erzurum İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı ortaokullar belirlenmiş ve bu okulların yöneticileri ile görüşülerek sosyo-ekonomik düzeylerin yakınlığı, imkânların benzerliği ve kolay ulaşım ölçütleri dikkate alınarak öğrencilere her an ulaşılabilmesi amacıyla uygun örnekleme seçimi metodu kullanılmıştır. Uygun örnekleme, zaman para ve işgücü kaybını önlemeyi amaç edinen ve en ulaşılabilir örneklemi oluşturmayı hedefleyen örnekleme türüdür. Uygun örneklemedeki amaç, araştırmacının çalışılan konu ile ilgili kapsamlı ve en kolay ulaşılabilir ortamların dizaynıdır (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2008, s. 90). Buradan hareketle Erzurum ili Palandöken İlçesi'nde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı Osman Gazi Ortaokulu ile araştırmanın yürütülmesine karar verilmiştir.

2. *Veri Toplama Araçları:*

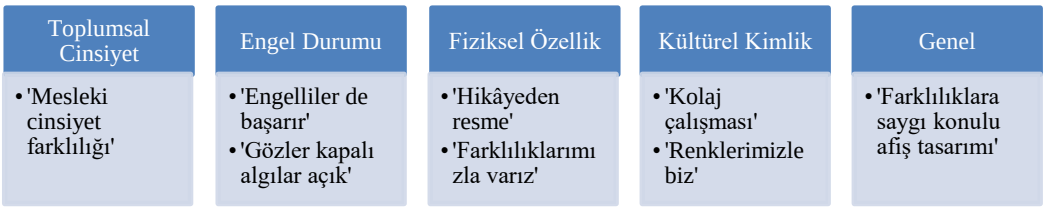
Verilerin toplanması için veri aracı olarak araştırmacı tarafından keşfedici sıralı karma yöntem kullanılarak geliştirilen; 2020-2021 eğitim öğretim yılında Erzurum'daki ortaokullarda öğrenim gören 528 (274 erkek, 254 kız) öğrencinin çalışma grubunu oluşturduğu; açımlayıcı faktör analizi sonucunda %56 varyans değerinin elde edildiği; doğrulayıcı faktör analizi ile uygulandığı örnekleme uyumunun kabul edilebilir düzeyde olduğu anlaşılan; güvenirlik katsayısı ise Cronbach α=.815 olarak hesaplanan Farklılıklara Saygı Ölçeği (Gülüm, 2021) kullanılmıştır.

3. *Görsel Sanat Etkinliklerinin Geliştirilme Süreci:*

Farklılıklara saygı etkinlik sürecinde öğretim ortamındaki mekânın düzenlenmesi kadar materyallerin seçimi ve kullanımı da çok önemlidir. Bunun için, çocuklara kendi kişilikleri ile pozitif bir uzlaşı imkânı verebilecek ve farklılıklara karşı empati geliştirebilecekleri bir ortam hazırlanmalıdır (Derman-Sparks, 1989, s. 16). Öncelikle alan yazında değerler eğitimi, farklılıklara saygı ve farklılıklara saygı eğitimi ilgili olarak yapılan araştırmalar kapsamlı olarak incelenmiştir (Doğan, 1997; Altan, 2011; Yazıcı, Yaman Baydar ve Gelişli, 2015; Kirschenbaum, 1995; Halstead, 2000; Öksüz ve Güven, 2012; Derman-Sparks, 1989; Tüzer, 2015) Ardından çeşitli görsel sanatlar etkinliklerinin yer aldığı kaynaklar incelenmiştir (Ayaydın, Vural, Tuna ve Yılmaz, 2011; Buyurgan ve Buyurgan, 2007; Kırışoğlu, 2002; Yılmaz, 2009).

Güncel alan yazında yapılmış olan araştırmalar gözden geçirildikten sonra öğrencilerin farklılıklara saygı tutumlarını geliştirmeye yönelik 10 oturumluk 8 görsel sanatlar etkinliği hazırlanmıştır. 1 emekli görsel sanatlar öğretmeninden, 2 sanat eğitimi uzmanından ve etkinliklerin yapılacağı sınıfın görsel sanatlar öğretmeninden planlanan etkinliklerle ilgili uzman görüşü alınmıştır.

FSÖ alt boyutlarına (7) ve FSÖ geneline (1) hizmet edecek şekilde 8 etkinlik planlanmış ve Şekil. 1'de gösterilmiştir.



Şekil 1. *Etkinlik Başlıkları*

Şekil 1'de de görüldüğü üzere toplumsal cinsiyet alt boyutunu kapsayan "Mesleki cinsiyet farklılığı"; engel durumu alt boyutunu kapsayan "Engelliler de başarır" ve "Gözler kapalı algılar açık"; fiziksel özellik alt boyutunu kapsayan "Hikâyeden resme" ve "Farklılıklarımızla varız"; kültürel kimlik alt boyutunu kapsayan "Kolaj çalışması" ve "Renklerimizle biz" başlıklı etkinlikler ile ölçeğin genelini kapsayan "Farklılıklara saygı konulu afiş tasarımı" başlıklı etkinlikler deneysel süreci oluşturmuştur. "Kolaj çalışması" ve "Farklılıklara saygı konulu afiş" etkinlikleri ikişer oturum; diğer etkinlikler birer oturum olarak planlanıp uygulanmıştır. Böylece 8 etkinliğin süreç takvimi 10 oturum olarak belirlenip uygulanmıştır.

4. Görsel Sanat Etkinliklerini Uygulama Süreci:

Öncelikle deney ve kontrol grubundaki öğrencilere FSÖ, ön test olarak uygulanmış, ardından uygulama sürecine geçilmiştir. Deney grubu olarak belirlenen sınıfa, Görsel Sanatlar Dersi kazanımlarından yola çıkarak hazırlanan farklılıklara saygı temelli etkinlikler uygulanmıştır. Kontrol grubuna ise Görsel Sanatlar Öğretim Programı uygulanmıştır. 10 haftalık sürecin sonunda deney ve kontrol gruplarına FSÖ, son test olarak uygulanmıştır. Etkinliklerin planlanması sırasında başlayan pandemi koşulları nedeniyle etkinlikler birkaç revize ve uzman görüşü alınarak uzaktan eğitim yoluyla gerçekleştirilmiştir. Yüz yüze planlanan fakat uzaktan eğitimle EBA (Eğitim Bilişim Ağı) üzerinden yapılan etkinliklerin çevrimiçi gerçekleştirilmesinde herhangi bir engel olmadığından, planlanan etkinliklerin hem yüz yüze eğitime hem de uzaktan eğitime uygun olduğu söylenebilir. EBA üzerinden görsel sanatlar dersi öğretmeninin de dâhil olduğu etkinliklerin başlangıcında etkinliğin içeriği ile ilgili teorik bilgi verilmiş ardından uygulama yapmaları istenmiş ve çevrimiçi ortamın elverdiği sürece görüntülü değerlendirme yapılmıştır. Öğrencilerden istenilen sanatsal etkinlikler çoğunlukla ders sürecinde yapılmış; sadece 'Kolaj çalışması' ve 'Farklılıklara saygı konulu afiş tasarımı" etkinlikleri ile ilgili önceden hazırlık yapılması istenmiştir.

SONUÇ TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Araştırmanın birinci alt problemine ilişkin deney ve kontrol gruplarının farklılıklara saygı tutumlarının, uygulanan program öncesi birbirlerinden farklı olup olmadığı incelenmiştir. Yapılan analizler sonucunda deney ve kontrol gruplarının uygulama öncesinde denk olduğu ve grupların homojen bir şekilde dağıldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmanın ikinci alt problemine ilişkin deney grubunun farklılıklara saygı tutumlarının, uygulanan program öncesi ve sonrası birbirlerinden farklı olup olmadığı incelenmiştir. Yapılan analizler sonucunda deney grubunun bir boyut (engel durumu) dışında 3 alt boyutta (toplumsal cinsiyet, fiziksel özellik ve kültürel kimlik) ve ölçeğin tümünden aldığı puanlar arasında son test lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. Bu sonuca göre, uygulanan görsel sanatlar etkinliklerinin çocukların farklılıklarına saygı tutumlarını olumlu yönde değiştirdiği görülmektedir.

Değer kazanımında ders içi etkinliklerin öneminden bahseden çalışmalar bu araştırmaya ışık tutmuştur (Akbaş, 2009; Dilmaç, 2015; Ekmişoğlu, 2007; Hunt, 1981; Ibrahim, 2000; İşcan, 2007; Kanatlı Öztürk, 2018; Monsivais, 2018; Topçubaşı, 2015). Ekmişoğlu (2007), çalışması kapsamında ulaştığı öğretmen görüşlerinden hareketle, öğretmenlerin farklılık kavramları konusunda çocukların farkındalıklarını arttırmaya yönelik yapacakları çalışmaların öneminden bahsetmektedir. Iscan'ın (2007), çalışmasının sonucu olarak belirttiği üzere, değerler eğitimi ile ilgili yapılan çalışmalardan verimli sonuçlar alınması ve böylece "iyi insan" yetiştirilmesi, bu çalışmaların diğer derslerle bütünleştirilerek gerçekleştirilmesine, katılımcıların gönüllü desteğinin sağlanmasına ve değerler eğitiminde benimsenen çeşitli yaklaşımların uygun ve planlı biçimde kullanılmasına bağlıdır.

Araştırmada kullanılan ölçeğin alt boyutlarından bir tanesi toplumsal cinsiyet boyutudur. Araştırmada deney grubuna, 'Mesleki Cinsiyet Farklılığı' başlıklı görsel sanatlar etkinliği uygulanmıştır. Bu uygulama sonucunda yukarıda belirtildiği gibi deney grubunun toplumsal cinsiyet farklılıklarına ait farkındalık kazandıkları görülmüştür.

Günümüzde, toplumlarda cinsiyete dayalı kalıplaşmış roller ve bunun sonucunda ayrımcılık sıklıkla görülmektedir. Erkeklerin ev geçindirmek, kadınların da ev işlerini yapmak konusunda baskı hissetmesi veya erkekler için düşünülen mesleklerin mühendislik, yöneticilik iken kızlar için düşünülen mesleklerin ise çoğunlukla öğretmenlik ve hemşirelik gibi meslekler olması bu duruma örnek olarak verilebilir. Özellikle ailelerin çocuklarına gösterdikleri bu mesleki ayrımcılık, kızların ilerde ilgisi olduğu halde kendi istediği meslekten vazgeçmesine sebep olmaktadır (KEDV, 2006, s. 75). Bu yüzden cinsiyetlere yönelik yapılan ayrımcılığa karşı görsel sanatlar etkinlikleri çerçevesinde farkındalık oluşturulması önemli görülmektedir.

Araştırmada kullanılan ölçeğin alt boyutlarından bir tanesi engel durumu boyutudur. Deney grubuna, 'Engelliler de Başarır' ve 'Gözler Kapalı Algılar Açık' başlıklı görsel sanatlar etkinlikleri uygulanmıştır. Bu uygulama sonucunda engel durumu farklılıklarına ait deney grubunda ön test ve son testte herhangi bir anlamlı farklılığa rastlanmamıştır.

Özellikle çocukların engellilerden korkma, onlara dokunmaktan çekinme gibi eğilimlerinin olmasının Gomolla (2002), toplumdaki engellilik hakkındaki bilgi eksikliğinden kaynaklandığını ileri sürmektedir (Akt.: Topçubaşı, 2015, s. 122). Engellilere karşı oluşturulan önyargılar sonucu özellikle çocuklarda, engellilere acıma, onları yok sayma veya onlarla zaman geçirmek istememe gibi davranışlar ortaya çıkar. Üner (2011), Ekmişoğlu (2007) ve Topçubaşı (2015)'nın araştırmalarına göre çocuklar her çeşit engel durumuna önyargı ile yaklaşmaya meyilli oldukları için farklılığın bu boyutuna yönelik saygı oluşturmak ve bunu duyuşsal alana hizmet eden görsel sanatlar aracılığı ile yapmak önemli görülmektedir.

Türkiye'de son yıllarda engelli bireylerin toplumdaki konumuna, üstlendikleri rollere ilişkin yapılan çalışmalar (Fırat, 2008; Tübitak, 2021) ve okullarda oluşturulan kaynaştırma sınıfları ile pek çok insan engelli bireylerin de toplumun eşit düzeyde bir parçası olduğu bilincini kazanmaya başlamıştır. Günlük hayatta yolda yürürken, metroda, otobüste pek çok noktada engelli bireylerin eşit yaşam şartlarını sağlamaya dönük uygulamalar da bizlerin farkındalığını artıran etmenler olarak görünmektedir. Tüm bu veriler ışığında araştırmaya katılan öğrencilerin engelli bireylere ilişkin saygılarının bir düzeye gelmiş olabileceği ve bu nedenle ön-test ve son-test arasında anlamlı bir farklılığın çıkmamış olabileceği düşünülebilir. Öğrencilerin ön-test aşamasında diğer boyutlara nazaran bu boyutta almış oldukları görece daha yüksek puanlar, bunu destekler niteliktedir.

Araştırmada kullanılan ölçeğin üçüncü alt boyutu fiziksel özellik boyutudur. Deney grubuna, 'Hikâyeden Resme' ve 'Farklılıklarımızla Varız' başlıklı görsel sanatlar etkinlikleri uygulanmıştır. Bu uygulama sonucunda deney grubunun fiziksel özellik farklılıklarına ait farkındalık kazandıkları görülmüştür.

Farklılıklara saygı eğitiminde farklı fiziksel özelliklere sahip bireylere yönelik oluşturulan farkındalık üzerinde de durulmaktadır (Caspe, 2008; Ekmişoğlu, 2007; Öksüz ve Güven, 2012). Birey öncelikle kendi fiziksel özelliklerini tanıyıp benimsedikten sonra başkalarının da farklı fiziksel görünüşe sahip olabileceğinin farkına varır. Dış görünüş bir kişi hakkında olumlu ya da olumsuz yargıda bulunmayı sağlayan ilk özelliktir. Bu yüzden farklılıklara saygı eğitim programıyla dış görünüşle alakalı ön yargıların önüne geçip farklılıklara saygı değerini kazandırmak önem arz etmektedir.

Araştırmada kullanılan ölçeğin alt boyutlarından bir tanesi de kültürel kimlik boyutudur. Deney grubuna, 'Kolaj Çalışması' ve 'Renklerimizle Biz' başlıklı görsel sanatlar etkinlikleri uygulanmıştır. Bu uygulama sonucunda deney grubunun kültürel kimlik farklılıklarına ait farkındalık kazandıkları görülmüştür.

Bireyler içinde yaşadığı toplumun kültürel özelliklerini benimserken farklı kültürel kimliğe ait bireylere de saygı göstermesi gerektiğini, ancak bu sayede kendisinin de saygı göreceğinin farkında olmalıdır. Aktın, Karakaya, Türk ve Aslan (2015), sınıf içerisinde çocukların farklı kültürlere ait renkli sunumlar, oyunlar ve drama ile farklı kültürel rolleri uygulama ve farklı kültürden bireylerin yaşantısını anlama fırsatına ulaştıkları sonucuna ulaşmışlardır. Çocukların farklı kültürleri tanıma ve saygı duyma konusunda farkındalık oluşturmak amacıyla bir program hazırlayan Şentuna (2011) ise çocukların farklı kültürleri tanımalarının önemi ve doğruluğunu ispatlar nitelikte bulgular elde etmiştir. Disiplinler arası bir çalışmayı gerektiren sanat eğitimi, kültürlerarası anlayışı ve saygıyı bireylere kazandırmayı, bireylerin içinde olduğu toplumu ve diğer toplumları oluşturan kültürel kimliklerini tanımalarına olanak vererek zengin bir öğrenme alanı sağlar (Blocker'dan akt., Dilmaç, 2015, s. 304). Farklı kültürel özelliklere olan saygının görsel sanatlar eğitimi ile kazandırılmasının önemi de burada ortaya çıkmaktadır.

Araştırmanın üçüncü alt problemine ilişkin kontrol grubunun farklılıklara saygı tutumlarının, uygulanan program öncesi ve sonrası birbirlerinden farklı olup olmadığı incelenmiştir. Yapılan analizler sonucunda kontrol grubunun tüm alt boyutlarda (toplumsal cinsiyet, engel durumu, fiziksel özellik ve kültürel kimlik) ve ölçeğin tümünden aldığı puanlar arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Araştırmanın dördüncü alt problemine ilişkin deney ve kontrol gruplarının farklılıklara saygı tutumlarının uygulanan program sonrası birbirlerinden farklı olup olmadığını incelenmiştir. Yapılan analizler sonucunda bir boyut (engel durumu) dışında 3 alt boyutta (toplumsal cinsiyet, fiziksel özellik ve kültürel kimlik) ve ölçeğin tümünden aldıkları puanlar arasında deney grubu son test lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. Bu sonuca göre, uygulanan görsel sanatlar etkinliklerinin çocukların farklılıklarına saygı tutumlarını olumlu yönde değiştirdiği görülmektedir.

Sanat, bir düşünme biçimini ve kişinin kendini, toplumunu ve değerlerini bilmenin bir yolunu temsil eder. Görsel sanat eğitiminin toplumsal değer yargılarının oluşumunda ve gelişiminde önemli rol oynadığı araştırmacılar tarafından da ortaya koyulmuştur (Kirschenbaum, 1995; Ünver, 2015; Mercin ve Diksoy, 2017; Dilmaç, 2015; Dilmaç ve Topuz, 2017; Erol ve Gültekin, 2011). Kirschenbaum (1995), değer yargılarının gerçekleştirilmesinde bireyin sanat eğitimi kapsamında kendi duygu, inanç ve önceliklerinin farkına varması, onurlu, eleştirel ve yaratıcı düşünmesi, iletişim ve sosyal becerilerinin geliştirilmesini önemsemektedir (s. 40). Ünver (2015)'e göre ise özgür anlatım olanağı ile birey olabilme sürecini hızlandıran sanat, ontolojik yapısı gereği toplumsal etkisini açığa çıkartır ve bu yüzden sanat ve eğitiminin kişiye kazandıracağı değerlerin yerini hiçbir ders tutmamaktadır (s. 119). Bunun yanında Taşkesen, Çığır ve Kanat (2012), bireyin değerler eğitiminde ve gelişiminde bilimselliğin yanında, sanatsal uygulamaların da vazgeçilmez bir niteliğe sahip olduğunu belirtmiştir. Bu araştırmada da öğrencilerin farklılıklara saygı tutumlarının görsel sanatlar eğitimi yoluyla olumlu yönde değiştiği sonucuna ulaşılmıştır.

Akbaş (2009) ve Ryan ve Bohlin (1999) değer öğretiminde öğrencilerin izleyici veya dinleyici olduğu etkinlikler yerine, aktif olduğu etkinliklerin kullanılmasının önemine değinmişlerdir. Bu araştırmada da uygulanan görsel sanatlar temelli etkinlikler aracılığı ile öğrencilerin mesleki cinsiyet farkındalığı konusunda bilinçlendiği; engelli bireylerin toplumda yaşadıkları sıkıntılara ve zorluklara karşı farkındalık geliştirdikleri; insanların dış görünüşleri ile ilgili ön yargılı olunmaması gerektiğini fark ettikleri; farklı kültürlere yönelik yemek, giyim, gelenek, görenek, yaşam şekli gibi farklılıklara ve farklı ırk/kökene yönelik önyargılı olma durumuna yönelik farkındalık geliştirdikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Bu araştırma görsel sanatlar alanında farklılıklara saygı değeri eğitimine yönelik alan yazındaki ilk araştırma olmasıyla daha sonra bu yönde yapılacak bilimsel çalışmalara yol göstermiştir. Farklılıklara saygı temelli görsel sanatlar etkinlikleri uygulanarak farklı okul ve sınıf düzeyindeki öğrencilerin farklılıklara saygı kazanım ve tutumlarına etkisini test edecek deneysel araştırmalar yapılabilir. Farklılıklara saygı temelli görsel sanatlar eğitimi farklı sosyokültürel düzeydeki çocukların devam ettiği kurumlarda uygulanarak, elde edilen bulgular üzerinden çocukların farklılıklara saygı düzeyleri karşılaştırılabilir. Ayrıca, farklı sosyo-ekonomik düzeylerde ve geliştirilen farklı etkinliklerle yeni çalışmaların yapılması, literatürdeki görsel sanatlar ve değerler eğitimi ilişkisini inceleyen çalışmalara ışık tutacaktır. Bununla birlikte öğretmen yetiştirme programlarının müfredatı ve mevcut eğitim programlarının, doğrudan çocukların kişisel veya toplumsal değerlerine odaklanan değerler üzerine bir ünite sağlaması önemli görülmektedir. Bunlara ek olarak ortaokul öğretmenlerinin değerler eğitimine dayalı eğitim planlarını oluşturmaları için hizmet öncesi ve hizmet içi eğitimler verilebilir.

KAYNAKÇA

Altan, M. Z. (2011). Çoklu zekâ kuramı ve değerler eğitimi. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 1 (4).

Aktın, K., Karakaya, M., Türk, Z., ve Aslan, Y. (2015). Okul öncesi dönemde farklı kültürlerin öğretimine yönelik uygulamalı bir çalışma. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri, 2015* (4), 258-277.

Arslan, M. (2007). *Türk eğitim sisteminde değerler sorunu ve eğitim programlarına yansıması.* R. Kaymakcan, vd. (Ed.), Değerler ve Eğitimi Uluslararası Sempozyumu, 635–656, İstanbul: DEM Yayınları.

Ayaydın, A., Vural, D. Ü., Tuna, S. ve Yılmaz, M. G. (2011). *Sanat eğitimi ve görsel sanatlar öğretimi.* A. O. Alakuş, ve L. Mercin (Ed.). A Pegem Akademi.

Akbaş, O. (2009). İlköğretim okullarında görevli branş öğretmenlerinin değer öğretimi yaparken kullandıkları etkinlikler: 2004 ve 2007 yıllarına ilişkin bir karşılaştırma. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 17,2, 403-414.

Buyurgan, S. ve Buyurgan, U. (2007). *Sanat eğitimi ve öğretimi*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Caspe, M., Sprachman, S., Atkins-Burnett, S., & Aikens, N. (2008). *Development of "The Respect for Differences*

Scale"(RDS): A new parent report measure (No. 118bff0519bc4a218bdaa0aafb9082fc). Mathematica Policy Research.

Çengelci, T. (2010). *İlköğretim beşinci sınıf sosyal bilgiler dersinde değerler eğitiminin gerçekleştirilmesine ilişkin bir durum çalışması* (Yayımlanmamış doktora tezi). Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.

Derman-Sparks, L. (1989). *Anti-bias curriculum: Tools for empowering young children.* Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.

Dilmaç, O. (2015). Değerlerin kazandırılmasında sanat eğitiminin rolü. Bircan, H. H. ve Dilmaç, B. (Ed.), *Değerler Bilançosu* içinde (s. 299-310). Konya: Çizgi Kitabevi.

Dilmaç, O. ve Topuz, B. (2017). Erken çocukluk döneminde değerlerin öğretilmesinde sanat eğitiminin rolü. *The Journal of Academic Social Science Studies, 63*, 39-49.

Divrengi, M. ve Aktan, E. (2010). *Farkındayım farklılıklara saygılıyım*. Ankara: Eğiten Kitap

Doğan, H. (1997). *Eğitimde program ve öğretim tasarımı*, Ankara: Önder Matbaacılık.

Ekmişoğlu, M. (2007). *Erken Çocukluk Döneminde Farklılıklara Saygı Eğitimi Kavamı Hakkında Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi ve Farklılıklara Saygı Ölçeği'nin Geçerlik Güvenirlik Çalışması* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.

Erol, S. E. ve Gültekin, M. (2011). Görsel sanatlar dersi öğretim programının kazanımlarında yer alan değerlerin öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Değerler Eğitimi Sempozyumu,* Eskişehir Osmangazi üniversitesi, Eskişehir.

Fırat, S. (2008). Belediyelerin engellilere dönük sosyal hizmet projeleri. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, *19*(1), 89-100.

Gliner, J. A., Morgan, G. A., & Leech, N. L. (2015). *Uygulamada araştırma yöntemleri: Desen ve analizi bütünleştiren yaklaşım.* Selahattin Turan (çev. ed). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Gülüm, B. (2021). *Farklılıklara saygı değerinin ortaokul öğrencilerine kazandırılmasında görsel sanatlar eğitiminin etkisi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Ondokuz Mayız Üniversitesi, Samsun.

Halstead, J. M., & Taylor, J. M. (2000). Learning and teaching about values: A review of recent research. *Cambridge Journal of Education*, 30, 2, (169-202).

Hunt, B. S. (1981). *Effects of values activities on content retention and attitudes of students in junior high social studies classes.* Unpublished Doctoral thesis. Arizona State University, Tuscon, USA.

Ibrahim, N. (2000). *The development of value awareness through art education* (Unpublished Master Thesis). Department of Culture and Values in Education McGill University, Montreal, Canada.

İşcan Demirhan, C. (2007). *İlköğretim Düzeyinde Değerler Eğitimi Programının Etkililiği* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Kanatlı Öztürk, F. (2018). *Çokkültürlü eğitim çerçevesinde hazırlanan etkinliklerle farklılıklara saygı değeri ve araştırma becerisi geliştirmeye yönelik bir eylem araştırması* (Yayımlanmamış doktora tezi). Çukurova Üniversitesi, Adana.

KEDV (Kadın Emeğini Değerlendirme Vakfı). (2006). *Erken çocuklukta farklılıklara saygı eğitimi el kitabı*. İstanbul: Derin Yayınları.

Kerr, B. (Ed.). (2009). *Encyclopedia of giftedness, creativity, and talent (Vol. 1)*. USA: Sage.

Keskin, Y. ve Öğretici B. (2013). Sosyal bilgiler dersinde "duyarlılık" değerinin etkinlikler yoluyla kazandırılması: nitel bir araştırma. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 11 (25), 143-181, İstanbul: Değerler Eğitimi Merkezi.

Kırışoğlu, O. T. (2002). Sanatta eğitim ve görmek, öğrenmek. Ankara: Pegem Yayıncılık

Kirschenbaum, H. (1995). *100 Ways to enhance values and morality in school and youth settings*. USA: Allyn & Bacon.

Mercin, L. ve Alakuş, A. O. (2007). Birey ve toplum için sanat eğitiminin gerekliliği. *D.Ü. Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9, 14-20.

Mercin, L. ve Diksoy, İ. (2017). Değerler eğitiminde görsel sanatların yeri. Ö. Demirel ve S. Dinçer (Ed.), *Küreselleşen dünyada eğitim* içinde (s. 287-296). Ankara: Pegem Akademi.

Monsivais- Elder, J. (2018). *Anti-racist education through the visual arts: lesson plans for early childhood educators*, master's projects and capstones. 753. University of San Francisco, Retrieved: March 6, 2021, from https://repository.usfca.edu/capstone/753

Öksüz, Y. ve Güven, E. (2012). Farklılıklara saygı ölçeği (FSÖ): Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *The Journal of Academic Social Science Studies*, *5* (5), 457-473.

Ryan, K., & Bohlin, K. (1999). *Building Character in Schools*. California: Jossey-Bass İnc.

San, İ. (1985). *Sanat ve eğitim*. Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.

Sidekli, S., Aydın, Y., Aykırı, K. ve Kemiksiz, Ö. (2015). "Etkinliklerin öğrencilerin vefa değerine ilişkin farkındalıklarına etkisi". *Eğitimde Gelecek Arayışları: Dünden Bugüne Türkiye'de Beceri, Ahlak ve Değerler Eğitimi Uluslararası Sempozyumu Bildiri Kitabı* içinde. Cilt 1, 315-334, Ankara: Atatürk Araştırma Merkezi.

Taşkesen, O., Çığır, E., ve Kanat, S. (2012). Sanat Eğitimi Alan ve Almayan Lise Öğrencilerinin Erdem Etiği Düzeyleri Üzerine Bir Araştırma. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *14* (1), 61-80.

Terenzini, P. T., Cabrera, A. F., Colbeck, C. L., Bjorklund, S. A., & Parente, J. M. (2001). Racial and ethnic diversity in the classroom: Does it promote student learning? *The Journal of Higher Education*, 72 (5), 509-531.

Topçubaşı, T. (2015). *Farklılıklara saygı eğitim programının öğrencilerin farklılıklara saygı düzeyine etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli.

Toprakçı, E.(2021) *Değerlerli uzaktan öğretim.* Hürriyet Gazetesi, Eğitim Haberleri (04.01.2021), https://www.hurriyet.com.tr/egitim/degerlerli-uzaktan-ogretim-41705164

Tübitak (2021). Birleşmiş Milletler - "Yürüyen Akıl Projesi: Engelli Gençlik" Projesi. Erişim: 5 Eylül 2021, https://tusside.tubitak.gov.tr/tr/projeler/birlesmis-milletler-yuruyen-akil-projesi-engelli-genclik-projesi

Tüzer, A. (2015, Nisan). "Farklılıkta birlik, hoşgörü ve yaratıcılığın imkânı olarak mistik/ sufi felsefe". *Eğitimde Gelecek Arayışları: Dünden Bugüne Türkiye'de Beceri, Ahlak ve Değerler Eğitimi Uluslararası Sempozyumu Bildiri Kitabı* içinde, Cilt 1, 1263-1280, Ankara: Atatürk Araştırma Merkezi.

Üner, E. (2011). *Okul öncesi eğitim programındaki 36-72 aylık çocuklara farklılıklara saygı eğitimi kazandırmanın öğretmen görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Erciyes Üniversitesi, Kayseri.

Ünver, E. (2015). Sanatın ve sanat eğitiminin değer oluşturmada yeri ve önemi. *Uluslararası Hakemli Tasarım ve Mimarlık Dergisi, 4*(2), 111-120.

Yazıcı, E., Yaman Baydar, I. ve Gelişli, Y. (2015). "Okul öncesi öğretmenlerinin değerler eğitimine ilişkin çocukların farkındalık düzeylerini geliştirmeye yönelik kullandıkları yöntem ve tekniklerin incelenmesi". *Eğitimde Gelecek Arayışları: Dünden Bugüne Türkiye'de Beceri, Ahlak ve Değerler Eğitimi Uluslararası Sempozyumu Bildiri Kitabı* içinde, Cilt 2, 1283- 1298, Ankara: Atatürk Araştırma Merkezi.

Yılmaz, M. (2009). *Görsel sanatlar eğitiminde uygulamalar: (175 uygulama biçimi ile).* Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.

Evaluation of Scientific Literacy Skill Levels of Science Teachers in Terms of Different Variables

Deniz Göktepe (Teacher)
Ministry of National Education - Turkey
ORCID: 0000-0001-6891-7251
denizgoktepe_@hotmail.com

Assist. Prof. Dr. Eylem Eroğlu Doğan
Bolu Abant İzzet Baysal University - Turkey
ORCID: 0000-0003-1487-1264
edogan@ibu.edu.tr

Assist. Prof. Dr. Doğan Doğan
Bolu Abant İzzet Baysal University - Turkey
ORCID: 0000-0001-7889-329X
ddogan@ibu.edu.tr

Abstract

The aim of this study is to examine the scientific literacy skill levels of science teachers in terms of different variables. In the research, the survey model, which is one of the quantitative research methods, was used and 437 science teachers working in public schools in Sakarya formed the population of the research. 166 teachers selected from the population through simple random sampling formed the sample of the study. Test of Scientific Literacy Skills (TOSLS) was used as a data collection tool in the study. TOSLS measures two basic skills related to scientific literacy: (1) the ability to understand methods of inquiry that lead to scientific knowledge, and (2) to organize, analyze and interpret quantitative data and scientific information. According to the results of the research, it was determined that the overall scientific literacy skills of science teachers were at moderate level. Among the nine skills included in the TOSLS, teachers showed best performance in problem solving using quantitative skills, including probability and statistics (skill 7) and assessing the use and misuse of scientific information (skill 3) skills. Conversely, It was determined that they performed worst in creating graphical representations data (Skill 5) and in understanding the elements of the research design and how these elements affect the scientific results (Skill 4). While no significant difference was observed between the scientific literacy skill levels of the teachers according to the variables of gender, age, seniority, education level and following a scientific journal or website related to the field, a significant difference was observed in favor of science teachers according to the variable of undergraduate degree program.

Keywords: *Scientific Literacy Skills, Science Teacher, TOSLS, Science Education.*

E-International Journal of Educational Research

Vol: 13, No: 1, pp. 233-253

Research Article

Received: 2022-01-15
Accepted: 2022-02-21

Suggested Citation

Göktepe D., Eroğlu Doğan, E., & Doğan, D. (2022). Evaluation of scientific literacy skill levels of science teachers in terms of different variables, *E-International Journal of Educational Research, 13*(1), 233-253. DOI: https://doi.org/10.19160/e-ijer.1058046

© 2022 E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi / E-International Journal of Educational Research

Extended Abstract

Problem: The continuous and rapid development of science and technology causes many scientific problems. In order to cope with these problems, well-trained individuals with a high level of scientific literacy are needed. Studies have shown that individuals with high scientific literacy can make more informed decisions by filtering their knowledge through questioning (Laugksch, 2000). Therefore, the acquisition of scientific literacy as an educational output has been considered important in many countries (Jenkins, 1997; Wilkinson, 1999). Turkey has also been affected by this situation and by making some reforms in education in order to place science literacy in the curriculum as the main goal of science education, it aimed to raise all students as science literate individuals regardless of their individual differences (MEB, 2005; MEB, 2013; MEB, 2018).

The concept of scientific literacy, which is used as "science literacy" or "scientific literacy" in the literature, can be traced back to the 1500s, when modern science began to influence social life in the West (Turgut, 2021). However, it emerged with its current meaning for the first time in Hurd's (1958) article entitled "Science literacy: Its meaning for American schools" and since then has been defined in many different ways to date. All these definitions emphasize students' ability to use scientific knowledge they have learned in real-world situations (Gormally et al., 2012).

Scientific literacy is the knowledge and understanding of scientific concepts and processes necessary for personal decision making, participation in civic and cultural events, and economic productivity (Ridho et al., 2018). Scientific literacy can make great contributions to the economic and social development of the society, and the personal development of citizens in the society (Caymaz, 2008). Considering from these perspectives, a scientifically literate individual is an individual who has advanced mental and decision-making skills, is aware of scientific and technological developments, can adapt to the age of technology, can make the best use of new inventions and inventions brought by the age, and can establish the relationship between science-technology and society (Hançer et al., 2003; Bacanak et al., 2003). Accordingly, a scientifically literate individual should have many features and these features should develop in a balanced way in the individual (Bybee, 1995). In this regard, it can be said that raising scientifically literate individuals is a time-consuming process that requires working within a framework of a well-organized curriculum.

Although the scientific literacy concept is defined in different ways in various studies, there are many national and international studies on the measurement of scientific literacy levels. When it is looked at the studies conducted at the national level, it is seen that the studies are mostly carried out with primary and secondary school students (Aslanyavrusu, 2013; Çal, 2015; Çolak, 2014; Keskin, 2008; Özbay, 2011; Şahin & Ateş, 2020; Yılbaş, 2017), and science teacher candidates (Can & Çelik, 2019; Tekin et al., 2016; Ulutaş, 2009; Yakar, 2010). On the other hand, while there are very few studies on the determination of scientific literacy levels of science teachers (Işık Terzi, 2008; Uca Tabak & Çil, 2018; Yağan, 2019), there is no study that directly examines scientific literacy skill, which is an important dimension of the scientific literacy concept. Therefore, this study focused on the determination of the scientific literacy skill levels of science teachers.

Scientific literacy is related to the ability to use scientific knowledge in real situations that may be encountered in the world, rather than knowing scientific concepts belonging to a particular field. This indicates that it is important to have scientific knowledge in the development of scientific literacy, but it is not enough on its own (Kılıç et al., 2010). On the other hand, there is a need for scientifically literate teachers well-educated in his/her own field in raising scientifically literate individuals. Teachers with low scientific literacy cannot be expected to raise scientifically literate individuals. It is accepted that scientifically literate teachers are essential in meeting the expectations of the society from science education (Europian Commision, 2002). Consequently, it is important to determine the scientific literacy skill levels of science teachers for addressing the shortcomings in this area, revising teacher training programs to train scientifically literate teachers, and achieving an effective science teaching. Therefore, in this study, it was aimed to examine the scientific literacy skill levels of science teachers in terms of certain variables.

Method: The survey method, which is one of the quantitative research methods, was used in the study. In order to determine the scientific literacy skill levels of science teachers, Test of Scientific Literacy Skills (TOSLS), which was developed by Gormally et al., (2012) was first adapted into Turkish and then used as the data collection tool in the research. The TOSLS instrument designed to serve as a holistic measure of science literacy and includes only 28 multiple-choice questions that can be readily administered within a time limit of 35 to 40 min. The population of the research consisted of 437 science teachers working in public schools in Sakarya province of Turkey. TOSLS was applied to 205 teachers who were determined at 95% confidence interval by the random selection method (Cohen et al., 2018) among the teachers in the population. However, 27 teachers gave up answering the test and it was seen that some teachers answered the test incompletely. As a result, 166 science teachers who answered the test completely formed the sample of the research. Skewness and kurtosis values, Q-Q curves and Shapiro-Wilk test results of the total scores obtained from the groups under each variable as indicators of whether the data collected in the study showed a normal distribution were checked with Spss v.22 software.

Findings: The descriptive analysis of the data obtained from the application of the TOSLS showed that the overall scientific literacy skills of teachers were at moderate level ($\bar{x}$=16.95). This result indicates that the scientific literacy skill levels of teachers are not at the desired and expected level. Science teachers also performed moderately in both scientific literacy skill categories in the TOSLS instrument namely understanding methods of inquiry that lead to scientific knowledge and organizing, analyzing, and interpreting quantitative data and scientific information. Moreover, among the nine skills included in the TOSLS, teachers showed best performance in problem solving using quantitative skills, including probability and statistics (skill 7) and assessing the use and misuse of scientific information (skill 3) skills, whereas they performed worst in creating graphical representations data (Skill 5) and in understanding the elements of the research design and how these elements affect the scientific results (Skill 4). It was determined that there was a significant difference between the mean scores of TOSLS of science teachers only according to the variable of "undergraduate degree program", and this difference was in favor of teachers who graduated from primary science teacher preparation programs. In addition, it was determined that the variable of "degree program" had a moderate effect on science teachers' scientific literacy skills.

Suggestions: The most striking result of the research is that the mean score of TOSLS of science teachers who graduated from primary science teacher preparation programs was significantly different from the teachers who graduated from other undergraduate programs such as physics, chemistry or biology. In this context, in-service teacher training courses can be organized and science teachers can be encouraged to do postgraduate education on scientific literacy to increase their literacy skill levels. In additon, projects that science teachers will develop on scientific literacy can also be supported by the scientific and technological research council of Turkey (Tubitak). Moreover, this research is limited to the findings obtained from the science teachers included in the sample, working in public schools in Sakarya province. Therefore, the same study can be repeated with more participants in different provinces of Turkey.

Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Bilimsel Okuryazarlık Beceri Düzeylerinin Farklı Değişkenler Açısından Değerlendirilmesi[1]

Deniz Göktepe (Öğretmen)
Milli Eğitim Bakanlığı - Türkiye
ORCID: 0000-0001-6891-7251
denizgoktepe_@hotmail.com

Dr. Öğrt. Üyesi Eylem Eroğlu Doğan
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi - Türkiye
ORCID: 0000-0003-1487-1264
edogan@ibu.edu.tr

Dr. Öğrt. Üyesi Doğan Doğan
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi - Türkiye
ORCID: 0000-0001-7889-329X
ddogan@ibu.edu.tr

Özet

Bu araştırmanın amacı, fen bilimleri öğretmenlerinin bilimsel okuryazarlık beceri düzeylerini farklı değişkenler açısından incelemektir. Araştırmada, nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılmış ve Sakarya ilinde devlet okullarında görev yapan 437 fen bilimleri öğretmeni araştırmanın evrenini oluşturmuştur. Evrenden basit seçkisiz örnekleme yoluyla seçilen 166 öğretmen ise araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Araştırmada, veri toplama aracı olarak Bilimsel Okuryazarlık Becerileri Testi (BOBT) kullanılmıştır. BOBT, bilimsel okuryazarlıkla ilgili; bilimsel bilgiye ulaşmayı sağlayan araştırma yöntemlerini anlama ve nicel verileri ve bilimsel bilgileri düzenleme, analiz etme ve yorumlama olmak üzere iki temel beceriyi ölçer. Araştırma sonuçlarına göre, fen bilimleri öğretmenlerinin bilimsel okuryazarlık becerilerinin orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Öğretmenler, BOBT testinde yer alan dokuz beceri arasından olasılık ve istatistik de dahil nicel becerileri kullanarak problem çözme (Beceri 7) ve bilimsel bilginin kullanımını ve kötüye kullanımını değerlendirmede (Beceri 3) en iyi performansı göstermişlerdir. Diğer yandan, verilerin grafiğini oluşturma (Beceri 5) ve araştırma deseninin öğelerini ve bu öğelerin bilimsel sonuçları nasıl etkilediğini anlamada ise (Beceri 4) en kötü performansı gösterdikleri tespit edilmiştir. Öğretmenlerin bilimsel okuryazarlık beceri düzeyleri arasında cinsiyet, yaş, kıdem, öğrenim düzeyi ve alanla ilgili bilimsel dergi ya da web sitesi takip etme değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık gözlenmezken, mezun olunan lisans programı değişkenine göre fen bilimleri öğretmenleri lehine anlamlı farklılık gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Bilimsel Okuryazarlık Becerileri, Fen Bilimleri Öğretmeni, BOBT, Fen Eğitimi.*

E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi

Cilt: 13, No: 1, ss. 233-253

Araştırma Makalesi

Gönderim: 2022-01-15
Kabul: 2022-02-21

Önerilen Atıf

Göktepe D., Eroğlu Doğan, E., ve Doğan, D. (2022). Fen bilimleri öğretmenlerinin bilimsel okuryazarlık beceri düzeylerinin farklı değişkenler açısından değerlendirilmesi, *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi, 13*(1), 233-253. DOI: https://doi.org/10.19160/e-ijer.1058046

[1] Bu makale Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nde Deniz Göktepe tarafından yapılan yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

GİRİŞ

Günümüzde bilim ve teknolojinin sürekli ve hızlı bir biçimde gelişmesi nedeniyle genetiği değiştirilmiş gıdalardan iklim değişikliğine kadar sosyal, çevresel ve politik sonuçları olan çok sayıda tartışmalı bilimsel konuyla karşı karşıya kalınmaktadır. Bu önemli konuları anlamak ve bu konular hakkında doğru değerlendirmelerde bulunabilmek için kanıta dayalı akıl yürütme ve eleştirel düşünme becerileri gibi bilimsel okuryazarlık becerilerine sahip, alanında iyi yetişmiş ve içinde bulunduğumuz bilim ve teknoloji çağına ayak uydurabilen bireylere ihtiyaç vardır.

Yapılan araştırmalar, bilimsel okuryazarlığı yüksek bireylerin sahip oldukları bilgileri sorgulama süzgecinden geçirerek daha bilinçli kararlar verebildiklerini göstermiştir (Laugksch, 2000). Bilimsel okuryazarlığın yüksek olduğu toplumlarda bilim ve teknolojinin daha hızlı gelişmesi ve buna paralel olarak da toplumsal refahın artması beklenir. Bu nedenle, birçok ülkede eğitimsel bir çıktı olarak bilimsel okuryazarlığın kazanılması önemli görülmüştür (Jenkins, 1997; Wilkinson, 1999). Türkiye de bu durumdan etkilenmiş ve fen eğitiminin ana hedefi olarak bilim okuryazarlığını müfredata yerleştirmek için eğitimde birtakım reformlara giderek ilk olarak 2004 yılındaki fen eğitimi programında ve daha sonra yenilenen tüm fen programlarında, bireysel farklılıkları ne olursa olsun bütün öğrencilerin fen okuryazarı bireyler olarak yetiştirilmesini amaçlamıştır (MEB, 2005; MEB, 2013; MEB, 2018).

Uluslararası alanyazında "science literacy" veya "scientific literacy" olarak kullanılan bilimsel okuryazarlık kavramı, kökeni modern bilimin batıda toplumsal yaşamın üzerinde etkili olmaya başladığı 1500'lü yıllara kadar götürülebilse de (Turgut, 2021), bugünkü anlamıyla ilk defa Hurd'un (1958) "*Bilimsel Okuryazarlık: Amerikan Okulları için Anlamı*" başlıklı makalesinde kullanmaya başlamasıyla birlikte ortaya çıkmış ve günümüze dek pek çok farklı şekilde tanımlanmıştır (AAAS, 1993; Bybee, 1995; NRC, 1996; Hurd, 2000; DeBoer, 2000; Millar Vd., 1998; Wenning, 2006; Fives Vd., 2014). Ancak, tüm bu tanımlarda öğrencilerin öğrendikleri bilimsel bilgiyi gerçek dünya durumlarında kullanma yetenekleri vurgulanmaktadır (Gormally Vd., 2012). Ulusal alanyazında ise bu kavram "bilimsel okuryazarlık", "bilim okuryazarlığı", "fen ve teknoloji okuryazarlığı" veya "fen okuryazarlığı" olarak adlandırılmaktadır (Huyugüzel Çavaş, 2009). Bu çalışmada, uluslararası alanyazındaki karşılığı olan "bilimsel okuryazarlık" teriminin kullanılması tercih edilmiştir.

Bilimsel okuryazarlıkla ilgili 1960'lı yıllarda yapılan tanımlarda; bilimsel yöntemler hakkında fikir sahibi olmak ve belli bir alandaki bilimsel dökümanları anlayabilmek için yeterli düzeyde bir içerik bilgisine sahip olmak vurgulanırken (Carlton, 1963), 1970'li yıllarda yapılan tanımlarda; içerik bilgisine odaklanmaktan ziyade öğrencilerin bilim-teknoloji-toplum ilişkisini kavramalarının sağlanması vurgulanmıştır (Gallagher, 1971). 1980'li yılların başlarında, bilimsel okuryazarlık kavramının daha çok tanımı ve yorumu ile ilgilenilmiş ve tam olarak bir fikir birliğine varılamadığından bu kavrama verilen önem azalmıştır (Çal, 2015). Fakat bu dönemde Amerika Birleşik Devletleri'nin ekonomik rekabet gücüne yönelik algılanan tehditler ve Amerikan fen eğitiminin içinde bulunduğu kriz nedeniyle, bilimsel okuryazarlığa yeniden bir ilgi gelişmiştir. Bu dönemden sonra ve 1990'lı yıllarda halkın bilimsel okuryazarlığının geliştirilmesine yönelik yapılan çalışmalar hız kazanmış ve bilimsel okuryazarlık bir eğitim sloganı haline gelmiştir (Laugksch, 2000).

Bilimsel okuryazarlık konusunda uluslararası ve ulusal alanyazında yapılan farklı tanım ve adlandırmalara karşın, alt boyutları açısından incelendiğinde kavramın birçok benzer boyut içerdiği görülmektedir. MEB (2005) öğretim programında fen ve teknoloji okuryazarlığı; fen bilimleri ve teknolojinin doğası, anahtar fen kavramları, bilimsel süreç becerileri, Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre (FTTÇ) ilişkileri, bilimsel ve teknik psikomotor beceriler, bilimin özünü oluşturan değerler ve fene ilişkin tutum ve değerler olmak üzere yedi boyutta ele alınmıştır. MEB (2013) öğretim programında ise fen okuryazarlığı, bir önceki programla benzer şekilde; fen bilimlerine ilişkin bilgi, beceri, olumlu tutum, algı ve değeler, fen bilimlerinin teknoloji toplum-çevre ile olan ilişkisine yönelik anlayış ve psikomotor beceriler boyutlarında ele alınmıştır.

Uluslararası alanyazında bilimsel okuryazarlık kavramı: (1) Bilimsel kavramlar, ilkeler, yasalar, hipotezler, teoriler ve modeller gibi bilim okuryazarı bir bireyin öğrenmesi gereken bilimsel bilgiler; (2) bilimsel süreçleri ve yöntemleri kullanmayı kapsayan bilimin araştırıcı doğası; (3) bilimin ve bilimsel bilginin doğasını bilmeyi gerektiren bilgiye ulaştıran bilim ve (4) bireylerin bilim, teknoloji ve toplum

arasındaki etkileşimleri çok yönlü irdeleyerek, bilimsel ve teknolojik konularda eğitimli kararlar almalarını gerektiren bilim, teknoloji ve toplumun etkileşimi boyutları açısından ele alınmaktadır (Bou Jaoude, 2002; Kılıç Vd., 2010; Choi Vd., 2011; Ceccuci Vd., 2015; Čipková Vd., 2020). Yukarıda özetlenen boyutlardan anlaşılabileceği gibi bilim okuryazarı bireyin birçok özelliğe sahip olması ve bireyde bu boyutların dengeli bir şekilde gelişmesi gerekir (Bybee, 1995). Bu durumda, bilim okuryazarı birey yetiştirmenin zaman alıcı ve iyi organize edilmiş bir öğretim programı çerçevesinde çalışmayı gerektiren bir süreç olduğu söylenebilir.

Bilimsel okuryazarlık, kişisel karar verme, sivil ve kültürel olaylara katılım ve ekonomik üretkenlik için gerekli olan bilimsel kavram ve süreçlerin bilgisi ve anlayışıdır (Ridho Vd., 2018). Bilimsel okuryazarlık, hem toplumun ekonomik ve sosyal yönden gelişmesine hem de toplumdaki vatandaşların kişisel gelişimine büyük katkılar sağlar (Caymaz, 2008). Bilimsel okuryazarlığı geliştirmek önemlidir çünkü: (1) bilimi anlama, bireylerde doğayı anlayıp inceledikten sonra gelen bireysel tatmin duygusunu geliştirir; (2) herkes günlük yaşamında kararlar vermek için bilgiye ve bilimsel düşünceye ihtiyaç duyar; (3) herkes bilim ve teknolojiyi ilgilendiren önemli konular hakkında tartışmada yeteneklerini kullanmaya gereksinim duyar ve (4) bilimsel okuryazarlık iş dünyasında da önemlidir, çünkü giderek daha fazla iş, yüksek beceriler gerektirmektedir; bu yüzden insanların bilimi öğrenmek, akıl yürütmek, yaratıcı düşünmek, kararlar vermek ve sorunları çözmek gibi becerilere sahip olması gerekmektedir (NRC, 1996). Tüm bu açılardan ele alındığında, bilim okuryazarı birey; üst düzey zihinsel becerileri ve karar verme becerileri gelişmiş, bilimsel ve teknolojik gelişmelerden haberdar olan, teknoloji çağına uyum sağlayabilen, çağın beraberinde getirdiği yeni buluş ve icatlardan en iyi şekilde yararlanabilen ve bilim-teknoloji ve toplum arasındaki ilişkiyi kurabilen birey olarak tanımlanabilir (Hançer Vd., 2003; Bacanak Vd., 2003).

Alanyazın incelendiğinde, çeşitli çalışmalarda farklı şekillerde tanımlansa da bilimsel okuryazarlık düzeylerinin ölçülmesi ile ilgili çok sayıda ulusal ve uluslararası düzeyde çalışmaya rastlanılmaktadır. Ancak, ulusal düzeyde yapılan çalışmalara bakıldığında, çalışmaların çoğunlukla ilköğretim ve ortaöğretim öğrencileri (Aslanyavrusu, 2013; Çal, 2015; Çolak, 2014; Keskin, 2008; Özbay, 2011; Şahin ve Ateş, 2020; Yılbaş, 2017) ve fen bilimleri öğretmen adaylarıyla (Can ve Çelik, 2019; Tekin Vd., 2016; Ulutaş, 2009; Yakar, 2010) gerçekleştirildiği görülmektedir. Öte yandan, fen bilimleri öğretmenlerinin bilimsel okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesiyle ilgili çok az sayıda çalışmaya (Işık Terzi, 2008; Uca Tabak ve Çil, 2018; Yağan, 2019) rastlanılırken, bilimsel okuryazarlığın önemli bir boyutu olan bilimsel okuryazarlık beceri düzeylerinin doğrudan incelendiği bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Dolayısıyla, bu çalışmada fen bilimleri öğretmenlerinin bilimsel okuryazarlık beceri düzeylerinin tespit edilmesine odaklanılmıştır.

Bilimsel okuryazarlık becerilerine sahip olmanın bir zorunluluk haline geldiği dünyamızda, fen bilimleri öğretmenleri ile yapılacak çalışmaların sayısının ve niteliğinin arttırılması gerekmektedir. Öğrencilerin bilim okuryazarı olarak yetiştirilmesi, alanında iyi yetişmiş bilim okuryazarı öğretmenin görevleri arasındadır. Bilimsel okuryazarlık beceri düzeyi düşük olan öğretmenlerin bilim okuryazarı bireyler yetiştirmeleri beklenemez. Toplumun fen eğitiminden beklentilerinin karşılanmasında bilim okuryazarı öğretmenlerin esas olduğu kabul edilmektedir (Avrupa Komisyonu, 2002). Sonuç olarak, fen bilimleri öğretmenlerinin bilimsel okuryazarlık beceri düzeylerinin belirlenmesi, bu alandaki eksikliklerinin giderilebilmesi, öğretmen yetiştirme programlarının bilim okuryazarı öğretmenler yetiştirmek üzere gözden geçirilmesi ve etkili bir fen öğretiminin gerçekleştirilebilmesi açısından önemlidir.

Bu araştırmanın amacı, fen bilimleri öğretmenlerinin bilimsel okuryazarlık beceri düzeylerini; cinsiyet, yaş, mesleki kıdem, mezun olunan program türü, öğrenim düzeyi ve bilimsel dergi/site takip etme değişkenleri açısından incelemektir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

1. Fen bilimleri öğretmenlerinin bilimsel okuryazarlık becerileri ne düzeydedir?
2. Fen bilimleri öğretmenlerinin belirlenen değişkenlere göre bilimsel okuryazarlık beceri düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık var mıdır?

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Araştırmada, fen bilimleri öğretmenlerinin mevcut bilimsel okuryazarlık beceri düzeyleri belirlenmeye çalışıldığından, nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılmıştır. "Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu haliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlamaya çalışılır" (Karasar, 2012). Tarama araştırmalarında, bireylerden oluşan bir örneklemden sorulara verdikleri yanıtlar aracılığıyla bilgi toplanması amaçlanır (Check ve Schutt, 2012, s.297).

Araştırmada, etik ilkeler çerçevesinde ilgili kurumlardan gerekli izinler alındıktan sonra katılımcılara çalışmanın amacı ve süreci ayrıntılı bir biçimde açıklanmıştır. Ayrıca, katılımın gönüllülük esasına dayandığı, istedikleri anda çalışmadan çekilebilecekleri ve yayın aşamasında bilgilerinin saklı tutulacağı belirtilmiştir.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, Sakarya ilindeki devlet okullarında görev yapmakta olan 437 fen bilimleri öğretmeni oluşturmaktadır.

Tablo 1. *Araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerine ilişkin demografik bilgiler*

Değişkenler	Gruplar	N	%
Cinsiyet	Kadın	96	57.8
	Erkek	70	42.2
Yaş	20-30	70	42.2
	31-40	74	44.6
	41-50	16	9.6
	51 ve üstü	6	3.6
Mesleki Kıdem	0-5 Yıl	50	30.1
	6-10 Yıl	52	31.3
	11-20 Yıl	49	29.5
	21 Yıl ve üzeri	15	9.1
Mezun Olunan Lisans Programı	Fen Bilgisi Öğretmenliği	133	80.1
	Diğer*	33	19.9
Öğrenim Düzeyi	Lisans	132	79.5
	Lisansüstü**	34	20.5
Bilimsel Dergi/ Site Takip Etme	Evet	106	63.9
	Hayır	60	36.1

* Diğer: Fizik, kimya ve biyoloji öğretmenliği, fizik, kimya ve biyoloji bölümü, fizik ve kimya mühendisliği, eğitim enstitüsü; **yüksek lisans devam/mezun, doktora devam/mezun

Sakarya ilindeki tüm devlet okullarında görev yapan fen bilimleri öğretmenlerine ulaşmanın zaman ve maliyet açısından zorluğu nedeniyle basit seçkisiz örnekleme tekniğiyle (Büyüköztürk Vd., 2008) evren üzerinden örneklem alma yoluna gidilmiştir. Bu amaçla, evrende yer alan 437 fen bilimleri öğretmeni arasında rasgele seçim yöntemiyle %95 güven aralığında belirlenen 205 öğretmene (Cohen Vd., 2018), Gormally Vd. (2012), tarafından geliştirilen "Bilimsel Okuryazarlık Becerileri Testi (BOBT)" uygulanmıştır. Ancak, 27 öğretmen testi yanıtlamaktan vazgeçmiş ve bazı öğretmenlerin ise testi eksik yanıtladığı görülmüştür. Sonuç olarak, testi eksiksiz yanıtlayan 166 fen bilimleri öğretmeni araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Çalışmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerine ilişkin demografik bilgiler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1'e göre çalışmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerinin; yarıdan fazlasının kadın öğretmenlerden (%57.8), büyük çoğunluğunun 40 yaş altı öğretmenlerden oluştuğu (%86.8) ve 0-20 yıl arasında değişen mesleki kıdemlere sahip olduğu (%90.9), her beş öğretmenden birinin fen bilgisi öğretmenliği alanı dışından atandığı (%19.9), yine her beş öğretmenden birinin lisansüstü öğrenim görmekte veya lisansüstü öğrenimini tamamlamış olduğu (%20.5) ve alanıyla ilgili bilimsel bir dergi veya web sitesi takip edenlerin oranının (%63.9) ise öğretmenlerin içinde bulunduğu mevcut mesleki, ekonomik ve sosyal şartlar gözönüne alındığında, genel beklentinin üzerinde olduğu görülmektedir.

Veri Toplama Aracı

Fen bilimleri öğretmenlerinin bilimsel okuryazarlık beceri düzeylerini belirlemek amacını taşıyan bu çalışmada, kullanılacak ölçme aracının belirlenmesi için alanyazın taranmış ve bilimsel okuryazarlık becerilerini incelemeye yönelik değişik ölçme araçlarının geliştirildiği görülmüştür (Miller, 2007; Sundre, 2008; Stein ve Haynes, 2011; Fives Vd., 2014; Nuhfer Vd., 2016). Bilimsel okuryazarlığın önemli boyutlarını içermelerine karşın bu araçların bireylerin sahip olması gereken bilimsel bilgiye ulaşmayı sağlayan araştırma yöntemlerini anlama becerileri ile nicel verileri ve bilimsel bilgileri düzenleme, analiz etme ve yorumlama becerilerinin tamamını ölçmekten uzak olduğu belirlenmiştir. Bu nedenle, bilimsel okuryazarlıkla ilgili tüm bu becerileri ölçebilecek ve fen bilimleri öğretmenlerine de uygulanabilecek nitelikte olan Gormally Vd. (2012), tarafından geliştirilen "Test of Scientific Literacy Skills (TOSLS)" testi, Türkçe'ye "Bilimsel Okuryazarlık Becerileri Testi (BOBT)" olarak uyarlanmış ve araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılmıştır.

BOBT testinde yer alan sorular, bilimsel bilgiler içeren bir internet sitesinin güvenilirliğini değerlendirmek veya bir fitnes ürününün etkinliğini desteklemek için neyin kanıt teşkil edeceğini belirlemek gibi gerçek dünya problemlerinden yola çıkılarak hazırlanmıştır. Toplam 28 çoktan seçmeli sorudan ve tek boyuttan oluşan bu testin, her sorusu, aşağıdaki iki kategoriden birine girer. Birinci kategori altında dört beceri değerlendirilir. İkinci kategori altında ise beş beceri değerlendirilir.

1) Bilimsel bilgiye ulaşmayı sağlayan araştırma yöntemlerini anlama

Beceri 1 (Geçerli bir bilimsel argüman belirleme): Neyin bilimsel bir kanıt olarak nitelendirilebileceğini ve bu kanıtın bir hipotezi hangi durumda destekleyeceğinin farkına varma (1., 8. ve 11. Sorular).

Beceri 2 (Kaynakların geçerliliğini değerlendirme): Kaynak türlerini ayırt etme; yanlılığı, yetkinliği ve güvenilirliği belirleme (10., 12., 17., 22. ve 26. Sorular).

Beceri 3 (Bilimsel bilginin kullanımını ve kötüye kullanımını değerlendirme): Toplumsal kararlar almada geçerli ve etik bir bilimsel yöntem seçebilme ve bilimin hükümet, endüstri ve medya tarafından önyargıdan, ekonomik ve politik baskıdan arınık bir biçimde uygun kullanımını belirleme (5., 9. ve 27. Sorular).

Beceri 4 (Araştırma deseninin öğelerini ve bu öğelerin bilimsel bulguları/sonuçları nasıl etkilediğini anlama): Bir araştırma desenindeki yanlılık, örneklem büyüklüğü, randomizasyon ve deneysel kontrol gibi özelliklerin güçlü ve zayıf yönlerini belirleme (4., 13. ve 14. Sorular).

2) Nicel verileri ve bilimsel bilgileri düzenleme, analiz etme ve yorumlama

Beceri 5 (Verilerin grafiğini oluşturma): Verilen belirli türdeki bir veri setinin grafiksel gösterimi için uygun formatı belirleme (15. Soru).

Beceri 6 (Verilerin grafiksel gösterimlerini okuma ve yorumlama): Çalışma bulgularından sonuç çıkarmak için grafik olarak sunulan verileri yorumlayabilme (2., 6., 7. ve 18. Sorular).

Beceri 7 (Olasılık ve istatistik de dahil nicel becerileri kullanarak problem çözme): Bir sonuç çıkarmak için olasılıkları, yüzdelikleri ve frekansları hesaplama (16., 20. ve 23. Sorular).

Beceri 8 (Temel istatistikleri anlama ve yorumlama): Verilerdeki belirsizliğin ölçümü için istatistiğin gerekli olduğunu anlama (3., 19. ve 24. Sorular).

Beceri 9 (Nicel verilere dayanarak çıkarımları, tahminleri ve sonuçları gerekçelendirme): Hipotezleri değerlendirmek ve argümanlardaki hataları belirlemek için verileri yorumlama ve deneysel desenleri eleştirme (21., 25. ve 28. Sorular).

Gormally Vd. (2012), TOSLS'nin psikometrik özelliklerini değerlendirmek için madde analizi gerçekleştirmişlerdir. Buna göre testin ortalama güçlük değeri ön testte 0.59, son testte 0.68; ortalama ayırt edicilik değeri ise ön testte 0.26, son testte 0.27 bulunmuştur. Ön testte maddelerin güçlük değerleri 0.32-0.88 arasında değişirken, son testte 0.33-0.91 arasında değişen değerler almıştır. Ön testte maddelerin ayırt edicilik değerleri 0.05-0.36 arasında değişirken, son testte 0.09-0.41 değerleri arasında

değişen değerler almıştır. Ayrıca, bazı maddelerin 0.20'nin altında madde ayrıcılık puanları olmasına karşın bu maddeler testten cıkarılmamıştır. Ayırt edicilik indeksi 0.20'nin altında olan maddeler, üst grupta doğru yanıt verenleri alt grupta doğru yanıt verenlerden zayıf bir şekilde ayırır (Büyüköztürk Vd., 2008). Testin guvenirlik hesaplaması KR-20 formülü kullanılarak ön testte 0.731, son testte 0.748 bulunmuştur.

Veri Toplama Aracının Uyarlanma Süreci

TOSLS testinin Türkçe'ye uyarlama çalışması yapılmadan önce yazarlarından elektronik posta yolu ile izin alınmıştır. Daha sonra testin dil açısından gerekli uyarlama çalışmaları yapılmıştır. Bunun için ilk olarak test, İngilizce dil yeterliliğine sahip iki uzman tarafından birbirinden bağımsız olarak Türkçe'ye çevrilmiştir. Bu iki çeviri üzerinde çalışan uzmanlar bir araya gelerek çevirilerini karşılaştırmışlar ve testin bir Türkçe formunu oluşturmuşlardır. Bu form, dil geçerliği ve anlam bütünlüğü açısından bir Türkçe öğretmeni ve bir dil uzmanı tarafından değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonucunda, testin Türkçe dil geçerliliğine ve anlam bütünlüğüne sahip olduğu belirlenmiştir. Kapsam ve görünüş geçerliği için ise fen bilimleri eğitimi alanında uzman iki öğretim üyesinin görüşleri alınmıştır.

Oluşturulan formun orijinal test ile tam ve birebir eşdeğer olup olmadığını belirleyebilmek için, test araştırmacılardan biri tarafından geri çeviri yöntemiyle tekrar İngilizceye çevrilmiştir. Yabancı Diller Eğitimi Bölümünde uzman bir araştırmacı, bu iki formu inceleyerek formlar arasındaki eşdeğerliğe bakmış ve iki formun eşdeğer olduğunu ifade etmiştir.

Çeviri teste son hali verilmeden önce, ölçme değerlendirme teknikleri açısından alanda uzman iki öğretim elemanı tarafından incelenmiş ve çalışmaya dahil olmayan beş fen bilimleri öğretmenine uygulanmıştır. Testi cevaplandıran öğretmenler ve testi inceleyen uzmanlardan gelen dönütler doğrultusunda, soruların anlaşılabilirliği açısından gerekli düzeltmeler yapılarak teste son şekli verilmiş ve testin pilot uygulamasına geçilmiştir.

Veri Toplama Aracının Pilot Uygulaması

Sakarya ilinde görev yapmakta olan fen bilimleri öğretmenlerine aynı testi iki kez uygulamanın veri kayıplarına yol açabileceği ve ekonomik olmayacağı değerlendirildiğinden, testin pilot uygulamasının fen bilgisi öğretmen adayları ile yapılmasının uygun olacağı düşünülmüştür. Bu nedenle, Türkçe'ye "Bilimsel Okuryazarlık Becerileri Testi (BOBT)" olarak çevrilen testin pilot uygulaması, Batı Karadeniz bölgesinde bulunan iki devlet üniversitesinin Fen Bilgisi Öğretmenliği programında öğrenim gören 3. ve 4. sınıf öğrencilerinden oluşan 187 kadın, 41 erkek toplam 228 öğretmen adayı ile gerçekleştirilmiştir. Teste verilen doğru yanıtlara 1, yanlış yanıtlara ise 0 puan verilerek toplanan veriler Brooks ve Johanson (2003) tarafından geliştirlen TAP "Test Analiz Programı" ile madde analizine tabi tutulmuştur. Madde analizi sonucunda testin ortalama güçlük değerinin 0.56, ortalama ayırt edicilik değerinin ise 0.47 olduğu belirlenmiştir. Test maddelerinin güçlük değerleri 0.38-0.72 arasında değişirken; ayırt edicilik değerleri 0.31-0.66 arasında değişen değerler almıştır. Ayrıca, fen öğretmen adaylarının minimum 2 ve maksimum 24 soruyu doğru yanıtladıkları belirlenmiştir. Testin güvenirlik hesaplamasında KR-20 formülü kullanılmış ve 0.79 bulunmuştur. Bu sonuçlar, TOSLS'nin geliştirilmesi aşamasında Gormally Vd. (2012), tarafından rapor edilen ortalama güçlük değerleri ile benzerlik göstermekte fakat ortalama ayırt edicilik ve KR-20 değerleri açısından çok daha iyi sonuçlar elde edildiğini göstermektedir. Uyarlama sürecinde gerçekleştirilen çalışma sonuçları ve pilot uygulamadan elde edilen bu sonuçlar, BOBT'nin fen bilimleri öğretmenlerinin bilimsel okuryazarlık becerilerini ölçmede geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olarak kullanılabileceğini göstermektedir.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Çalışmanın ana bölümü kapsamında, geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yapılarak Türkçe'ye uyarlanan BOBT, Sakarya ilindeki devlet okullarında görev yapan ve örneklemde yer alan 205 fen bilimleri öğretmenine uygulanmıştır. Ancak, testteki tüm soruları eksiksiz yanıtlayan 166 fen bilimleri öğretmeninden elde edilen veriler analize tabi tutulmuştur. Testin uygulanması aşamasında, öğretmenlerden öncelikle kendilerine verilen Kişisel Bilgi Formunu doldurmaları ardından BOBT testini işaretlemeleri istenmiştir. Hazırlanan ''Kişisel Bilgi Formu'', araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerinin cinsiyet, yaş, mesleki kıdem, mezun olunan lisans programı, öğrenim düzeyi ve takip

edilen bilimsel dergi/site gibi demografik bilgilerden oluşmaktadır.

Tablo 2. *İncelenen değişkenler ve alt gruplarına ilişkin normallik analizi sonuçları*

Değişkenler	Gruplar	N	Shapiro-Wilk (p)	Çarpıklık	Basıklık	Q-Q Eğrileri
Cinsiyet	Kadın	96	.000	-.897	.677	+
	Erkek	70	.083*	-.321	-.704	+
Yaş	20-30	70	.057*	-.812	1.167	+
	31-40	74	.038	-.529	-.444	+
	41-50	16	.099*	-.727	-.543	+
	51 ve üstü	6	.404*	1.113	.586	+
Mesleki Kıdem	0-5 Yıl	50	.130*	-.608	.941	+
	6-10 Yıl	52	.003	-1.061	1.213	+
	11-20 Yıl	49	.040	-.604	-.433	+
	21 Yıl ve üzeri	15	.113*	-.068	-1.586	+
Mezun Olunan Lisans Programı	Fen Bilgisi Öğretmenliği	133	.000	-.747	.304	+
	Diğer*	33	.393*	-.326	-.315	+
Öğrenim Düzeyi	Lisans	132	.000	-.689	-.076	+
	Lisansüstü**	34	.710*	-.194	-.038	+
Bilimsel Dergi/ Site Takip Etme	Evet	106	.063*	-.488	-.206	+
	Hayır	60	.019	-.811	-.024	+

BOBT'nin 166 fen bilimleri öğretmenine uygulanmasından elde edilen verilerin analizi, üç aşamada gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada, bu veriler pilot uygulamadaki gibi madde analizine tabi tutulmuştur. İkinci aşamada, betimsel istatistik analizler gerçekleştirilmiş ve testin 28 soru, dokuz beceri ve iki kategorisine ilişkin doğru yanıt yüzdeleri hesaplanmıştır. Üçüncü aşamada verilerin her bir değişken açısından normal dağılım gösterip göstermedikleri test edilmiş ve elde edilen normallik analizi bulguları doğrultusunda belirlenen çıkarımsal istatistik analizler yapılmıştır. Tüm betimsel ve çıkarımsal istatistik analizler SPSS v.22 paket programı ile gerçekleştirilmiştir.

Fen bilimleri öğretmenlerinden elde edilen verilerin madde analizi sonucunda BOBT'nin ortalama güçlük değerinin 0.62, ortalama ayırt edicilik değerinin ise 0.45 olduğu belirlenmiştir. Maddelerin güçlük değerleri 0.38-0.83 arasında değişirken; ayırt edicilik değerleri 0.30-0.66 arasında değişen değerler almıştır. Ayrıca, fen bilimleri öğretmenleri minimum 4 ve maksimum 25 soruyu doğru yanıtlamıştır. Testin KR-20 değeri ise 0.76 bulunmuştur. Bu sonuçlar, pilot uygulamada fen öğretmen adaylarından toplanan verilerin madde analizi sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Madde analizleri yapıldıktan sonra, hangi istatistiksel testlerin uygulanacağına karar vermek amacıyla verilerin normal dağılım gösterip göstermediği kontrol edilmiştir. Bunun için çalışmada yer alan her bir değişken altındaki gruplardan elde edilen toplam puanların çarpıklık ve basıklık değerleri, Q-Q eğirileri ve normallik varsayımını sınayan güçlü bir test olan Shapiro-Wilk testi sonuçları Tablo 2' de sunulmuştur.

Shapiro-Wilk testi sonuçları, çarpıklık ve basıklık değerleri ve Q-Q eğrilerinin incelenme sonuçları birlikte değerlendirildiğinde, verilerin normal dağılıma uyduğu görülmektedir (Tablo 2). Bu nedenle, araştırmada parametrik testlerin kullanılmasına karar verilmiştir.

Fen bilimleri öğretmenlerinin bilimsel okuryazarlık becerilerinin cinsiyet, mezun oldukları lisans programı, öğrenim düzeyleri ve bilimsel dergi/site takip etme değişkenleri açısından istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için bağımsız örneklemler t-testi; yaş ve mesleki kıdem değişkenleri açısından anlamlı şekilde farklılaşıp farklılaşmadığının incelenmesinde ise tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Bağımsız örneklemler t-testinde anlamlı çıkan farklılıkların etki büyüklüğünün belirlenmesi ve yorumlanmasında Cohen'in d değeri kullanılmıştır (Büyüköztürk Vd., 2008). Ayrıca, fen bilimleri öğretmenlerinin bilimsel okuryazarlık becerilerinin ne düzeyde olduğunu belirlemede betimsel istatistiklerden yararlanılmıştır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

1. Araştırmanın Birinci Sorusuna İlişkin Bulgular ve Tartışma

Araştırmanın birinci sorusu "Fen bilimleri öğretmenlerinin bilimsel okuryazarlık becerileri ne düzeydedir?" şeklinde düzenlenmiştir. Öğretmenlerin bilimsel okuryazarlık becerilerinin ne düzeyde olduğunu belirlemek için BOBT testinden aldıkları puanlar üzerinden betimsel istatistikler yapılmıştır. BOBT testinden alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek puan ise 28 dir. Elde edilen bulgular Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. *Fen bilimleri öğretmenlerin bilimsel okuryazarlık beceri düzeylerinin betimsel istatistik analiz sonuçları*

	N	$\bar{X}$	SS	Min	Max	%
Bilimsel Okuryazarlık Beceri Düzeyi	166	16.95	4.52	4	25	60.5

Tablo 3 incelendiğinde, fen bilimleri öğretmenlerinin BOBT testinden aldıkları ortalama puanın 16.95 olduğu ve bu puanın %60.5'e karşılık geldiği görülmektedir. Buna göre, çalışmaya katılan öğretmenlerin bilimsel okuryazarlık beceri düzeylerinin genel olarak orta düzeyde olduğu söylenebilir.

Alanyazın incelendiğinde, fen bilimleri öğretmenlerinin bilimsel okuryazarlık beceri düzeylerinin doğrudan incelendiği bir çalışmaya rastlanılmamış, ancak öğretmenlerin fen (bilim) okuryazarlık düzeyleri konusunda sınırlı sayıda çalışmaya rastlanılmıştır. Bu durum, mevcut araştırma sonucunu alanyazın sonuçları ile karşılaştırmayı sınırlamaktadır. Buna karşın, bu çalışmalarda ortaya konulan sonuçların, mevcut araştırmada ortaya çıkan genel sonuçla (%60,5) benzerlik gösterdiği görülmüştür. Işık Terzi (2008), fen ve sınıf öğretmenlerin bilimsel okuryazarlık düzeylerini karşılaştırdığı çalışmasında, fen öğretmenlerinin bilimsel okuryazarlık testinden aldıkların puan ortalamasının ($\bar{x}$=63,47) sınıf öğretmenlerinin puan ortalamasına ($\bar{x}$=45,45) göre anlamlı düzeyde farklı olduğunu belirlemiştir. Benzer biçimde Uca Tabak ve Çil (2018) araştırmalarında, fen bilimleri öğretmenlerin fen ve teknoloji okuryazarlık düzeylerinin yeterli düzeyde olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca, fen öğretmen adayları ile fen bilimleri öğretmenlerinin fen ve teknoloji okuryazarlığı düzeyleri arasında fen bilimleri öğretmenleri lehine anlamlı bir farkın olduğunu belirlemişlerdir. Rubini Vd. (2016), ise çalışmalarında, fen bilimleri öğretmenlerinin %20 sinin düşük, %65'nin orta ve %15'nin ise yüksek bilimsel okuryazarlık düzeyine sahip olduğunu belirlemişlerdir. Diğer yandan, Zhang Vd. (2016), Çin' de ilköğretim okullarındaki fen bilimleri öğretmenleri ile 2003-2013 yılları arasında gerçekleştirdikleri boylamsal bir çalışmada, mevcut çalışma sonucundan farklı olarak, öğretmenlerin temel bilimsel okuryazarlık düzeylerinin düşük seviyelerde olduğunu belirlemişlerdir.

Geleceğin öğretmenleri olan fen öğretmen adayları ile yapılan çalışmaların ise daha fazla olduğu ve bu çalışmalarda değişik sonuçların elde edildiği görülmüştür. Ulutaş (2009), öğretmen adaylarının bilimsel okuryazarlık düzeylerini "yeterli düzeyde" bulurken, Özdemir (2010) yeterli düzeyde bulmamıştır. Benzer şekilde, Bacanak (2002), öğretmen adaylarının fen okuryazarlık seviyelerini düşük seviyede bulmuştur. Diğer yandan, Çelik (2016), fen bilimleri öğretmen adaylarının büyük bir çoğunluğunun yüksek seviyede (%59,6) bir kısmının ise çok yüksek seviyede (%37,7) evrensel bilim okuryazarlığı düzeyine sahip oldukları sonucuna ulaşmıştır. Cavas Vd. (2013), de fen bilimleri öğretmen adaylarının cinsiyetlerine ve üniversitedeki yıllarına bakılmaksızın yeterli düzeyde bilimsel okuryazarlığa sahip olduğunu belirlemiştir. Chin (2005) ve Flores (2019), fen bilimleri öğretmen adaylarının temel bilimsel okuryazarlık düzeylerinin yeterli düzeyde olduğunu belirlemişlerdir. Buna göre, fen öğretmen adayları ile yapılan çalışma sonuçlarının, fen bilimleri öğretmenleri ile yapılan mevcut araştırma sonucundan kısmen daha iyi olduğu söylenebilir.

Tablo 4'te BOBT testinde yer alan 28 soruya, dokuz bilimsel okuryazarlık becerisine ve iki kategoriye verilen doğru yanıtların yüzdesi görülmektedir. Buna göre, fen bilimleri öğretmenleri bilimsel bilgiye ulaşmayı sağlayan araştırma yöntemlerini kavrama kategorisinde (Kategori 1) ve nicel verileri ve bilimsel bilgileri düzenleme, analiz etme ve yorumlama kategorisinde (Kategori 2) orta düzeyde ve benzer performans göstermişlerdir. Beceriler açısından, olasılık ve istatistik de dahil nicel becerileri kullanarak problem çözme (Beceri 7: %76) ve bilimsel bilginin kullanımını ve kötüye kullanımını

değerlendirme becerilerinde (Beceri 3: %80) en iyi performansı; verilerin grafiğini oluşturma (Beceri 5: %23) ve araştırma deseninin öğelerini ve bu öğelerin bilimsel sonuçları nasıl etkilediğini anlama becerilerinde ise (Beceri 4: %31) en kötü performansı göstermişlerdir. Diğer becerilerde (Beceri 9: %54, Beceri 2: %59, Beceri 8: %61, Beceri 1: %66 ve Beceri 6: %67) ise orta düzeyde performans göstermişlerdir.

Tablo 4. *Fen bilimleri öğretmenlerinin BOBT testinin 28 soru, dokuz beceri ve iki kategorisine verdikleri doğru yanıtların yüzdeleri*

			Doğru Yanıt Yüzdesi		
Kategori No	**Beceri No**	**Soru No**	**Soru**	**Beceri**	**Kategori**
1	1	1	73	66	60
1	1	8	63		
1	1	11	63		
1	2	10	45	59	
1	2	12	53		
1	2	17	58		
1	2	22	74		
1	2	26	66		
1	3	5	78	80	
1	3	9	84		
1	3	27	77		
1	4	4	30	31	
1	4	13	38		
1	4	14	31		
2	5	15	23	23	62
2	6	2	62	67	
2	6	6	60		
2	6	7	77		
2	6	18	67		
2	7	16	64	76	
2	7	20	80		
2	7	23	83		
2	8	3	70	61	
2	8	19	58		
2	8	24	54		
2	9	21	43	54	
2	9	25	66		
2	9	28	54		

Alanyazında BOBT testi kullanılarak yapılan araştırmalar incelendiğinde, fen bilimleri öğretmenleri ile ilgili yapılan bir araştırmaya rastlanılmamış, genellikle lise ve üniversite öğrencileri ile çalışıldığı görülmüştür. Utami (2021), Kovid 19 pandemisi döneminde BOBT testini lise öğrencilerine online olarak uygulamış ve öğrencilerin en iyi performası geçerli bir bilimsel argüman belirleme, olasılık ve istatistik de dahil nicel becerileri kullanarak problem çözme ve araştırma deseninin öğelerini ve bu öğelerin bilimsel bulguları/sonuçları nasıl etkilediğini anlama becerilerinde (Beceri 1: %86.1; Beceri 7: %75.1; Beceri 4: %74.8); en kötü performansı ise temel istatistikleri anlama ve yorumlama ve kaynakların geçerliliğini değerlendirme becerilerinde (Beceri 8: %50.7; Beceri 2: %58.0) gösterdiklerini, ayrıca bilimsel okuryazarlık beceri düzeylerinin genel olarak iyi düzeyde olduğunu ortaya koymuştur. Bu sonuçların, mevcut çalışmada fen bilimleri öğretmenleri ile elde edilen sonuçlardan oldukça iyi olduğu görülmektedir. Öte yandan, mevcut çalışmada bilimsel okuryazarlık kategorileri ile ilgili elde edilen bulgular Shaffer Vd. (2019), üniversite öğrencileri ile gerçekleştirdikleri çalışmadan elde edilen bilimsel bilgiye ulaşmayı sağlayan araştırma yöntemlerini kavrama kategorisi (Kategori 1: %65) ve nicel verileri ve bilimsel bilgileri düzenleme, analiz etme ve yorumlama kategorisi (Kategori 2: %64) bulguları ile benzerlik göstermektedir. Ayrıca, Shaffer Vd. (2019), öğrencilerin en iyi performası (Beceri 3: %80; Beceri 1: %73; Beceri 7: %73); en kötü performansı ise (Beceri 5: %47; Beceri 4: %53) becerilerinde gösterdiklerini belirlemişlerdir.

BOBT, temel okuryazarlığın kritik bir bileşeni olan bilimsel okuryazarlık becerilerini ölçmeyi amaçlar (Norris ve Phillips, 2003). Bilimsel okuryazarlık becerilerine sahip olmadan, bilimsel durumları ele alan soruları ve senaryoları anlamak ve değerlendirmek mümkün değildir (Shaffer Vd., 2019). Oysa bu araştırmada, fen bilimleri öğretmenlerinin bilimsel okuryazarlık becerilerinin istenilen düzeyde olmadığı görülmektedir (Tablo 3 ve Tablo 4). Öğretmenlerin eğitim, yaş ve kıdem gibi profillerinin farklı olması

bu sonuca yol açmış olabilir. Bunun yanında, öğretmenlerin bilimsel okuryazarlık becerileri ile ilgili yeterli hizmet öncesi ve hizmet içi eğitim almamış olmaları da bu duruma yol açan nedenler arasında sayılabilir. Öte yandan, öğretim programı gereği konuyla ilgili eğitim vermenin de öğretmenlerin bilimsel okuryazarlık beceri düzeylerinin yükselmesine katkıda bulunması beklenir. Bu durumda, öğrencilere bilimsel okuryazarlık becerilerini kazandırma konusunda yeterli çaba içinde olunamadığı düşünülebilir. Alanyazına göre, bilimsel okuryazarlık beceri düzeyleri açısından öğretmen adaylarının kısmen daha başarılı olması, konu ile ilgili en güncel bilgileri eğitimleri sırasında ediniyor olmalarından kaynaklanabilir.

2. Araştırmanın İkinci Sorusuna İlişkin Bulgular ve Tartışma

Araştırmanın ikinci sorusu "Fen bilimleri öğretmenlerinin belirlenen değişkenlere göre bilimsel okuryazarlık beceri düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık var mıdır?" şeklinde düzenlenmiştir. Öğretmenlerin bilimsel okuryazarlık becerilerinin araştırmada belirlenen değişkenlere göre anlamlı şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için bağımsız örneklemler t-testi ve tek yönlü varyans analizleri yapılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 5, Tablo 6, Tablo 7, Tablo 8, Tablo 9 ve Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 5. *Fen bilimleri öğretmenlerin bilimsel okuryazarlık beceri düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre analiz sonuçları*

Değişken	Gruplar	N	$\bar{X}$	SS	t	Sd	p
Cinsiyet	Kadın	96	17.22	4.63	,908	164	.365
	Erkek	70	16.57	4.40			

Tablo 5 incelendiğinde, kadın ve erkek fen bilimleri öğretmenlerinin bilimsel okuryazarlık beceri düzeylerinin orta düzeyde olduğu görülmektedir. Ayrıca, öğretmenlerin bilimsel okuryazarlık becerileri testinden aldıkları puan ortalamalarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir biçimde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için yapılan bağımsız örneklemler t-testi analizi; kadın ($\bar{x}$=17,22) ve erkek ($\bar{x}$=16,57) öğretmenlerin puan ortalamaları arasında [t(164)=.908, p>.05] düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığını göstermektedir. Buna göre, cinsiyet değişkeninin, fen bilimleri öğretmenlerinin bilimsel okuryazarlık beceri düzeyleri üzerinde anlamlı fark yaratan bir değişken olmadığı söylenebilir.

Işık Terzi (2008), Duruk (2012), Yağan (2019) ve Shaffer Vd. (2019) çalışmalarında, bu araştırma sonucu ile paralel olarak fen okuryazarlığı ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir farkın olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Öte yandan Ulutaş (2009), Tezgören (2015), Çelik, (2016) ve Yolagiden (2017), bu çalışma sonucundan farklı olarak, bilimsel okuryazarlık düzeyleri arasında kız öğrenciler lehine anlamlı farklılık belirlemişlerdir. Bu bulgular, mevcut çalışmada ortaya konulan kadın öğretmenlerin bilimsel okuryazarlık becerileri puan ortalamasının erkeklere göre çok az yüksek olması bulgusu ile benzerlik göstermektedir. Bu durum, kadın öğretmenlerin mesleklerini daha benimsemiş, öğrenmeye daha meraklı (Durmuşçelebi Vd., 2017; Özdemir, 2010) ve dolayısıyla mesleki bilgilerle daha donanık olmalarıyla ilgili olabilir.

Tablo 6. *Fen bilimleri öğretmenlerin bilimsel okuryazarlık beceri düzeylerinin yaş değişkenine göre analiz sonuçları*

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	SS	F	p
Gruplar arası	95.895	3	31.965			
Grup içi	3296.617	162	20.349	4.534	1.571	.199
Toplam	3392.512	165				

Tablo 6'da görüldüğü üzere fen bilimleri öğretmenlerinin bilimsel okuryazarlık beceri düzeylerinin, "yaş" değişkenine göre anlamlı bir fark gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan tek yönlü varyans analizi sonucuna göre, dört farklı yaş grubuna dahil olan öğretmenlerin bilimsel okuryazarlık beceri düzeyleri arasında anlamlı bir fark görülmemiştir [F(3-162)=4.534, p>0.05]. Bu bulgu, öğretmenlerin yaş grupları ile bilimsel okuryazarlık beceri testi puanları arasında doğrusal bir ilişki olmadığını göstermektedir. Ancak araştırmadan beklenen sonuç, genç öğretmenlerin diğer meslektaşlarına göre daha yüksek bilimsel okuryazarlık beceri puanlarına sahip olmasıdır. Fakat böyle bir sonuca ulaşılamaması şaşırtıcı olmakla birlikte benzer bir sonuç, Işık Terzi (2008)'nin sınıf ve fen ve teknoloji öğretmenleri ile yaptığı çalışmasından da elde edilmiştir. Ayrıca, aynı çalışmada, 30-35 yaş aralığındaki

fen ve teknoloji öğretmenlerinin en yüksek puan ortalamasına sahip olduğu fakat genel olarak fen ve teknoloji öğretmenlerinin yaşları ile fen okuryazarlık seviyeleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı ortaya konulmuştur.

Bilimsel okuryazarlık konusunda alanyazında fen öğretmen adayları ile yapılan çok sayıda çalışma (Can ve Çelik, 2019; Tekin Vd., 2016; Turgut ve Yakar, 2020; Ulutaş, 2009) olmasına karşın, fen bilimleri öğretmenleri ile yapılan sınırlı sayıda çalışmaya rastlanılması (Işık Terzi, 2008; Uca Tabak ve Çil, 2018; Yağan, 2019), mevcut araştırma sonucunu alanyazın sonuçları ile karşılaştırmayı sınırlamaktadır. Bununla birlikte, araştırmada yaş değişkenine göre öğretmenlerin bilimsel okuryazarlık beceri testi puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık olmaması; yaşlarına bakılmaksızın tüm öğretmenlerin bilimsel okuryazarlık becerileri konusuna yeterli olarak eğilmemelerinden, lisans eğitimleri sırasında konu ile ilgili yeterli eğitim almamış olmalarından veya öğretmenliğe atandıktan sonra konu ile ilgili bir hizmet içi eğitim almamış olmalarından kaynaklanabilir.

Tablo 7. *Fen bilimleri öğretmenlerin bilimsel okuryazarlık beceri düzeylerinin mesleki kıdem değişkenine göre analiz sonuçları*

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	SS	F	p
Gruplar arası	111.392	3	37.131			
Grup içi	3281.120	162	20.254	4.53	1.833	.143
Toplam	3392.512	165				

Tablo 7'de görüldüğü üzere fen bilimleri öğretmenlerinin bilimsel okuryazarlık beceri düzeylerinin, "mesleki kıdem" değişkenine göre anlamlı bir fark gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan tek yönlü varyans analizi sonucuna göre, dört farklı kıdem grubuna dahil olan öğretmenlerin bilimsel okuryazarlık beceri düzeyleri arasında anlamlı bir fark görülmemiştir [$F(3\text{-}162)=4.53$, $p>0.05$]. Bu sonuç, öğretmenlerin mesleki kıdem grupları ile bilimsel okuryazarlık beceri testi puanları arasında doğrusal bir ilişki kurulamayacağını göstermektedir. Yağan (2019), fen bilimleri öğretmenleriyle gerçekleştirdiği çalışmasında benzer bir sonuca ulaşmıştır.

Demirbaş ve Yağbasan (2003), kıdemli öğretmenlerin fen öğretimindeki yenilikleri yakından takip edemediğini belirtmişlerdir. Bu açıdan bakıldığında, fen bilimleri öğretmenlerinin BOBT testinden aldıkları puan ortalamalarının kıdem değişkenine göre farklılık göstermemesi beklenen bir sonuç değildir. Bilimsel okuryazarlık kavramının fen öğretim programlarında yer alması ve uygulamaya girmesi görece yeni olduğundan, kıdemi daha az olan öğretmenlerin bilimsel okuryazarlıkla ilgili becerilerinin daha yüksek olması beklenir. Ancak, araştırmada böyle bir sonucun ortaya çıkmaması; öğretmenlerin hizmet öncesi ve sonrası bilimsel okuryazarlık becerileri konusu ile ilgili yeterli veya uygun bir eğitim alamamış ya da öğrendikleri bilgileri uygulamaya koyamamış olmalarından kaynaklanabilir. Diğer yandan, Altun-Yalçın Vd. (2011), çalışmalarında eğitim fakültelerinde yapılan eğitimin fen bilgisi öğretmen adaylarının bilimsel okuryazarlık düzeylerini geliştirdiği sonucuna varmışlardır. Yavuz (2018), ilkokul ve ortaokulda çeşitli alanlarda çalışan öğretmenlerden oluşan bir grupla odak grup görüşmesi gerçekleştirmiş ve öğretmenlerin "bilimsel okuryazarlık" kavramını önemli ve yararlı bulduklarını fakat kendilerini birçok konuda yetersiz gördüklerini, TÜBİTAK ve MEB tarafından bilimsel okuryazarlığın geliştirilmesi ile ilgili yapılan çalışmaları yetersiz bulduklarını, okul müdürlerinin liyakate uygun olarak seçilmediği için bilimsel okuryazarlık konusunda öğretmenlere yeterince destek olamadıklarını düşündüklerini belirlemiştir. Benzer bir çalışmada (Sarkar ve Corrigan, 2014), Bangladeşli öğretmenlerin bilimsel okuryazarlık konusundaki bakış açıları incelenmiş ve öğretmenlerin bir dizi bilimsel okuryazarlık perspektifine sahip olmalarına karşın, pratikte perspektiflerini sınıf öğretimi uygulamalarına dönüştürme konusunda sınırlı kapasite gösterebildikleri ortaya konulmuştur. Bu sonuçlar, fen bilimleri öğretmenlerinin hizmet öncesi ve sonrası bilimsel okuryazarlık konusu ile ilgili yeterli veya uygun bir eğitim alamamış veya edindikleri bilgileri uygulamaya koyamamış olmalarını destekler niteliktedir.

Tablo 8 incelendiğinde, öğretmenlerin bilimsel okuryazarlık becerileri testinden aldıkları puan ortalamalarının "mezun olunan lisans programı" değişkenine göre bağımsız örneklemler t-testi analizi bulguları, gruplar arasında anlamlı bir fark olduğunu [$t(164)=2{,}45$, $p<{,}05$] ve bu farkın Fen Bilgisi Öğretmenliği programından mezun olan öğretmenler lehine ($\bar{x}=17{,}37$) gerçekleştiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca, hesaplanan etki büyüklüğü değeri ($d=0.68$), mezun olunan lisans programı

değişkeninin, öğretmenlerin bilimsel okuryazarlık becerileri üzerinde orta büyüklükte bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Bu durumda, Fen Bilgisi Öğretmenliği programından mezun olan öğretmenlerin bilimsel okuryazarlık beceri düzeylerinin, alan dışından atanmış diğer fen bilimleri öğretmenlerinden orta düzeyde bir etki büyüklüğü ile anlamlı biçimde farklılaştığı söylenebilir.

Tablo 8. *Fen bilimleri öğretmenlerin bilimsel okuryazarlık beceri düzeylerinin mezun olunan lisans programı değişkenine göre analiz sonuçları*

Değişken	Gruplar	N	$\bar{X}$	SS	t	Sd	p	*d*
Mezun Olunan Lisans Programı	Fen Bilgisi Öğretmenliği	133	17.37	4.38	2,45	164	.015	.68
	Diğer	33	15.24	4.80				

*p<.05

Uca Tabak ve Çil (2018), fen öğretmen adayları ile fen bilimleri öğretmenlerinin fen ve teknoloji okuryazarlığı düzeyleri arasında öğretmenler lehine anlamlı bir farkın olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde, Işık Terzi (2008) fen bilimleri öğretmenlerinin sınıf öğretmenlerine göre daha yüksek fen okuryazarlık düzeyine sahip olduğunu belirlemiştir. Sınıf ve fen bilimleri öğretmen adaylarının fen laboratuvarına ilişkin görüşlerinin bilim okuryazarlığı ile ilişkisinin incelendiği başka bir çalışmada Akgün (2010), sonuçların fen bilimleri öğretmenleri lehine anlamlı farklılık gösterdiğini ortaya koymuştur. Bu durumun, fen bilimleri öğretmen adaylarının müfredat gereği fen laboratuarıyla daha ilgili olmalarından kaynaklanabileceği ileri sürülmüştür. Öte yandan, Yolagiden (2017), bu çalışma sonucundan farklı olarak sınıf ve fen bilimleri öğretmen adaylarının fen okuryazarlık düzeyleri arasında bir anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Benzer şekilde, Yağan (2019), eğitim fakültesi mezunu fen bilimleri öğretmenlerinin, fen-edebiyat fakültesi mezunu öğretmenlerden daha yüksek fen okuryazarlık ortalama puanına sahip olmasına karşın, mezun olunan bölüme göre fen okuryazarlığı test puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığını belirtmiştir.

Günümüzde fen bilimleri öğretmen atamaları alan dışından yapılmamaktadır. Ancak 2003 yılına kadar diğer alanlardan (fizik, kimya ve biyoloji öğretmenliği, kimya ve fizik mühendisliği, fizik, kimya ve biyoloji bölümü) mezun olan öğretmenlerin fen bilimleri öğretmeni olarak atandığı bilinmektedir (Koçak ve Kavak, 2014). Bu araştırmada ortaya çıkan sonuç, diğer programlardan mezun olan öğretmenlerin Fen Bilgisi Öğretmenliği programından mezun olan öğretmenlere göre bilimsel okuryazarlık becerileri konusunda yeterli bir lisans eğitimi almamış olabileceklerini düşündürmektedir. Başka bir ifadeyle, Fen Bilgisi Öğretmenliği programından mezun olan öğretmenlerin lisans eğitimleri sırasında bilimsel okuryazarlık becerileri üzerinde durulması, bu konuda daha donanımlı olmalarına yol açmış olabilir. Ayrıca, bu becerileri öğrencilerine nasıl kazandırabilecekleri konusunda daha eğitimli ve deneyimli olmaları, aktif öğretmenlikleri sırasında bunu uygulamaya koymalarını kolaylaştırmış olabilir. Bu ise, onların bilimsel okuryazarlık beceri düzeylerinin artmasına katkıda bulunmuş olabilir. Diğer yandan, alan dışından atanmış fen bilimleri öğretmenlerinin kendilerini öğretmen olarak görmeme veya öğretmenliği benimsememe gibi olası olumsuz tutumları, kendilerini yeterince geliştirmeye çalışmamalarına ve dolayısıyla bu farkın oluşmasına yol açmış olabilir. Buna paralel olarak, Salih Vd. (2013), fen ve teknoloji öğretmenlerinin çoğunun kendilerini profesyonel bir öğretmen olarak algılamadıklarını ve profesyonelliğin zamanla oluşabileceği şeklinde bir düşünceyi benimsediklerini tespit etmişlerdir. Öte yandan, Patton ve diğerlerine (2015) göre, öğretmenlerin kendi mesleki gelişimleri için sorumluluk almaları gerekmektedir.

Tablo 9. *Fen bilimleri öğretmenlerin bilimsel okuryazarlık beceri düzeylerinin öğrenim düzeyi değişkenine göre analiz sonuçları*

Değişken	Gruplar	N	$\bar{X}$	SS	t	Sd	p
Öğrenim Düzeyi	Lisans	132	16.93	4.77	-.093	164	.927
	Lisansüstü	34	17.00	3.55			

Tablo 9'a bakıldığında, lisans ve lisansüstü programlardan mezun olan fen bilimleri öğretmenlerinin bilimsel okuryazarlık beceri düzeylerinin orta düzeyde ve birbirine çok yakın olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin bilimsel okuryazarlık becerileri testinden aldıkları puan ortalamalarının "öğrenim durumu" değişkenine göre karşılaştırılması için yapılan bağımsız örneklemler t-testi analizi; lisans ($\bar{x}$ =16,93) ve lisansüstü ($\bar{x}$ =17,00) öğretmenlerin puan ortalamaları arasında, [t(164)=-.093, p>.05],

istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığını göstermektedir. Bu durum, lisans ve lisansüstü mezunu fen bilimleri öğretmenlerinin bilimsel okuryazarlık becerilerinin benzer düzeylerde olduğunu ve lisansüstü eğitim yapmanın bilimsel okuryazarlık beceri düzeyinin artmasına katkıda bulunmadığını göstermektedir. Başta sürpriz bir sonuç olarak değerlendirilebilecek bu durum, aslında çok da beklenmeyen bir sonuç değildir. Çünkü, Türkiye'de çeşitli enstitülerde verilen lisansüstü fen eğitimi sırasında bilimsel okuryazarlık becerileri üzerinde ne derece durulduğu bilinmemektedir. Dolayısıyla, bireyin ilgisi yoksa tezinde bilimsel okuryazarlık becerilerini çalışmamış olabilir. Bu ise, onun bilimsel okuryazarlık beceri düzeyi açısından lisans mezunu bir fen bilimleri öğretmeni ile benzer düzeyde olmasına yol açmış olabilir. Diğer yandan, Yağan (2019), lisansüstü eğitim alan fen bilimleri öğretmenleri ile lisans mezunu öğretmenlerin fen okuryazarlığı test puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu sonuç, kullanılan ölçme aracının ve ölçme aracı uygulanan örneklem grubunun farklılığından kaynaklanabilir.

Tablo 10. *Fen bilimleri öğretmenlerin bilimsel okuryazarlık beceri düzeylerinin bilimsel dergi/site değişkenine göre analiz sonuçları*

Değişken	Gruplar	N	$\bar{X}$	Ss	t	Sd	p
Bilimsel Dergi/ Site Takip Etme	Evet	106	17.38	4.31	1.64	164	.103
	Hayır	60	16.18	4.85			

Tablo 10'daki bulgular, bilimsel dergi ya da web sitesi takip eden ve takip etmeyen fen bilimleri öğretmenlerinin bilimsel okuryazarlık beceri düzeylerinin orta düzeyde olduğunu göstermektedir. Ayrıca, fen bilimleri öğretmenlerin bilimsel okuryazarlık becerileri testinden aldıkları puan ortalamalarının "bilimsel dergi/web sitesi takip etme" değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için yapılan bağımsız örneklemler t-testi analizi sonuçları; "Evet" ($\bar{x}$=17,38) ve "Hayır" ($\bar{x}$=16,18) yanıtı veren öğretmenlerin test puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmadığını [t(164)=1,45, p>.05] göstermiştir. Buna göre, "bilimsel dergi/site takip etme" değişkeninin, fen bilimleri öğretmenlerinin bilimsel okuryazarlık beceri düzeyleri üzerinde anlamlı fark yaratan bir değişken olmadığı söylenebilir.

Fen bilimleri öğretmenlerinin bilimsel okuryazarlık beceri düzeylerini bilimsel dergi/site takip etme değişkenine göre ele alan sınırlı sayıda çalışmaya rastlanılmıştır. Işık Terzi (2008), fen ve teknoloji öğretmenlerinin alanlarında süreli veya süresiz yayın takip etme durumlarının fen okuryazarlık düzeylerini etkilemediği sonucuna ulaşmıştır. Benzer şekilde, Yağan (2019), bilimsel dergi takip eden fen bilimleri öğretmenlerinin fen okuryazarlık puanlarının, dergi takip etmeyenlerden kısmen daha yüksek olduğunu fakat iki grubun test puan ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmadığını belirtmiştir. Bu sonuçlar mevcut araştırma sonucuyla paralellik göstermektedir. Bu konuda fen öğretmen adayları ile yapılan bazı çalışma sonuçları da araştırma sonucunu destekler niteliktedir. Yolagiden (2017) ve Yakar (2010) fen öğretmen adayları ile yaptıkları çalışmalarda, bilimsel dergi takip etme davranışının fen okuryazarlığı üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı sonucuna varmışlardır. Diğer yandan, öğrencilerle yapılan bazı çalışmalarda ise farklı sonuçlara ulaşılmıştır. Aslanyavrusu (2013), 9. sınıf öğrencilerin bilimsel okuryazarlık düzeylerini belirlemeye yönelik gerçekleştirdiği çalışmasında, dergi/bilim sitesi takip eden ve etmeyen öğrencilerin bilimsel okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulmazken; Süren (2008), Keskin Vd. (2016) ile Selim (2013) öğrencilerle yaptıkları çalışmalarda, bilimsel okuryazarlık düzeyinin, bilimsel dergi takip edenlerin lehine anlamlı bir farklılık gösterdiği sonucuna varmışlardır. Bu sonuçlar, diğer sonuçların aksine mevcut araştırma sonucuyla örtüşmemektedir.

Bilimsel dergi/site takip etme, fen bilimleri öğretmenlerinin bilimsel okuryazarlık beceri düzeylerini etkileyebilecek önemli bir değişkendir. Ancak, bu araştırmada böyle bir sonuca ulaşılamaması; bilimsel dergi ya da site takip ettiğini belirten fen bilimleri öğretmenlerinin takip ettiklerini belirttikleri dergilerin/sitelerin bilimsel kalitesi ya da okuduklarını eleştirel bir bakış açısıyla değerlendirememiş veya özümseyememiş olmaları ile ilişkili olabilir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bilimsel okuryazarlık kavramı, üzerinde tam bir görüş birliğine varılmamakla birlikte; bilimin doğasını, temel kavram, teori ve hipotezlerini bilme, bilimsel bilgiler ile kişisel görüş arasındaki farkı algılama,

bilimsel verileri anlama ve yorumlama, bilimsel bilginin nasıl elde edildiğini kavrama, günlük yaşamda ve bireysel karar verme süreçlerinde bilimin yönteminden yararlanma ve bilimsel araştırmalara dayalı bilgiler üretebilme olarak tanımlanabilir (DeBoer, 2000; Tan ve Temiz, 2003; Anagün, 2008). Tanımda yer alan beceriler, bilim okuryazarı bireylerin sahip olduğu becerileri ifade eder. Bu becerilerin öğrencilere kazandırılmasında ise bilim okuryazarı olarak yetişmiş fen bilimleri öğretmenlerinin rolü büyüktür. Bu bağlamda, öğretmenlerin bilimsel okuryazarlık beceri düzeylerinin belirlenmesi önemli olduğundan; mevcut araştırmada, Sakarya ilinde görev yapmakta olan fen bilimleri öğretmenlerinin bilimsel okuryazarlık beceri düzeylerini belirlemek amaçlanmıştır. Bu amaçla, Gormally Vd. (2012), tarafından geliştirilen ve 28 maddeden oluşan TOSLS testi, Türkçe'ye BOBT testi olarak uyarlanmış ve araştırma örneklemindeki fen bilimleri öğretmenlerine uygulanmıştır.

Araştırmanın birinci sorusuna yanıt bulmak amacıyla BOBT testinin uygulanmasından elde edilen verilerin betimsel analizi, fen bilimleri öğretmenlerinin orta düzeyde ($\bar{x}$=16,95) bilimsel okuryazarlık becerilerine sahip olduğunu göstermiştir (Tablo 3). Bu sonuç, öğrenme sürecinde önemli rolleri olan fen bilimleri öğretmenlerinin bilimsel okuryazarlık beceri düzeylerinin beklenen ve arzu edilen seviyede olmadığına işaret etmektedir. Bu sonucun, fen bilimleri öğretmenleri ile yapılan sınırlı sayıda çalışma sonucu ile genel olarak tutarlılık içerisinde olduğu da belirlenmiştir. Buna karşın, fen öğretmen adayları ile yapılan çalışma sonuçları ile kıyaslandığında, öğretmen adaylarının bilimsel okuryazarlık beceri düzeylerinin kısmen daha iyi olduğu görülmüştür.

Araştırmada BOBT testinde yer alan 28 soru, dokuz bilimsel okuryazarlık becerisi ve iki kategoriye ilişkin doğru yanıtların yüzdesi de hesaplanmıştır (Tablo 4). Sonuç olarak, öğretmenlerin BOBT testinde yer alan her iki bilimsel okuryazarlık becerisi kategorisinde orta düzeyde performans gösterdikleri belirlenmiştir. Ayrıca, olasılık ve istatistik de dahil nicel becerileri kullanarak problem çözme (Beceri 7) ve bilimsel bilginin kullanımını ve kötüye kullanımını değerlendirme becerilerinde (Beceri 3) en iyi performansı; verilerin grafiğini oluşturma (Beceri 5) ve araştırma deseninin öğelerini ve bu öğelerin bilimsel sonuçları nasıl etkilediğini anlama becerilerinde ise (Beceri 4) en kötü performansı gösterdikleri ortaya konulmuştur. Bu sonuçlar, alanyazında BOBT testi kullanılarak fen bilimleri öğretmenleri ile yapılan bir araştırmaya rastlanılmadığından, lise ve ünversite öğrencileri ile yapılan çalışma sonuçları ile karşılaştırılmıştır. Buna göre, mevcut araştırma sonuçlarının, lise ve üniversite öğrencileri ile yapılan araştırma sonuçları ile benzerlikler gösterdiği fakat beklenmeyen bir biçimde bazı beceriler açısından onlardan daha iyi olmadığı belirlenmiştir.

Araştırmanın ikinci sorusuyla fen bilimleri öğretmenlerinin bilimsel okuryazarlık beceri düzeylerinin; cinsiyet, yaş, mesleki kıdem, mezun olunan program türü, öğrenim düzeyi ve bilimsel dergi/site takip etme değişkenlerine göre anlamlı şekilde farklılaşıp farklılaşmadığı belirlenmeye çalışılmıştır. Bu amaçla yapılan istatistiksel analizler; fen bilimleri öğretmenlerinin bilimsel okuryazarlık becerileri testinden aldıkları puan ortalamaları arasında yalnızca "mezun olunan lisans programı" değişkenine göre anlamlı farklılık olduğunu ve bu farkın Fen Bilgisi Öğretmenliği programından mezun olan öğretmenler lehine gerçekleştiğini ortaya koymuştur. Ayrıca, "mezun olunan lisans programı" değişkeninin, fen bilimleri öğretmenlerinin bilimsel okuryazarlık becerileri üzerinde orta büyüklükte bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Konuyla ilgili alanyazın incelendiğinde, bazı çalışmalarda bu araştırma sonuçlarıyla benzer, bazı çalışmalarda ise farklı sonuçlara ulaşılmıştır. Araştırmada, Fen Bilgisi Öğretmenliği programından mezun olan öğretmenlerin bilimsel okuryazarlık beceri düzeylerinin alan dışından atanan fen bilimleri öğretmenlerine göre anlamlı farklılık göstermesi, lisans düzeyinde bu konuda aldıkları eğitimle ilişkili görünmektedir.

Bu araştırma, Sakarya ilindeki devlet okullarında görev yapan ve örnekleme alınan fen bilimleri öğretmenlerinden elde edilen bulgularla sınırlıdır. Bu nedenle, araştırma farklı illerde daha büyük örneklemlerle yürütülebilir. Araştırmanın en çarpıcı sonucu, Fen Bilgisi Öğretmenliği programından mezun olan fen bilimleri öğretmenlerinin BOBT test puan ortalamalarının fizik, kimya ve biyoloji gibi diğer alanlardan mezun olan fen bilimleri öğretmenlerinden anlamlı biçimde farklılık göstermesidir. Bu bağlamda, diğer alanlardan mezun olan fen bilimleri öğretmenlerinin de bilimsel okuryazarlık beceri düzeylerini yükseltmek için üniversiteler ve MEB işbirliği ile konuyla ilgili hizmet içi eğitim programları düzenlenebilir. Bunun yanında, fen bilimleri öğretmenleri bilimsel okuryazarlık becerileri konusunda

lisansüstü eğitim yapmaya teşvik edilebilir. Ayrıca, fen bilimleri öğretmenlerinin bilimsel okuryazarlık becerileri ile ilgili öğrencileri eğitici projeleri TÜBİTAK tarafından desteklenebilir.

KAYNAKÇA

Akgün, Ö. (2010). *Öğretmen adaylarının fen ve teknoloji laboratuvarına ilişkin görüşleri ve bilim okuryazarlığı* (Tez No: 256173) [Yüksek lisans tezi, Fırat Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.

Altun-Yalçın, S., Açışlı, S., & Turgut, Ü. (2011). Determining the levels of pre-service science teachers' scientific literacy and investigating effectuality of the education faculties about developing scientific literacy. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, *15*, 783-787. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.03.185

American Association for the Advancement of Science [AAAS]. (1993). *Benchmarks for scientific literacy*. Oxford University Press.

Anagün, Ş. S. (2008). *İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinde yapılandırmacı öğrenme yoluyla fen okuryazarlığının geliştirilmesi: Bir eylem araştırması* (Tez No: 229235) [Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.

Aslanyavrusu, Y. (2013). *Ortaöğretim 9. sınıf öğrencilerinin bilimsel okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi* (Tez No: 328837) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.

Avrupa Komisyonu (European Commission). (2002). *Science and Society Action Plan*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

Bacanak, A. (2002). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının fen okuryazarlıkları ile fen-teknoloji-toplum dersinin uygulanışını değerlendirmeye yönelik bir çalışma* (Tez No: 127493) [Yüksek lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.

Bacanak, A., Karamustafaoğlu, O., & Köse, S. (2003). Yeni bir bakış: eğitimde teknoloji okuryazarlığı. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2*(14), 191-196.

Bou Jaude, S. (2002). Balance of scientific literacy themes in science curricula: the case of Lebanon. *International Journal of Science Education, 24*(2), 139-156. https://doi.org/10.1080/09500690110066494

Brooks, G. P., & Johanson, G. A. (2003). TAP: Test analysis program. *Applied Psychological Measurement*, *27*(4), 303-304.

Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem A Yayıncılık.

Bybee, R. W. (1995). Achieving scientific literacy. *The Science Teacher, 62*(7), 28-33.

Can, Ş., & Çelik, C. (2019). Fen bilgisi öğretmen adaylarının türkiye istatistiki bölge birimlerine göre evrensel fen okuryazarlık düzeyi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 49*, 112-133.

Carlton, R. (1963). On scientific literacy. *NEA Journal*, *52*(4), 33–35.

Cavas, P. H., Ozdem, Y., Cavas, B., Cakiroglu, J., & Ertepinar, H. (2013). Turkish pre-service elementary science teachers' scientific literacy level and attitudes toward science. *Science Education International*, *24*(4), 383-401.

Caymaz, B. (2008). *Fen ve teknoloji ve sınıf öğretmeni adaylarının fen ve teknoloji okuryazarlığına ilişkin öz yeterlik* algıları (Tez No: 254818) [Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.

Ceccucci, W., Tamarkin, D., & Jones, K. (2015). The Effectiveness of data science as a means to achieve proficiency in scientific literacy. *Information Systems Education Journal*, *13*(4), 64.

Check, J., & Schutt, R. K. (2012). *Research methods in education*. Sage Publications.

Chin, C. C. (2005). First-year pre-service teachers in Taiwan—Do they enter the teacher program with satisfactory scientific literacy and attitudes toward science?, *International Journal of Science Education*, *27*(13), 1549-1570.

Choi, K., Lee, H., Shin, N., Kim, S. W., & Krajcik, J. (2011). Re-conceptualization of scientific literacy in South Korea for the 21st century. *Journal of Research in Science Teaching*, *48*(6), 670-697. https://doi.org/10.1002/tea.20424

Čipková, E., Karolčík, Š., & Scholzová, L. (2020). Are secondary school graduates prepared for the studies of natural sciences?–evaluation and analysis of the result of scientific literacy levels achieved by secondary school graduates. *Research in Science & Technological Education*, *38*(2), 146-167.

Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research methods in education* (8th ed.). Routledge/Taylor & Francis Group.

Çal, M. (2015). *Ortaöğretim dokuzuncu sınıf öğrencilerinin yetenek düzeyleri ile bilimsel okuryazarlık düzeyleri arasındaki ilişki* (Tez No: 415654) [Yüksek lisans tezi, Gazi Osman Paşa Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.

Çelik, C. (2016). *Evrensel Fen Okuryazarlık Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlama çalışması ve öğretmen adaylarının evrensel fen okuryazarlık düzeyi* (Tez No: 464876) [Yüksek lisans tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.

Çolak, Ö. (2014). *Sorgulayıcı-araştırmaya dayalı fen öğretimi yönteminin fen okuryazarlığı ve bazı alt-boyutları üzerine etkisi* (Tez No: 355416) [Yüksek lisans tezi, Trakya Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.

DeBoer, G. E. (2000). Scientific literacy: another look at its historical and contemporary meanings and its relationships to science education reform. *Journal of Research in Science Teaching, 37*(6), 583–599.

Demirbaş, M., & Yağbasan, R. (2003). Fen bilgisi öğretiminde öğretmen kılavuz kitaplarının önemi ve öğretimdeki yeri üzerine bir inceleme. *Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, *4*(1), 167-180.

Durmuşçelebi, M., Yıldız, N., & Saygı, E. (2017). Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin tutumlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, *7*(12), 8-32.

Duruk, Ü. (2012). *İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin fen ve teknoloji okuryazarlığı seviyesinin belirlenmesi* (Tez No: 315745) [Yüksek lisans tezi, Kocaeli Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.

Fives, H., Huebner, W., Birnbaum, A. S., & Nicolich, M. (2014). Developing a measure of scientific literacy for middle school students. *Science Education, 98*(4), 549-580. https://doi.org/10.1002/sce.21115

Flores, J. E. (2019). LNU Pre-service secondary science teachers' scientific literacy and science teaching self-efficacy. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol.1254, No. 1, p. 012043), IOP Publishing.

Gallagher, J. J. (1971). A broader base for science teaching. *Science Education*, *55*(3), 329-338.

Gormally, K., Brickman, P., & Lutz, M. (2012). Developing a test of scientific literacy skills (TOSLS): Measuring undergraduates' evaluation of scientific information and arguments. *CBE–Life Sciences Education*, *1*(4), 264-377.

Hançer, A. H., Şensoy, Ö., & Yıldırım, H. İ. (2003). İlköğretimde çağdaş fen bilgisi öğretiminin önemi ve nasıl olması gerektiği üzerine bir değerlendirme. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 1*(13), 80-88.

Hurd, P. D. (2000). Science education for the 21st century. *School Science and Mathematics, 100*(6), 282-288.

Hurd, P. DeH. (1958). Science literacy: Its meaning for American schools. *Educational Leadership*, *16*(1), 13–16.

Huyugüzel Çavaş, P. (2009). *Sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji okuryazarlıkları ile öğretim yeterliklerinin belirlenmesi* (Tez No: 239537) [Doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.

Işık Terzi, C. (2008). *İlköğretim 1. kademede fen ve teknoloji dersini yürüten sınıf öğretmenleri ile 2. kademede fen ve teknoloji dersini yürüten fen bilgisi (fen ve teknoloji) öğretmenlerinin fen okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi ve sonuçların karşılaştırılması* (Tez No: 179561) [Yüksek Lisans tezi, Muğla Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.

Jenkins, E. W. (1997). Scientific and technological literacy for citizenship: what can we learn from the research and other evidence. In S. Sjoberg and E. Kallerud (Eds.), *Science, technology and citizenship: the public understanding of science and technology in science education and research policy*. (pp. 29-50). Oslo: Norwegian Institute for Studies in Research and Higher Education.

Karasar, N. (2012). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (24. Baskı). Ankara: Nobel Yayınevi.

Keskin, H. (2008). *İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin fen ve teknoloji dersine ilişkin bilimsel okuryazarlık seviyeleri* (Tez No: 177238) [Yüksek Lisans tezi, Osmangazi Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.

Kılıç, G. B., Haymana, F., & Bozyılmaz, B. (2010). İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programı'nın bilim okuryazarlığı ve bilimsel süreç becerileri açısından analizi. *Eğitim ve Bilim*, *33*(150), 52-63.

Koçak, S., & Kavak, Y. (2014). Milli Eğitim Bakanlığı'nın öğretmen atama esasları ve kaynak yüksek öğretim programlarıyla ilgili gelişmeler. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 29*(4),157-170.

Laugksch, R. C. (2000). Scientific literacy: A conceptual overview. *Science Education, 84*(1), 71 – 94.

Millar, R., Osborne, J., & Nott, M. (1998). Science education for the future. *School Science Review, 80*, 19–24.

Miller, J. D. (2007, February 18). The impact of college science courses for non-science majors on adult science literacy. Paper presented at the *Annual Meeting of the AAAS: Critical Role of College Science Courses for Non-Majors*, San Francisco.

Milli Eğitim Bakanlığı [MEB] (2005). *İlköğretim fen ve teknoloji dersi (6, 7 ve 8. Sınıflar) öğretim programı*. Devlet Kitapları Müdürlüğü.

Milli Eğitim Bakanlığı [MEB] (2013). *İlköğretim fen bilimleri dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı*, Devlet Kitapları Müdürlüğü.

Milli Eğitim Bakanlığı [MEB] (2018). *İlköğretim fen bilimleri dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı*, Devlet Kitapları Müdürlüğü.

National Research Council [NRC] (1996). *National Science Education Standarts*. National Academy Press.

Norris, S. P., & Phillips, L. M. (2003). How literacy in its fundamental sense is central to scientific literacy. *Science Education*, *87*, 224–240.

Nuhfer, E. B., Cogan, C. B., Kloock, C., Wood, G. G., Goodman, A., Delgado, N. Z., & Wheeler, C. W. (2016). Using a concept inventory to assess the reasoning component of citizen-level science literacy: Results from a 17,000-student study. *Journal of Microbiology & Biology Education, 17*, 143–155. https://doi.org/10.1128/jmbe.v17i1.1036

Özbay, H. E. (2011). *Ortaöğretim öğrencilerinin bilimsel okuryazarlık seviyeleri ile evrimi anlamaları arasındaki ilişki (Malatya ili örneği)* (Tez No: 286849) [Yüksek Lisans tezi, İnönü Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.

Özdemir, O. (2010*)*. Fen ve teknoloji öğretmen adaylarının fen okuryazarlık durumu. *Türk Fen Eğitimi Dergisi, 7*(3), 42-56.

Patton, K., Parker, M., & Tannehill, D. (2015). Helping teachers help themselves: Professional development that makes a difference. *NASSP bulletin*, *99*(1), 26-42. https://doi.org/10.1177/0192636515576040

Ridho, S., Aminah, N. S., & Supriyanto, A. (2018). The profile of scientific literacy skill student at SMA Batik 2 Surakarta. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, *4*(2), 47-54.

Rubini, B., Ardianto, D., Pursitasari, I. D., & Permana, I. (2016). Identify scientific literacy from the science teachers' perspective. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, *5*(2), 299-303.

Salih, U., Paliç, G., & Akdeniz, A. R. (2013). Fen ve teknoloji öğretmenlerinin profesyonel öğretmenliğe ilişkin algıları. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35, 127-143.

Sarkar, M., & Corrigan, D. (2014). Promotion of scientific literacy: Bangladeshi teachers' perspectives and practices. *Research in Science & Technological Education*, *32*(2), 162-181. https://doi.org/10.1080/02635143.2014.905462

Selim, G. (2013). *Bilimsel dergilerin 7. sınıf öğrencilerinin bilimsel okuryazarlığına ve fen ve teknoloji dersine yönelik tutumlarına etkisinin araştırılması* (Tez No: 372254) [Yüksek Lisans tezi, Marmara Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.

Shaffer, F. J., Ferguson, J., & Denaro, K. (2019). Use of the test of scientific literacy skills reveals that fundamental literacy is an important contributor to scientific literacy. *CBE-Life Science Education, 18*, 1-10. https://doi.org/10.1187/cbe.18-12-0238

Stein, B. ve Haynes, A. (2011). Engaging faculty in the assessment and improvement of students' critical thinking using the Critical Thinking Assessment Test. *Change, 43*, 44–49. https://doi.org/10.1080/00091383.2011.550254

Sundre, D. (2008). The Scientific Reasoning Test, version 9 (SR-9) test manual. Harrisonburg, VA: Center for Assessment and Research Studies.

Süren, T. (2008). *İlköğretim birinci kademe öğrencilerinde bilimsel okuryazarlık* (Tez No: 219392) [Yüksek Lisans tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.

Şahin, F., & Ateş, S. (2020). Yedinci sınıf öğrencilerinin bilimsel okuryazarlık düzeyi ile bazı bilişsel değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, *45*(203), 63-89.

Tan, M., & Temiz, K. B. (2003). Fen öğretiminde bilimsel süreç becerilerinin yeri ve önemi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 13*(13), 89-101.

Tekin, N., Aslan, O. ve Yağız, D. (2016). Fen bilimleri öğretmen adaylarının bilimsel okuryazarlık düzeyleri ve eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 5*(1), 23-50.

Tezgören, I. (2015). *Sekizinci sınıf öğrencilerinin bilimsel okuryazarlık düzeyleri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Tez No: 391167) [Yüksek Lisans tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.

Turgut, D., & Yakar, Z. (2020). Does teacher education program affect on development of teacher candidates' bioethical values, scientific literacy levels and empathy skills?, *International Education Studies*, *13*(5), 80-93.

Turgut, H. (2021). Bilimsel okuryazarlık. E. Kabataş Memiş (Ed.), *21. Yüzyıl becerileri için fen eğitimi: Öğrenmeyi derinleştirme* (s. 3-5) içinde. Pegem Akademi.

Uca Tabak, S., & Çil, E. (2018). Fen bilimleri öğretmenleri ve öğretmen adaylarının fen okuryazarlık düzeyleri. *Eğitim bilimlerinde güncel akademik çalışmalar* (s. 673-692) içinde. Gece Kitaplığı.

Ulutaş, Ö. (2009). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının bilimsel okuryazarlık seviyelerinin ve bilime yönelik tutumlarının araştırılması* (Tez No: 250705) [Yüksek Lisans tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.

Utami, A. U. (2021, July). The effectiveness of the online-based test of scientific literacy skills (tosls) assessment to measure science literacy ability during the covid pandemic. In *Proceeding of International Conference in Education, Science and Technology* (pp. 322-328).

Wenning, C. J. (2006). Assessing nature of science literacy as one component of scientific literacy. *Journal of Physics Teacher Education Online*, *3*(4), 3-10.

Wilkinson, J. (1999). A quantitative analysis of physics for scientific literacy themes. *Research in Science Education, 29*(3), 385-399.

Yağan, A. (2019). *Fen bilimleri öğretmenlerinin fen okuryazarlığı ve özyeterlik algılarının karşılaştırmalı incelenmesi* (Tez No: 589706) [Yüksek Lisans tezi, Gazi Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.

Yakar, A. (2010). *Türkiye'nin bazı üniversitelerinin eğitim fakültelerinde öğrenim görmekte olan fen bilgisi (fen ve teknoloji) öğretmenliği 4. sınıf* öğrencilerinin *fen okuryazarlık düzeylerinin istatistiksel olarak karşılaştırılması* (Tez No: 258854) [Yüksek Lisans tezi, Muğla Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.

Yavuz, E. (2018). İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin bilimsel okuryazarlıklarının incelenmesi. *Erciyes Journal of Education*, *2*(1), 1-18. https://doi.org/10.32433/eje.394456

Yılbaş, E. (2017). *İlköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji okuryazarlık düzeyleri (Şanlıurfa ili örneği)* (Tez No: 452179) [Yüksek Lisans tezi, İnönü Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.

Yolagiden, C. (2017). *Öğretmen adaylarının fen öğrenme becerisi, fen okuryazarlığı ve sosyobilimsel konulara yönelik tutumları arasındaki ilişkinin araştırılması* (Tez No: 473105) [Yüksek Lisans tezi, Sütçü İmam Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.

Zhang, H., Shamsi, I. H., Batool, I., Wan, D., & Yu, B. (2016). Ten-year change in the scientific literacy of primary science teachers in china: reflections on training programs and personnel policies. *In FIRE: Forum for International Research in Education 3*(3), 6-31.

Students' Motivational Sources when Preparing for Centralized Exams in Turkey - A Longitudinal Research

Dr. Ali Yakar
Muğla Sıtkı Koçman University - Turkey
ORCID: 0000-0002-4359-0552
aliyakar10@gmail.com

Abstract

The aim of this research is to examine the positive and negative motivational sources of students with internal and external characteristics during the preparation process for national centralized exams in Turkey in the light of longitudinal data. The research is important in terms of revealing the sources of motivation for the national centralized exams, which have an important place regarding both the education system and shaping the future of the youth in Turkey. It is clear that an educational process with high-quality carried out throughout the country has an undeniable role in future elections and school placements. The study was carried out using a longitudinal research design. In order to collect longitudinal data, the study group of the research consists of 43 eighth grade students studying in a secondary school in a province in the Aegean Region of Turkey in the 2013-2014 academic year. The data of the research were collected through an interview form with open-ended questions. By conducting focus group interviews with the students in the study group, the same 43 students who continued their education in different high schools in the 2017-2018 academic year were reached, in order to collect longitudinal data in the process of preparing for the high school entrance exam and in the following process, this time the motivation sources in the process of preparing for the university entrance exam were revealed. In order to reveal what the students thought as a source of motivation during the preparation process for the national centralized exams, the data obtained after the focus group interviews with the students were handled in comparative, thematic and classified forms and analyzed according to mixed content analysis and reflected in the findings. In the focus group interviews conducted in the research, six different themes emerged as "Family", "Teacher", "School, Lessons and Exams", "Friends and Social Life", "Career and Future" and "Psychological Factors". For each theme, the results of the quantitative analysis of internal-external weighted and positive-negative motivational sources and the results of qualitative analysis within the framework of categories and codes are included. Various suggestions have been developed with the discussion made within the scope of the results obtained in the research. The suggestions reflect that, along with the learning and studying processes for the needs of the students, they expect behaviors that will enrich their motivational sources from the people who can support them (families, teachers, school administrators, friends, etc.).

Keywords: *National centralized exams, Motivational sources, Longitudinal research, Mixed-method content analysis, Measurement and assessment.*

E-International Journal of Educational Research

Vol: 13, No: 1, pp. 254-282

Research Article

Received: 2021-12-03
Accepted: 2022-02-23

Önerilen Atıf

Yakar, A. (2022). Students' motivational sources when preparing for centralized exams in Turkey - a longitudinal research, *E-International Journal of Educational Research, 13*(1), 254-282. DOI: https://doi.org/10.19160/e-ijer.1032214

© 2022 E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi / E-International Journal of Educational Research

INTRODUCTION

Motivation is the sum of the individual's efforts to constantly move herself or one or more people towards a certain direction/goal (Toprakçı, 2017). Sources of motivation that individuals utilize, along with their own mood or emotional state, whilst advancing towards a goal are considered important to both daily life and educational processes. Motivation is important in both education and daily life to achieve success, and in meetings one's goals. In the process of preparing for exams, which are an accepted formal tool of academic measurement and evaluation, investigating sources of motivation utilized by students from different perspectives may help improve the overall efficiency of the process. The current study was conducted to examine the various sources of motivation that students utilize and how they are formed, especially during preparation for key-stage centralized examinations (e.g., for entrance to high school and university in the context of Turkey's nationalized educational system).

The goals that humans aim to achieve according to their behavioral orientations are formed to a highly variable, dynamic, and multidimensional structure. Accordingly, various motivational tools direct individuals towards behavioral change. "Motivation," which has such a dynamic structure, is a process that activates, encourages, and maintains goal-oriented behaviors, and is also used in defining goals and types of goals (Schunk et al., 2008). Different individuals can be motivated towards similar goals for very different reasons, and motivation is the force that drives one to act for specific purposes. There are two main types of motivation; intrinsic and extrinsic, which can be defined as important concepts in learning and teaching processes. Intrinsic motivation refers to performing a task because it gives satisfaction in itself, and includes actions based on the individual's own interest, curiosity, need, or pleasure. Extrinsic motivation refers to performing a task in return for reward or punishment, and includes environmental factors that may benefit the individual such as salary or income increase, promotion, passing exams, or social pressure (Woolfolk, 1999). Adolescent students tend to realize higher academic success and better decision making having been intrinsically motivated (Goodman et al., 2011). Different sources of motivation exist, as either intrinsic or extrinsic, positive or negative, based on the differing needs of individuals and corresponding to their individual goals. Understanding psychological needs and the motivation-enhancing effects of these needs relates to individual differences in social motives such as attachment, achievement, and power (McClelland, 1961, 1985). According to McClelland, motives' being learnable means that individuals learn positive or negative feelings about the events around them according to their own development over time (Miner, 2005). People with achievement motive, as one of the most significant needs emphasized with this theory, aim to develop new approaches to attain successful solutions (McClelland, 1961).

Weiner (1986) attributed an important role in student motivation and achievement behavior to the place, stability, and controllability of students' success or failure. Achievement goals or goal orientations are a motivational construct that affects how an individual approaches and interprets tasks (Dweck, 1986). According to Shindler (2010), the psychology of achievement is constructed on a common phenomenon together with a series of thoughts. Self-esteem, achievement psychology, intrinsic motivation, and psychology of action all consist of essentially the same basic content. Many studies have shown that these basic constructs lead students to academic success when they positively contribute to their motivation (Auer, 1992; Benham, 1993; Dweck, 2006; Klein & Keller, 1990; Rennie, 1991). Setting achievement-oriented goals and being motivated to succeed can be associated with individuals' sources of motivation, and which can act as a primary driving force for individuals working towards achieving their goals. According to Çolak and Cırık (2015), students naturally encounter numerous objectives and goals, with many task assignments to be completed and exams sat throughout their academic life. The differences experienced among students in fulfilling learning tasks are mostly attributable to differences between the students' sources or levels of motivation. According to Erhan et al. (2018), determining motivational sources and understanding the needs leading to their emergence can significantly contribute to long-term increased levels of development, even if not in the short term.

Centralized exams are applied in many countries for selection and placement purposes. It is thought that centralized exams, which directly impact on students' career and educational opportunities, provide more fair and reliable measurements when compared to school-based grade averages and in-class teacher assessments (Afflerbach, 2005; Moses & Nanna, 2007; Phelps, 2003). Stecher (2002)

concluded that centralized exams increase students' motivation by rewarding their personal efforts, providing students with greater insights regarding their knowledge and skills, and which can also motivate teachers to improve their teaching practices and work harder. However, centralized exams also have certain negative aspects such as causing students, teachers, administrators, and parents significant pressure (Jones et al., 1999), and triggering substantial stress levels in students (Ritt, 2016). According to Amrein and Berilner (2003), contrary to the claim that centralized exams increase students' motivation, they may actually decrease motivation, even resulting in increased dropout rates.

Centralized national exams in Turkey are mostly multiple-choice, and held for the purpose of selection and placement. Students first encounter these exams in the final year of middle school (Grade 8), for the selection of students for high school placements. For scholarship exams held by the Turkish Ministry of National Education, it may be said that centralized exams even start at the primary school level for some students. These formal examinations, which can start at the primary or middle school level, then continue throughout all educational levels in Turkey, with individuals facing various centralized exams over many years. Therefore, it is inevitable that centralized exams can affect some national education systems, and also impact on the various stakeholders involved in youth education (İlhan & Kinay, 2018). These types of exams ignore many important characteristics of students such as their talent, competence, development, and success, as only the exam results are taken into account during the subsequent selection and placement processes (Argon & Soysal, 2012). This approach makes it difficult to holistically evaluate the development, competences, and achievements of individual students. Each year, many thousands of students sit centralized exams for selection and placement purposes, and are then placed in relevant educational programs according to their relative success or failure (i.e., not achieving adequate points for a certain outcome/placement). As decisions based on these exams shape the individuals' future, they should be significantly error-free (Karakaya, 2012), as centralized exams yielding valid and reliable measurements can positively aid healthier and more accurate selection and placement processes.

Those who plan to live a good life in their future understand that this often requires a good job, and that attending a good university is a clear path to securing better jobs, and that this all starts with being accepted to a high-quality secondary education institution. In Turkey's centralized secondary education exam systems, the accomplishment of such goals largely depends on their performance in two 3-hour exams (Ocak et al., 2010). Argon and Soysal (2012) stated that Turkey's High School Entrance Exam (formerly known as the Placement Exam or the Transition Exam from Basic Education to Secondary Education) causes students to experience significant negative emotions such as stress, fear, and anxiety. When such emotions cannot be controlled, they can negatively affect life quality and future success, and can even lead to failure later in life. In order to tackle these issues, the Turkish Ministry of National Education has conducted various studies over the years.

One core objective of education is training qualified people for the current era. In a globalizing and ever-changing world, training qualified citizens is only possible through quality education. In 21st century societies, there is a need for individuals who can research and inquire, who know how to access and share information, who are technologically literate, have substantial communication skills, who are productive, can work collaboratively, and who think both rationally and scientifically. The poor standard of results achieved by Turkish students in international exams such as PISA, TIMMS, and PIRLS have also led to self-criticism within Turkey's education community. Within the framework of feedback obtained through these exams on whether 21st century skills can be imparted to students, enhancements have been made to national curricula and measurement/evaluation systems. One significantly striking change in terms of constructivist curricula and practices is that learning evaluation has become an essential process and integral to learning (Gündoğdu et al., 2010; Milli Eğitim Bakanlığı [Turkish Ministry of National Education], 2013). Given the significant importance today of a good career, it is clear that the preparation process of students for centralized exams is of vital importance, considering the impact of their results. Thus, a quality education process conducted on a national scale is vital to students' future choices and educational placements.

In all this context, the current study aims to examine the motivational sources of students during their preparation for centralized exams, as a product of the national education system. This longitudinal

study will investigate the intrinsic, extrinsic, positive, and negative sources of motivation that the participant students were subjected to and utilized during their preparation for two key centralized secondary education exams.

METHOD

Research Model

The study was conducted according to the longitudinal research design. The study aimed at revealing different aspects of students' motivational sources by focusing on their experiences whilst preparing for centralized exams. Accordingly, the study examined how students' motivational sources during preparation for high school and university entrance exams in Turkey changed over the ensuing 4-year period.

In longitudinal studies, data are collected at two or more points over time, and are often used in the area of developmental psychology and for the examination of age-related changes. This type of study involves selecting a single group of participants, and then measuring changes in terms of certain characteristics at selected intervals (Christensen et al., 2014). According to Holland et al. (2006), qualitative longitudinal research is based on the examination and interpretation of changes in social contexts over time and process. One significant context relates to changes in the field of education and its measurement/assessment, which are critically important in educational terms. According to Karasar (1995), determining the development and change of variables investigated within longitudinal studies requires continuous examination or with data collected at certain intervals from the same individuals and units based on a set starting point. Although only a few units are usually examined, they can provide in-depth information and a comprehensive perspective.

In the current study, focus group interviews were conducted with students regarding sources that motivated them during preparation for centralized exams. The focus group interviews conducted within the scope of the research were held in an environment that was comfortable and suitable for the participants. In addition, the interviews were conducted outside of the classroom hours and at times they found appropriate. At the times and environments where the interviews were held, no other stakeholder other than the study group was found that could influence the views of the participants. The researcher took an active role in the interviews, having organized them with the participants, transcribed them, analyzed the interview records, and sought expert opinion and participant confirmation during the process. As a longitudinal study, interviews were conducted with the same participants in 2014 and again in 2018, and the obtained data were analyzed both qualitatively and quantitatively through categorization.

Study Group

The study group consisted of 43 eighth-grade students attending a secondary school in the Aegean region of Turkey during the 2013-2014 academic year. The study group was selected according to the purposive sampling method. At this point, it has been taken into account that students will participate in national central exams both in high school and university entrance and their voluntary participation in the research. By conducting focus group interviews, the participant students' motivational sources during preparation for their Turkish centralized high school entrance exams (end of Grade 8) were revealed. In order to collect longitudinal data the same 43 students (22 female, 21 male, and M_{age}=14.12 years, SD=1.03 in 2014), who had continued their education at different high schools, were again interviewed during the 2017-2018 academic year regarding their motivational sources in preparing for the Turkish centralized university entrance exams (end of Grade 12). The participants' exams are listed in Table 1.

Table 1. *Centralized exams sat by participants*

Exam	Date	Student numbers
Transition Exam from Basic Education to Secondary Education (TEOG)	First semester (November 2013) Second semester (April 2014)	43 (22 female, 21 male)
Higher Education Institutions Exam (YKS)	Basic proficiency (June 2018) Field proficiency (July 2018)	43 (same students as TEOG)

Data Collection Process and Data Collection Tools

In line with the purpose of the study, an open-ended and semi-structured questions Interview Form was developed to reveal the participant students' motivation sources during preparation for each centralized exam. The Interview Form was developed with expert opinion from five academicians (two from Educational Measurement and Evaluation related to national-international centralized exams, two from Curriculum and Instruction, and one from Turkish Language Education). Along with the Interview Form's general questions, the participants were also asked probing questions according to the interview flow.

Each focus group interview was held face-to-face. Each interview (2014: high school entrance; 2018: university entrance) included the same three-four students. In this longitudinal study, conducting focus group interviews for data collection purposes helped the participants interact within group scenarios, revealing more realistic and rich data. Each interview was conducted in a relaxed environment where students could express their sincere views. Participants' opinions were sought on what each centralized exam meant to them, how they defined the exams, who/what they counted on for help/support during exam preparation, what kinds of support/obstacles they encountered from people/situations/events, what made them feel good during exam preparation, and what increased their willingness to study.

Data Analysis and Interpretation

The focus group data were analyzed according to the mixed-method content analysis technique to reveal what the students considered as motivational sources during preparation for centralized examinations. According to Bonidis (2004), mixed-method content analysis consists of coding raw data from a classification framework which broadens the results as generalizable from a quantitative perspective. Qualitatively, the mixed-method content approach aims at greater in-depth analysis. Overall, the approach aims to reveal the structure of phenomenological content, and to define prominent relationships related to the investigated phenomena. According to Sallan Gül and Kahya Nizam (2021), mixed-method content analysis applies quantitative and qualitative content analysis together on the same data; enabling focus on frequency of analysis units or on meanings by reviewing certain high-level categories. Which are weighted can depend on the research topic, problem, and the material's nature (Bal, 2013).

According to Teddlie and Tashakkori (2011), the mixed-method of content analysis in social studies research provides greater insight of the data's actual meaning. According to Bryman (2012), the content analysis research approach sits at the intersection of quantitative and qualitative methodologies, where both methods can help quantify and characterize the explicit/implicit meanings of the data (De Falco et al., 2020). In the current study, the same students' motivational sources at eighth-grade (2013-2014) and 12th-grade (2017-2018) were classified as intrinsic/extrinsic and positive/negative, and then expressed thematically using frequencies and percentages, plus citing relevant comments from the participants. According to Bonidis (2004) and Cohen et al. (2007), research objectives specify the criteria for identifying analytical categories. Following the focus group interviews, the analytical categorization system was created inductively and made compliant to the study's research objectives.

In line with the data analysis, the processes of "data reduction" (i.e., coding and note-taking to adapt participant views to language and expression rules); "presenting the data" (i.e., elaboration to make participant views clearer with tables/charts), and "shaping and validating results" (i.e., reporting the whole unabridged viewpoint to achieve conceptualization) were followed. Next, Miles and Huberman's (1994) intercoder agreement formula ($\Delta = C \div (C + \partial) \times 100$) was applied to ensure reliability (internal consistency) of the qualitative data analysis. In the formula, Δ = reliability coefficient, C = number of topics/terms with consensus reached, and ∂ = number of topics/terms with no consensus reached. The agreement percentage of the data analyzed by five experts (one from Measurement and Evaluation in Education, two from Curriculum and Instruction, and two from Guidance and Counselling) was calculated as 92.42% (1463 ÷ 1583 × 100) in the classification of motivational sources as positive/negative, 97.35% (1541 ÷ 1583 × 100) for motivational sources as intrinsic/extrinsic, 87.30% (1382 ÷ 1583 × 100) in reaching an agreement on the themes' categories and codes, and 92.36% overall (Miles & Huberman, 1994; Patton, 2002). The data analysis results were re-presented to the participants

for their review, and thus the data's validity and reliability were ensured with the participants involvement and confirmation.

FINDINGS

In line with the purposes of the study, data obtained from the 2014 and 2018 focus group interviews were processed comparatively and thematically, and thus classified and analyzed according to the mixed-method content analysis approach and reflected in the findings.

Table 2. *Students' motivational sources: 2014 exams*

Theme	Frequency		Percentage	
	Positive	Negative	Positive	Negative
Family	46	29	14.56	22.83
Teacher	71	11	22.47	8.66
School, Lessons, and Exams	80	30	25.32	23.62
Friends and Social Life	82	25	25.95	19.69
Career and Future	22	0	6.96	0.00
Psychological Factors	15	32	4.75	25.20
Total	**316**	**127**	**100**	**100**

From the study's 2014 focus group interviews (high schools entrance exams prep), six different themes emerged: "Family," "Teacher," "School, Lessons, and Exams," "Friends and Social Life," "Career and Future," and "Psychological Factors." Notably, the number of negative motivational sources for the "Family" and "Psychological Factors" themes was higher than the positive motivational sources. However, for the "Teacher," "School, Lessons, and Exams," "Friends and Social Life," and "Career and Future" themes, the number of positive motivational sources was higher than the negative. In the interviews, the students did not specify "Career and Future" as a negative motivational source, which possibly relates to the students' capacity to set long-term goals whilst attending middle school.

Table 3. *Students' motivational sources: 2018 exams*

Theme	Frequency		Percentage	
	Positive	Negative	Positive	Negative
Family	86	46	13.48	9.16
Teacher	106	40	16.61	7.97
School, Lessons, and Exams	94	63	14.73	12.55
Friends and Social Life	141	91	22.10	18.13
Career and Future	70	139	10.97	27.69
Psychological Factors	141	123	22.10	24.50
Total	**638**	**502**	**100**	**100**

As with 2014, the second focus group interviews, conducted in 2018 (university entrance exams prep), revealed the same six themes. It is notable that for the "Career and Future" theme, the number of negative motivational sources was higher than the positive. The students having referred to more negative motivational sources regarding their careers and future positions indicates concerns they share about the future and their careers. The vocational fields that students choose or the studies they select at university will predominantly shape their future lives; therefore, more negative motivational sources connected to their future/career reflects their possible questioning of how they will live economically in the future. Regarding the "Family," "Teacher," "School, Lessons, and Exams," "Friends and Social Life," and "Psychological Factors" themes, the number of positive motivational sources were higher than the negative.

Table 4. *Students' intrinsic/extrinsic* motivational sources: 2014 exams*

	Frequency				Percentage			
	Positive		Negative		Positive		Negative	
Theme	Intrinsic	Extrinsic	Intrinsic	Extrinsic	Intrinsic	Extrinsic	Intrinsic	Extrinsic
Family	0	46	0	29	0.00	24.21	0.00	37.18
Teacher	4	67	0	11	3.17	35.26	0.00	14.10
School, Lessons, and Exams	48	32	18	12	38.10	16.84	36.73	15.38
Friends and Social Life	54	28	7	18	42.86	14.74	14.29	23.08
Career and Future	5	17	0	0	3.97	8.95	0.00	0.00
Psychological Factors	15	0	24	8	11.90	0.00	48.98	10.26
Total	**126**	**190**	**49**	**78**	**100**	**100**	**100**	**100**

*Research revealed sources predominantly expressed as intrinsic/extrinsic

From the 2014 interviews (high schools entrance exams prep), whilst 126 positive motivational sources were intrinsic, 190 were extrinsic, and although 49 negative motivational sources are intrinsic, 78 were extrinsic. The highest number of positive and intrinsic motivational sources were from the "Friends and Social Life" (42.86%) theme, while the highest number of positive and extrinsic motivational sources was for the "Teacher" (35.26%) theme. The highest number of negative and intrinsic motivational

sources were from the "Psychological Factors" (48.98%) theme, while the highest number of negative and extrinsic motivation sources belonged to the "Family" (37.18%) theme. Whereas the students placed greater emphasis on "Friends and Social Life" as a positive motivational source, "Psychological Factors" were among the negative.

Table 5. *Students' intrinsic/extrinsic* motivational sources: 2018 exams*

	Frequency				Percentage			
	Positive		Negative		Positive		Negative	
Theme	**Intrinsic**	**Extrinsic**	**Intrinsic**	**Extrinsic**	**Intrinsic**	**Extrinsic**	**Intrinsic**	**Extrinsic**
Family	0	86	0	46	0.00	27.56	0.00	17.76
Teacher	10	96	0	40	3.07	30.77	0.00	15.44
School, Lessons, and Exams	76	18	41	22	23.31	5.77	16.87	8.49
Friends and Social Life	45	96	50	41	13.80	30.77	20.58	15.83
Career and Future	60	10	81	58	18.40	3.21	33.33	22.39
Psychological Factors	135	6	71	52	41.41	1.92	29.22	20.08
Total	**326**	**312**	**243**	**259**	**100**	**100**	**100**	**100**

*Research revealed sources predominantly expressed as intrinsic/extrinsic

From the interviews held in 2018 (university entrance exams prep), a total of 326 positive motivational sources were intrinsic and 312 extrinsic, and whilst 243 negative motivational sources were intrinsic, 259 were extrinsic. In preparation for their centralized university entrance exams, the highest number of positive and intrinsic motivational sources belonged to the "Psychological Factors" (41.41%) theme, whilst the highest positive and extrinsic number belonged to the "Teacher" and "Friends and Social Life" (30.77%) themes. The "Career and Future" theme accounted for both the highest number of negative and intrinsic motivational sources (33.33%) and highest number of negative and extrinsic motivational sources (22.39%). While the students mostly emphasized "Psychological Factors" among their positive motivational sources, they mostly emphasized the "Career and Future" theme as motivationally negative.

After examining the students' positive and negative, intrinsic and extrinsic motivational sources whilst preparing for their respective centralized exams, findings related to the themes, categories, and codes that emerged from the qualitative analysis of the content, along with their respective quantitative percentages and frequencies, are presented in detail as follows.

Table 6. *Students' positive motivational sources: 2014 exams (Theme: "Family")*

Category	Code	MT	MS	F	T (%)	MS (%)
Financial Support	Reinforcement	Extrinsic	*Elders' buying me gifts when I'm successful*	10	21.74	3.16
Academic Support	Having them Study	Extrinsic	*Family members making me study*	10	21.74	3.16
Goal Orientation	Desire for Success	Extrinsic	*Parents wanting me to be more successful*	9	19.57	2.85
Moral Support	Showing Interest	Extrinsic	*Family showing sincere interest in me*	7	15.22	2.22
Financial Support	Making Promises	Extrinsic	*Family's promises*	6	13.04	1.90
Goal Orientation	Future	Extrinsic	*Mother's words about my future*	4	8.70	1.27
			Total	**46**	**100**	**14.56**

MT: Motivation Type, **MS:** Motivation Source, **F:** Frequency, **T:** Theme

From the focus group interviews held in 2014 (high schools entrance exams prep), the students mostly expected financial and/or academic support from their families. The students revealed their families' thoughts regarding their future as a positive motivational source, along with their families' support and the rewards that would reinforce them.

Table 7. *Students' positive motivational sources: 2018 exams (Theme: "Family")*

Category	Code	MT	MS	F	T (%)	MS (%)
Moral Support	Showing Interest	Extrinsic	*My family's always being by my side and supported me; My family showing interest in me: Feeling that my family are always by my side*	38	44.18	5.96
Goal Orientation	Future Expectation	Extrinsic	*Aiming to achieve my family's dream: My family wanting me to have a good job in the future: Dreaming of my family's happiness*	33	38.38	5.17
Financial Support	Self-sacrifice	Extrinsic	*Financial sacrifices made by my family to help me succeed*	9	10.47	1.41
Moral Support	Spending Quality Time	Extrinsic	*Quality time I spend with my family*	4	4.65	0.63
Academic Support	Contributing to Learning	Extrinsic	*My cousins are my most important helpers*	2	2.33	0.31
			Total	**86**	**100**	**13.48**

MT: Motivation Type, **MS:** Motivation Source, **F:** Frequency, **T:** Theme

From the 2018 interviews (university entrance exams prep), the students mostly mentioned their families' expectations in relation to moral support and goal orientation. The participants stated their families' showing interest in them, making them feel that they are by their side, and aiming to achieve their families' dreams as examples of positive motivational sources. Additionally, sacrifices made by the

students' families, the quality time they spend with them, and the help they receive from family members were among the positive motivational sources mentioned during their exam preparation.

Table 8. *Students' negative motivational sources: 2014 exams (Theme: "Family")*

Category	Code	MT	MS	F	T (%)	MS (%)
Academic Support (-)	Negative Direction	Extrinsic	*My elders' constantly reminding me that I have to study: My family's constantly hinting at me to study*	10	34.48	7.88
Academic Support (-)	Unsuitable Study Environment	Extrinsic	*My study environment at home is unsuitable, there are many distracters and have no quiet and peaceful room*	9	31.03	7.09
Moral Support (-)	Pressure	Extrinsic	*My family places a lot of pressure on me*	7	24.14	5.51
Financial Support (-)	Obligation to Work	Extrinsic	*Helping my family in their work*	3	10.34	2.36
			Total	**29**	**100**	**22.83**

MT: Motivation Type, **MS:** Motivation Source, **F:** Frequency, **T:** Theme

In the interviews held during 2014 (high schools entrance exams prep), the students mostly mentioned their families' negative direction and unsuitable study environments within the context of academic support. The participants said their families placed pressure on them and their helping the family in their work as negative motivational sources.

Table 9. *Students' negative motivational sources: 2018 exams (Theme: "Family")*

Category	Code	MT	MS	F	T (%)	MS (%)
Academic Support (-)	Comparing	Extrinsic	*My family sometimes compares me to others*	19	41.30	3.78
Goal Orientation (-)	Negative Talk	Extrinsic	*Insinuations made by elders in my family*	15	32.61	2.99
Moral Support (-)	Demoralizing	Extrinsic	*My family making me feel I can't make it*	7	15.22	1.39
Academic Support (-)	Wasting Time	Extrinsic	*Wasting my time doing housework*	5	10.87	1.00
			Total	**46**	**100**	**9.16**

MT: Motivation Type, **MS:** Motivation Source, **F:** Frequency, **T:** Theme

During the 2018 interviews (university entrance exams prep), the students mostly complained about being compared to others. Additionally, they mentioned their families talking negatively about their preparations for the exams as being demotivational. The participants stated their families not believing that they would be successful, making insinuations that seemed demotivational, and wasting their time doing housework as example negative motivational sources.

Table 10. *Students' positive motivational sources: 2014 exams (Theme: "Teacher")*

Category	Code	MT	MS	F	T (%)	MS (%)
Academic Support	Encouraging	Extrinsic	*Teachers reinforcing and rewarding me: Teachers' interest: Teachers sharing their grades with me*	24	33.80	7.60
Moral Support	Motivating	Extrinsic	*Teachers praising me: Teachers giving motivating statements*	22	30.98	6.96
Academic Support	Directing	Extrinsic	*Teachers explaining about exams*	8	11.27	2.53
Goal Orientation	Making Effort	Extrinsic	*Teachers making efforts for us to be successful*	7	9.86	2.22
Moral Support	Positive Approach	Extrinsic	*Teachers' positive mood*	6	8.45	1.90
Moral Support	Love	Intrinsic	*Loving the subject and teacher*	4	5.63	1.27
			Total	**71**	**100**	**22.47**

MT: Motivation Type, **MS:** Motivation Source, **F:** Frequency, **T:** Theme

From the 2014 interviews, (high schools entrance exams prep), the students mostly expected academic and moral support from their teachers. They stated that their teachers' support, especially in academic and moral aspects, and the reinforcing rewards they may offer, as well as their teachers taking care of them and engaging in motivational dialogue as being positive motivational sources. The participants mentioned their teachers providing guidance about exams, making efforts to help them be successful, having a positive mood, and valuing their teachers as positive sources of motivation.

Table 11. *Students' positive motivational sources: 2018 exams (Theme: "Teacher")*

Category	Code	MT	MS	F	T (%)	MS (%)
Academic Support	Teacher Qualification	Extrinsic	*Dynamic and understanding teachers*	18	16.98	2.82
Academic Support	Encouraging	Extrinsic	*Teachers showing great interest in me*	17	16.04	2.66
Goal Orientation	Making Effort	Extrinsic	*Teachers making efforts for me to be successful*	16	15.09	2.51
Moral Support	Emotional Bond	Extrinsic	*My desire to be successful in lessons due to my teachers' attitude towards me*	14	13.21	2.19
Moral Support	Positive Approach	Extrinsic	*Teachers making me feel they are always by my side*	11	10.38	1.72
Moral Support	Love	Intrinsic	*Valuing my teacher*	10	9.43	1.57
Moral Support	Motivating	Extrinsic	*My teachers' comforting and encouraging me*	9	8.49	1.41
Academic Support	Directing	Extrinsic	*My private tutor's contributions*	6	5.66	0.94
Goal Orientation	Expectation	Extrinsic	*Responding to those who do not have great expectations of me by being successful in the exam*	5	4.72	0.78
			Total	**106**	**100**	**16.61**

MT: Motivation Type, **MS:** Motivation Source, **F:** Frequency, **T:** Theme

From the interviews held in 2018 (university entrance exams prep), the students mostly expected academic support, goal orientation, and moral support from their teachers. The participants expressed

their teachers' being dynamic and understanding, showing interest in them, making efforts for them to be successful, and triggering their desire to be successful by establishing an emotional bond as positive sources of motivation. In addition, the participants stated that their teachers' making them feel that they are by their side, supporting them, valuing their teachers, their teachers' encouraging and comforting them as among positive motivational sources when preparing for centralized exams. As an extrinsic source of motivation, the students mentioned wanting to respond to those who had no expectations of them by being successful in the exam.

Table 12. *Students' negative motivational sources: 2014 exams (Theme: "Teacher")*

Category	Code	MT	MS	F	T (%)	MS (%)
Goal Orientation (-)	Negative Feedback	Extrinsic	*My teachers' talking negatively about me to my family*	6	54.55	4.72
Academic Support (-)	Undesired Teacher Behavior	Extrinsic	*Negative attitudes and behaviors of my teachers*	5	45.45	3.94
			Total	**11**	**100**	**8.66**

MT: Motivation Type, **MS:** Motivation Source, **F:** Frequency, **T:** Theme

From the 2014 interviews (high schools entrance exams prep), the students mostly mentioned negative feedback from their parents or the negative behaviors of their teachers regarding their goal orientation. The students considered teachers' reporting negative opinions about them to their parents as disturbing, and that teachers' communication problems in/outside the classroom or their negative behavior negatively affected them during their exam preparation.

Table 13. *Students' negative motivational sources: 2018 exams (Theme: "Teacher")*

Category	Code	MT	MS	F	T (%)	MS (%)
Moral Support (-)	Negative Feedback	Extrinsic	*Teachers sometimes expressing negative opinions*	12	30.00	2.39
Academic Support (-)	Undesired Teacher Behavior	Extrinsic	*Teachers becoming angry when I don't study*	11	27.50	2.19
Goal Orientation (-)	Negative Attitude	Extrinsic	*Harsh attitudes and humiliating styles of some teachers*	9	22.50	1.79
Academic Support (-)	Negative Approach	Extrinsic	*Teachers not expecting much of me*	5	12.50	1.00
Moral Support (-)	Negative Feelings	Extrinsic	*Some teachers not valuing me*	3	7.50	0.60
			Total	**40**	**100**	**7.97**

MT: Motivation Type, **MS:** Motivation Source, **F:** Frequency, **T:** Theme

From the 2018 (university entrance exams prep), the students mostly felt uncomfortable when their teachers expressed negative opinions about them, or became angry with them for not studying. In addition, they complained about harsh attitudes and humiliating styles of some teachers that affected their motivation during the exam preparation. The participants stated some teachers not expecting any success from them, and making students feel unliked as negative sources of motivation.

Table 14. *Students' positive motivational sources: 2014 exams (Theme: "School, Lessons, and Exams")*

Category	Code	MT	MS	F	T (%)	MS (%)
Reinforcing Results	Exam Results	Intrinsic	*Achieving high grades: Good results from mock exams: Getting 100 points: Seeing high number of correct answers whilst checking my test performance*	29	36.25	9.18
Learning/ Progressing Objective	Competition	Extrinsic	*Thinking about beating my rivals*	12	15.00	3.80
Indirect Motivation	Social Support in Lessons	Extrinsic	*Arranging extra study time together with friends: Friends studying/making me study*	8	10.00	2.54
Suitable Physical Environment	Study Environment	Extrinsic	*Creating a working environment, e.g., school library or environment for students to study alone*	7	8.75	2.22
Learning/ Progressing Objective	Enjoying Lessons	Intrinsic	*Enjoying lessons and trying to be successful*	6	7.50	1.90
Learning/ Progressing Objective	Participation in Lessons	Intrinsic	*Arranging extra study time and private courses*	6	7.50	1.90
Indirect Motivation	Peers' Achievement	Extrinsic	*My peers' receiving high grades*	5	6.25	1.58
Focusing on Goal	Final Result	Intrinsic	*Dreaming of getting 100 in central exam*	4	5.00	1.27
Learning/ Progressing Objective	Desire to Learn	Intrinsic	*Desire to learn something new in class*	3	3.75	0.95
			Total	**80**	**100**	**25.32**

MT: Motivation Type, **MS:** Motivation Source, **F:** Frequency, **T:** Theme

In the 2014 interviews, (high schools entrance exams prep), the students mostly emphasized being motivated from achieving good exam results and competing with rival peers. The participants stated that social support in lessons, making working environments more suitable and enriching as increasing their motivation during exam prep. The participants also considered that enjoying their lessons and extra study time being arranged for them at school or private courses helped them reach their goals. Some participants mentioned their friends achieving high scores in exams, dreaming of receiving the exam's highest score, and their desire to learn something new as among their positive motivational sources.

Table 15. *Students' positive motivational sources: 2018 exams (Theme: "School, Lessons, and Exams")*

Category	Code	MT	MS	F	T (%)	MS (%)
Reinforcing Results	Exam Results	Intrinsic	*Achieving high scores in mock and actual exams: Achieving high grades, Getting good mock exam results*	31	32.98	4.85
Learning/ Progressing Objective	Enjoying Lessons	Intrinsic	*Being interested in lessons and studying subjects I love: Loving lessons and trying to be successful: Wanting to study even in spare time at school: Taking short notes after studying and combining them later*	21	22.35	3.30
Learning/ Progressing Objective	Regulating How to Study	Intrinsic	*Planning my study time: Completing my test book: Studying by determining what I'm missing from mock exams: Studying through producing drawings*	20	21.28	3.14
Learning/ Progressing Objective	Competition	Extrinsic	*Aiming to beat my rival peers in exams*	12	12.77	1.88
Indirect Motivation	Peers' Achievement	Extrinsic	*My peers getting high marks*	6	6.38	0.94
Focusing on Goal	Final Result	Intrinsic	*Dreaming of getting a very good university exam score*	4	4.26	0.63
			Total	**94**	**100**	**14.73**

MT: Motivation Type, **MS:** Motivation Source, **F:** Frequency, **T:** Theme

During the 2018 interviews (university entrance exams prep), the students mentioned their exams, interest in their lessons, loving their lessons, and organizing their studies in line with their needs as among their positive motivational sources. They also indicated their desire to beat rivals in the exams and achieving higher grades as extrinsic sources of motivation under the "School, lessons, and exams" theme.

Table 16. *Students' negative motivational sources: 2014 exams (Theme: "School, Lessons, and Exams")*

Category	Code	MT	MS	F	T (%)	MS (%)
Reinforcing Results (-)	Exam Results	Intrinsic	*Poor exam results: Giving wrong answers to exam questions*	12	40.00	9.44
Reinforcing Results (-)	Exams Difficulty Level	Extrinsic	*Exams being difficult*	7	23.33	5.51
Learning/ Progressing Objective (-)	Not Enjoying Lessons	Intrinsic	*Not enjoying lessons, or finding them uninteresting*	6	20.00	4.72
Learning/ Progressing Objective (-)	Regulating How to Study	Extrinsic	*Intense private course program*	5	16.67	3.94
			Total	**30**	**100**	**23.62**

MT: Motivation Type, **MS:** Motivation Source, **F:** Frequency, **T:** Theme

From the interviews held in 2014 (high schools entrance exams prep), the students mostly stated that poor exam results and difficult exams negatively affected them. The participants also emphasized that not enjoying their lessons, not being interested in subjects, and intensive course schedules negatively affected their motivation when preparing for centralized exams.

Table 17. *Students' negative motivational sources: 2018 exams (Theme: "School, Lessons, and Exams")*

Category	Code	MT	MS	F	T (%)	MS (%)
Changing Exam System (-)	Concern about Exam System Changes	Extrinsic	*Changes to the exam system*	22	34.92	4.38
Learning/ Progressing Objective (-)	Not Enjoying Learning	Intrinsic	*Not having fun while studying/learning something*	18	28.57	3.59
Learning/ Progressing Objective (-)	Not Enjoying Lessons	Intrinsic	*Not enjoying lessons and finding them uninteresting*	11	17.46	2.19
Reinforcing Results (-)	Exam Results	Intrinsic	*Bumpy performance in mock exams*	9	14.29	1.79
Learning/ Progressing Objective (-)	State of Achievement	Intrinsic	*Being an average/low-achieving student*	3	4.76	0.60
			Total	**63**	**100**	**12.55**

MT: Motivation Type, **MS:** Motivation Source, **F:** Frequency, **T:** Theme

From the 2018 interviews (university entrance exams prep), the students were concerned about upcoming changes to the centralized exams system. They also stated not having fun whilst studying, or learning something new during their exam preparation, as motivationally disruptive, and uninteresting lessons as among their negative motivational sources. The students mentioned having ups and downs during mock exams, and being an academically low-performing student having negatively affected them.

Table 18. *Students' positive motivational sources: 2014 exams (Theme: "Friends and Social Life")*

Category	Code	MT	MS	F	T (%)	MS (%)
Activity Enjoyed	Self-rewarding after Studying	Intrinsic	*Playing ball after studying: Playing with phone/computer after studying: Going out after studying: Thinking about playing computer games: Sleeping or playing games after studying*	34	41.47	10.76
Activity Enjoyed	Means of Relaxing	Intrinsic	*Doing sports: Listening to music: Reading: Playing mind games*	20	24.40	6.33
Activity Enjoyed	Socialization	Extrinsic	*Social activities: Having fun with school friends*	11	13.42	3.48
Peer Support	Learning Solidarity	Extrinsic	*Compliments/support from friends when I'm successful: Studying with friends and asking when I don't understand something*	11	13.42	3.48
Peer Support	Indirect Motivation	Extrinsic	*Hardworking friends, and wanting to be the same*	6	7.32	1.90
			Total	**82**	**100**	**25.95**

MT: Motivation Type, **MS:** Motivation Source, **F:** Frequency, **T:** Theme

From the 2014 interviews (high schools entrance exams prep), the students mostly emphasized activities they enjoyed whilst studying, and activities generally related to their hobbies as motivational. The students mentioned having fun with friends, receiving their praise, studying with them and supporting each other as having increased their motivation during their exam preparations. Another positive motivational source was having hardworking friends who increased their willingness to study.

Table 19. *Students' positive motivational sources: 2018 exams (Theme: "Friends and Social Life")*

Category	Code	MT	MS	F	T (%)	MS (%)
Activity Enjoyed	Self-rewarding after Studying	Intrinsic	*Spending time on social media after homework: Playing with phone/computer after studying: Painting after studying: Thinking about caring for my pets after studying: Spending time alone: Resuming sports*	45	31.92	7.06
Activity Enjoyed	Socialization	Extrinsic	*Having fun working with friends: Feeling good spending time with friends: Good times with friends and focusing on exams, Chatting with friends about non-exam issues: Friendships in residential dormitories*	44	31.22	6.89
Peer Support	Learning Solidarity	Extrinsic	*Studying with friends and asking about things not understood: Studying with boy/girlfriend*	20	14.19	3.13
University Student Life	Dreams about Future	Extrinsic	*University life and social environment elsewhere*	19	13.48	2.98
Peer Support	Shared Goal	Extrinsic	*Studying for shared goals with friends*	10	7.09	1.57
Peer Support	Indirect Motivation	Extrinsic	*Fiends studying and their success*	3	2.13	0.47
			Total	**141**	**100**	**22.10**

MT: Motivation Type, **MS:** Motivation Source, **F:** Frequency, **T:** Theme

During the 2018 interviews (university entrance exams prep), positive motivational sources under the "Friends and Social Life" theme mostly related to rewarding themselves with enjoyable activities, feeling happy, and undertaking hobbies after finishing homework/studies. The students enjoyed spending time with their friends, chatting with them about topics related/unrelated to exams and socializing. They stated being motivated by studying with friends, preparing for exams by asking each other about topics not understood, and collaboratively participating in the learning process. Additionally, dreaming of university and student life in other cities was considered motivational. The students mentioned studying towards common goals with friends when preparing for their exams and that comparative peer success was also motivating. It may therefore be said that students focused on shared goals and were indirectly motivated.

Table 20. *Students' negative motivational sources: 2014 exams (Theme: "Friends and Social Life")*

Category	Code	MT	MS	F	T (%)	MS (%)
Activity Enjoyed (-)	Waste of Time	Extrinsic	*Garden and field work, lots of guests*	8	32.00	6.30
Activity Enjoyed (-)	Distracting Factor	Extrinsic	*Friends calling about game playing: Computer/phone in same environment*	8	32.00	6.30
Mental Readiness (-)	Obstacle to Studying	Intrinsic	*Feeling tired*	7	28.00	5.51
Peer Support (-)	Negative Social Relations	Extrinsic	*Jealousy in social relations*	2	8.00	1.57
			Total	**25**	**100**	**19.69**

MT: Motivation Type, **MS:** Motivation Source, **F:** Frequency, **T:** Theme

From the interviews held in 2014 (high schools entrance exams prep), the students mostly stated that helping their families in the garden/fields considerably tired them. At the same time, they mentioned being negatively affected by the distraction of calling their friends to play games, and being in the same environment as computers and phones that are more enjoyable than studying. In addition, they underlined factors such as feeling tired and jealousy of their friends in social relations as obstacles to studying and which negatively affected their motivation when preparing for exams.

Table 21. *Students' negative motivational sources: 2018 exams (Theme: "Friends and Social Life")*

Category	Code	MT	MS	F	T (%)	MS (%)
Mental Readiness (-)	Obstacle to Studying	Intrinsic	*Feeling tired, having insomnia*	50	54.94	9.96
Peer Support (-)	Negative Social Relations	Extrinsic	*Arguing when competing with friends: Friends jealous of my success: Jealous of each other's success*	26	28.57	5.19
Activity Enjoyed (-)	Distracting Factor	Extrinsic	*Staying away from friends whilst studying*	15	16.48	2.99
			Total	**91**	**100**	**18.13**

MT: Motivation Type, **MS:** Motivation Source, **F:** Frequency, **T:** Theme

From the 2018 interviews (university entrance exams prep), the students emphasized having felt very tired and even suffered with insomnia during their exam preparations. This reflects students seeing tiredness and sleep issues as obstacles to studying and affecting their mental readiness. Additionally, they expressed arguing whilst competing with friends during their exam prep, and being jealous of each

other's success as negative motivational sources. The students also stated that being away from friends whilst studying affected their motivation.

Table 22. *Students' positive motivational sources: 2014 exams (Theme: "Career and Future")*

Category	Code	MT	MS	F	T (%)	MS (%)
Hopes for Future	Positive Talks	Extrinsic	*Talking about high school and university: Talking about careers/professions*	13	59.09	4.12
Hopes for Future	Dreams about Career/Future	Intrinsic	*Dreaming about high school/university*	5	22.73	1.58
Vocational Guidance	Visiting Next Level School	Extrinsic	*Visiting High Schools*	4	18.18	1.27
			Total	**22**	**100**	**6.96**

MT: Motivation Type, **MS:** Motivation Source, **F:** Frequency, **T:** Theme

From the 2014 interviews (high schools entrance exams prep), the students stated feeling good when talking about high schools, universities, and professions. They said that visits to high schools plus dreaming of high school and university increased their motivation when prepping for exams. It may be said that talking about future hopes, and making trips/visits to high schools for vocational guidance were positive sources of motivation.

Table 23. *Students' positive motivational sources: 2018 exams (Theme: "Career and Future")*

Category	Code	MT	MS	F	T (%)	MS (%)
Hopes for Future	Dreams about Career/Future	Intrinsic	*Having beautiful dreams about future: Thinking about my future profession*	42	60.00	6.59
Hopes for Future	Career Goal	Intrinsic	*Wanting a good job*	18	25.71	2.82
Vocational Guidance	Visit to Next Level School	Extrinsic	*Visiting universities elsewhere*	9	12.86	1.41
Vocational Guidance	Guidance	Extrinsic	*Support/encouragement from life coach*	1	1.43	0.16
			Total	**70**	**100**	**10.97**

MT: Motivation Type, **MS:** Motivation Source, **F:** Frequency, **T:** Theme

During the 2018 interviews (university entrance exams prep), the positive motivational sources the students mentioned concerning the "Career and Future" theme mostly related to their future dreams, careers, and ambitions. The students stated their desire to choose a good profession as their career goal, and emphasized the importance of vocational guidance, visiting universities in different cities, and the encouragement of life coaches as important motivational sources when preparing for exams.

Table 24. *Students' negative motivational sources: 2014 exams (Theme: "Career and Future")*

Category	Code	MT	MS	F	T (%)	MS (%)
-	-	-	-	-	-	-
			Total	**0**	**0.00**	**0.00**

MT: Motivation Type, **MS:** Motivation Source, **F:** Frequency, **T:** Theme

In the 2014 interviews (high schools entrance exams prep), the students did not mention any negative sources of motivation regarding the "Career and Future" theme. This reflects that students think little about their future or career, and even when thinking about the subject, their thoughts remain positive.

Table 25. *Students' negative motivational sources: 2018 exams (Theme: "Career and Future")*

Category	Code	MT	MS	F	T (%)	MS (%)
Professional Guidance (-)	Problem of Guidance	Extrinsic	*Feel I'm not properly guided in choosing a profession/field: Studying for a profession my family wants, or teacher's direction, not my choice of profession*	58	41.73	11.55
Hopes for Future (-)	Concern about Future	Intrinsic	*Thinking I won't find a job: Believing I won't find a good salaried job*	56	40.28	11.16
Hopes for Future (-)	Confusion	Intrinsic	*Sometimes I don't want the job I'm aiming for as bored of studying after starting at university*	25	17.98	4.98
			Total	**139**	**100**	**27.69**

MT: Motivation Type, **MS:** Motivation Source, **F:** Frequency, **T:** Theme

From the 2018 interviews (university entrance exams prep), some students felt they were not properly guided in their career/field choices when preparing for exams. Their families and teachers mostly guided the students rather than focusing on the profession, they were most interested in; possibly due to their experiences with school-based professional guidance. Additionally, the students expressed concerns about their future when preparing for exams, even stating they may not be able to find jobs or receive a good income. The students indicated feeling confused, and possibly not following the profession they were aiming towards, or becoming bored of studying in their current field of choice.

Table 26. *Students' positive motivational sources: 2014 exams (Theme: "Psychological Factors")*

Category	Code	MT	MS	F	T (%)	MS (%
Self-confidence/Self-belief	Positive Mentality	Intrinsic	*Believing that I can succeed*	10	66.67	3.16
Emotional Expectation	Relaxation after Exam	Intrinsic	*Feeling happy and comfortable after exams*	5	33.33	1.58
			Total	**15**	**100**	**4.75**

MT: Motivation Type, **MS:** Motivation Source, **F:** Frequency, **T:** Theme

During the 2014 interviews (high schools entrance exams prep), the students stated being motivated through positive thought and in believing they would succeed. The students expected to feel happy and relaxed following their exams, and saw this emotional expectation as a source of positive motivation.

Table 27. *Students' positive motivational sources: 2018 exams (Theme: "Psychological Factors")*

Category	Code	MT	MS	F	T (%)	MS (%
Emotional Expectation	Distanced from Exam Stress	Intrinsic	*Resting, relaxing, and sleeping after studying: Taking time for myself after exam stresses: Relaxing listening to music or reading books: Distancing myself from lessons lying in bed*	55	40.73	8.61
Emotional Expectation	Relaxation after Exam	Intrinsic	*Feeling I'll relax and be free after the exams: Focusing on the time after the exams: Thinking I won't study for the exams and be happy dreaming*	52	38.51	8.15
Self-confidence/ Self-belief	Positive Mentality	Intrinsic	*Thinking I'll achieve my individual goals: Believing that I can succeed: Aiming to improve my self-confidence with the class' highest grade: Trying to increase in self-confidence by watching motivational videos*	28	20.74	4.39
Emotional Expectation	Comforting Effect of Environment	Extrinsic	*My home study environment and order make me feel comfortable*	6	4.44	0.94
			Total	**141**	**100**	**22.10**

MT: Motivation Type, **MS:** Motivation Source, **F:** Frequency, **T:** Theme

From the interviews held in 2018 (university entrance exams prep), the students' positive motivation sources regarding "Psychological Factors" were mostly escapism from exam stress by relaxing during the preparatory process, and thinking how they will feel after the exam. The students destressed from exams by taking time for themselves, doing activities they enjoyed, and resting. They described the mood they anticipated feeling after the exams as relaxation-oriented, and claimed that dreaming about what to do after the exams increased their motivation. The students also mentioned self-belief that they would achieve their individual goals, and that they tried to increase their self-confidence and motivation in various ways and through positive mental attitude. They also stated that comfortable study environments helped motivated them during their exam preparation.

Table 28. *Students' negative motivational sources: 2014 exams (Theme: "Psychological Factors")*

Category	Code	MT	MS	F	T (%)	MS (%)
Emotional Expectation (-)	Exam Anxiety	Intrinsic	*Feeling anxious about panicking during exams; maybe feeling stressed or unable to complete the exam in the given time: Could be distracted in exams due to stress, reading too slow, or exam may be too difficult*	24	75.00	18.90
Self-confidence/Self-belief (-)	Pressure	Extrinsic	*People reminding me what to do, the pressures I feel*	8	25.00	6.30
			Total	**32**	**100**	**25.20**

MT: Motivation Type, **MS:** Motivation Source, **F:** Frequency, **T:** Theme

In the 2014 interviews (high schools entrance exams prep), the students mostly mentioned the negativity of stress/anxiety during exams, feeling generally stressed and anxious, feeling distracted, or unable to complete the exam in the given time. The students emphasized not wanting to feel anxiety about their exams, and that people telling them what to do or putting them under pressure as negative sources of motivation when preparing for centralized exams. Under the "Psychological Factors" theme, the students reflected the anxieties and pressures they experienced before and during their exams.

Table 29. *Students' negative motivational sources: 2018 exams (Theme: "Psychological Factors")*

Category	Code	MT	MS	F	T (%)	MS (%)
Emotional Expectation (-)	Exam Anxiety	Intrinsic	*Feeling hopeless sometimes: Feeling bad knowing that our future life depends on the exam: Being nervous during exams and experiencing high anxiety levels: Thinking I won't reach my goal*	71	57.72	14.15
Self-confidence/Self-belief (-)	Pressure	Extrinsic	*Constantly feeling restricted: Pressure placed on me: People telling me what to do*	52	42.28	10.36
			Total	**123**	**100**	**24.50**

MT: Motivation Type, **MS:** Motivation Source, **F:** Frequency, **T:** Theme

From the interviews held in 2018 (university entrance exams prep), the students expressed sometimes feeling hopeless, concerned, and anxious during their preparation for the centralized exams. Additionally, they underlined the stress caused by knowing that their future lives depended on a single exam result, and that they wanted to be free from exam-oriented anxiety. They mentioned the constant feeling of being restricted, the pressures they felt, and of people telling them what to do as sources of negative motivation during their exam preparation. The students' opinions reflected not wanting to feel exam anxiety, and that the pressure they felt affected their self-confidence and self-belief.

CONCLUSION, DISCUSSION AND SUGGESTIONS

This longitudinal study was conducted as an examination of students' positive, negative, intrinsic, and extrinsic motivational sources during preparation for centralized exams in Turkey. The findings revealed six different themes as "Family," "Teacher," "School, Lessons, and Exams," "Friends and Social Life," "Career and Future," and "Psychological Factors."

In terms of the longitudinal aspect of the study, data were collected at two points, with the same students interviewed in the same focus groups. The 2014 data involved eighth-grade middle school students preparing for their centralized high school entrance exams, whilst the 2018 data involved the same 43 students preparing for their centralized university entrance exams.

When the 2014 themes' percentages and frequencies were analyzed, the students mostly emphasized positive and negative motivational sources under "School, Lessons, and Exams," and the highest number of positive motivational sources under "Friends and Social Life." It may be said that this finding relates to the students' developmental period (adolescence). Notably, the students mostly referred to "Psychological Factors" as negative motivational sources, which may be due to students feeling stressed and anxious about preparing for their high school entrance exams.

When the 2018 themes' percentages and frequencies were analyzed, the students mostly emphasized "Psychological Factors" as positive and negative motivational sources. Additionally, the highest number of positive motivational sources were under the "Friends and Social Life" and "Psychological Factors" themes. It may be said that the students' continued developmental period (adolescence) and their general mood greatly influenced their motivation during their university entrance exam preparation. The students also mentioned "Friends and Social Life" and "Psychological Factors" as motivational sources during their exam preparation.

No thematic differences were revealed between the positive and negative motivational sources identified in 2014 and 2018, but numerical differences were noted. While the students identified 316 positive and 127 negative motivational sources in their 2014 interviews, in 2018 these numbers were 638 positive and 502 negative motivational sources. The reason for this difference may be due to the students having felt an increasing need to express themselves over time. As seen, a desirable situation emerged with a greater number of positive motivational sources than negative ones, yet it is concerning that while the positive number doubled over the 4 years, the number of negative motivational sources increased more than fourfold.

In order to reveal the background to the students' positive motivational sources, it is first necessary to examine factors related to increased motivation during the learning process. Brewer and Burgess (2005) argued that factors such as meeting students' needs, flexible planning, setting goals, and ensuring class participation increased student motivation. Regarding motivational sources within educational processes, Baykara Özaydınlık and Aykaç (2013) created an effective learning process with materials used that can attract students' attention and increase their motivation and thereby others in the class too. According to Ergin and Karataş (2018), students who have more positive and intrinsic motivational sources focus more on lessons, exams, and learning, and that their academic performance improves.

From the students' interviews in 2014 as they prepared for their high school entrance exam, the findings revealed that 126 positive motivational sources were intrinsic and 190 were extrinsic, and that 49 negative motivational sources were intrinsic and 78 were extrinsic. The highest number of positive and intrinsic motivational sources was for the "Friends and Social Life" theme (42.86%), whilst the highest number of positive and extrinsic sources was for the "Teacher" theme (35.26%). Therefore, it may be said that both negative and positive extrinsic sources exceeded the negative and positive intrinsic motivational sources during exam preparation. Additionally, it was noted that the students' motivational sources related mostly to their friends, social life, and teachers.

From analysis of the 2018 interviews as the students prepared for their university entrance exams, 326 positive motivational sources were intrinsic and 312 extrinsic, while 243 negative sources were intrinsic and 259 extrinsic. In preparing for their university entrance exams, the highest number of

positive and intrinsic motivational sources was for the "Psychological Factors" theme (41.41%), whilst the highest number of positive and extrinsic sources was for the "Teacher" and "Friends and Social Life" themes (30.77%). Therefore, it may be said that both the negative and positive extrinsic motivational sources exceeded the negative and positive intrinsic sources during exam preparation. Additionally, the students' motivation sources mostly related to their psychology, teachers, friends, and social life.

No thematic difference was found between the intrinsic and extrinsic motivation sources between 2014 and 2018, although numerical differences were noted. While the participants in 2014 expressed having 126 positive and intrinsic sources of motivation, 49 negative and intrinsic sources, 190 positive and extrinsic sources, and 78 negative and extrinsic motivational sources; in their 2018 interviews, they listed 326 positive and intrinsic motivational sources, 243 negative and intrinsic sources, 312 positive and extrinsic sources, and 259 negative and extrinsic motivational sources. While in 2014 the students mentioned higher numbers of intrinsic motivational sources under the "Psychological Factors" and "Friends and Social Life" themes, in their 2018 interviews higher numbers of intrinsic sources of motivation were cited under the "Psychological Factors" and "Career and Future" themes. This change in the number of intrinsic sources of motivation may relate to the developmental stage of the students (adolescence). Those students who had just entered adolescence in 2014 were likely experiencing its end by 2018. While preparing for their high school entrance exams in 2014, the students' motivational sources mostly related to their friends and social lives and psychological factors; whereas, while preparing for their university entrance exams in 2018, psychological factors as well as career and future were the most prominent. It is suggested that the students being at a significant decision-making stage regarding their future and career in 2018, together with their own personal developmental period, may have resulted in the aforementioned differences.

Ideally, extrinsic motivational sources should not exceed intrinsic as, in terms of exam success, it is generally better for students to be more intrinsically motivated. Lumsden (1994) stated that when students are intrinsically motivated, they make increased efforts in learning and process information more deeply. In another study, Corpus and Wormington (2014) investigated if intrinsic or extrinsic motivation was more effective in success terms, and revealed the need to separately examine the effect of both dimensions on academic achievement. According to Lepper (1988), when students are intrinsically motivated, they tend to employ strategies that require greater effort and which allows them to process information more deeply. Condry and Chambers (1978) stated that when students are faced with complex intellectual tasks, those with intrinsic orientation use more logical information gathering and decision-making strategies than extrinsically-oriented students. While students develop reluctance, indifference, and resistance to learning while performing learning actions with extrinsic motivation, they can achieve creative and effective learning when intrinsically motivated. According to Ryan and Stiller (1991), intrinsic motivation is accepted by educators as a significant learning aid. In guiding the learning process, teachers play a significant role in transforming extrinsic motivation into intrinsic motivation. For intrinsic motivation, it is important for students to know themselves, to realize their own interests and abilities, and to set goals for themselves according to their own wishes (Baykara Özaydınlık & Aykaç, 2013). Ünal Karagüven (2012), on the other hand, stated that intrinsically motivated individuals use very different strategies and often perform better academically, with their creativity coming to the fore.

After examining the students' positive, negative, intrinsic, and extrinsic motivational sources when preparing for centralized exams, it was noted that all positive sources under the "Family" theme in 2014 were extrinsic, and coded as reinforcement, having them study, desire for success, showing interest, making promises, and future within the categories of financial support, academic support, moral support, and goal orientation. The students expected financial and academic support from their families, and coveted hearing their families' positive thoughts about the future and themselves. In the 2018 interviews, the students' positive motivational sources were coded as showing interest, future expectation, self-sacrifice, spending quality time, and contributing to learning within the categories of moral support, goal orientation, financial support, and academic support. The students asked their families to provide moral support and be with them in pursuing their goals. They expected their families to show interest in them, to make sacrifices for them, especially financially, and sought to spend quality time with their families, and to enjoy their family members' contributions.

Negative sources of motivation under the "Family" theme in 2014 were extrinsic, and were coded as negative direction, unsuitable study environment, pressure, and obligation to work within the categories of academic support, moral support, and financial support. The students were uncomfortable with their families' negative directions about academic support, and also their lack of a suitable study environment. The students complained that their families placed pressure on them during preparation for their centralized exams, and that they still had to help their families with chores. In 2018, the students' negative motivation sources were coded as comparing, negative talk, demoralizing, and wasting time within the categories of academic support, goal orientation, and moral support. The students were negatively affected when compared to other students, and also from the negative talk of their families. While the participants expected their families to believe that they would be successful in their exams, they were disturbed when their families made negative insinuations, and that they lost time due to housework and chores.

During preparation for their centralized exams, the students reported issues of reinforcement, reward, encouragement, interest, and peer comparison. In research on the attitudes and behaviors of families towards students, Ergin and Karataş (2018) emphasized that families and others in the close social circle should avoid behaviors and attitudes that could negatively affect students' motivation and instead engage in activities that contribute to their development through success-oriented motivation. In another study, Erbil et al. (2006) stated that the self-esteem of adolescents can be improved through spending adequate time with family, problem sharing, participating in decision-making, being free to select their friends, being provided with adequate explanations when their wishes are rejected, and whose private life, feelings, and thoughts are respected. Therefore, families should spare sufficient time for their children, be good listeners, create suitable environments where children can clearly express their familial expectations and to talk freely about any subject, and ensure that they take an active role in any relevant decisions. This approach may help to positively shape the motivation of students when preparing for centralized exams.

According to the current study's 2014 results, the majority of positive motivational sources under the "Teacher" theme were extrinsic and coded as encouraging, motivating, directing, making effort, positive approach, and love within the categories of academic support, moral support, and goal orientation. In summary, the students expect academic and moral support from their teachers during their exam preparation, and that they reinforce and reward them when needed. The students consider it positive and necessary that teachers take a close interest and help to improve their motivation, and that their teachers provide guidance regarding exams and help them to be successful with their positive outlook.

From the 2018 findings, the students' positive motivational sources were coded as teacher qualification, encouraging, making effort, emotional bond, positive approach, love, motivating, directing, and expectation within the categories of academic support, goal orientation, and moral support. While students expect academic and moral support from their teachers, they also expect goals-based guidance. While they expect teachers to be understanding, they want to experience a dynamic teaching process, where teachers establish emotional bonds and strive for their students' exam successes. Additionally, students want teachers to make them feel they are by their side and supportive, and to talk to them encouragingly so as to make them relaxed. They also want to appreciate/respect their teachers.

The students' negative motivational sources under the "Teacher" theme were extrinsic. In 2014, the negative motivation sources were coded as negative feedback and undesired teacher behaviors within the goal orientation and academic support categories. The students felt uncomfortable when their teachers gave negative feedback to their parents, and were also affected by their teachers' negative behaviors towards them when working towards goals. Additionally, the students felt demoralized due to communication problems with their teachers, both inside and outside of the classroom. From the 2018 interviews, the students' negative motivational sources were coded as negative feedback, undesired teacher behaviors, negative attitude, negative approach, and negative feelings within the categories of moral support, academic support, and goal orientation. One reason why students may feel discomfort about their teachers is receiving their negative opinions, or when they become angry when students do not study. The students also complained about the harsh attitudes and humiliating styles of

some teachers, and when teachers mention having no expectation of success from their students, or making them feel unliked which impacted on their motivation during exam prep.

When preparing for centralized exams, the issues of encouragement, effort, proper guidance, support, communication, and respect for their teachers was highlighted. Regarding the teachers' approach to their students and what they could do for them, Ergin and Karataş (2018) suggested that teachers and school administrators be encouraged to create the necessary awareness about learner motivation by applying motivation-fostering measurement tools through the school's guidance services. On teacher motivation, Bölükbaş and Gür (2020) stated it largely being affected by students' basic academic competence, their interest in lessons, and classroom disciplinary issues. It was suggested that the success levels and behavior of students can negatively or positively affect teachers' motivation. The academic inadequacy and indifference of students can weaken the motivation and professional competence of teachers. The effort, encouragement, support, and correct guidance that students expect from their teachers are also expected of them in reverse by their teachers. As such, students making as much effort as their teachers can increase their own motivation in the process of preparing for centralized exams.

More than half of the positive motivational sources in the current study's "School, Lessons, and Exams" theme were intrinsic, and in 2014, positive motivational sources were coded as exam results, competition, social support in lessons, enjoying lessons, participation in lessons, peer achievement, final results, and desire to learn within the reinforcing results, learning/progressing objective, indirect motivation, suitable physical environment, indirect motivation, and focusing on goals categories. Students' motivational levels are said to increase where they achieve exam success and when competing with rival peers, and require the opportunity to help each other in lessons, plus have a suitable study environment. Students that enjoy their lessons and have extra study time allocated in preparation for exams are more likely to reach their academic goals. In the 2018 interviews, the students' positive motivational sources were coded as exam results, enjoying lessons, regulation of how to study, competition, peer achievement, and final results within the reinforcing results, learning/progressing objective, indirect motivation, and focusing on goals categories. With good exam results, enjoying lessons, and correct regulation of how to study, students are more motivated and invested to the process. When students experience competition during preparation for centralized exams, and when their mock exam results are good, these can help trigger positive motivation.

Most of the negative motivational sources under the "School, Lessons, and Exams" theme were intrinsic. In 2014, the students' negative sources were coded as exam results, difficulty level of exams, not enjoying lessons, and regulation of how to study within the reinforcing results and learning/progressing objectives categories. During centralized exam preparations, the students experienced problems related to poor performance and poor mock exam results.

Students were demotivated from not enjoying their lessons or the subjects learned, and from intensive lesson schedules. In 2018, the negative motivational sources were coded as concerns about changes to the exam system, not enjoying learning, not enjoying lessons, exam results, and state of achievement within the changing exam system, learning/progressing objective, and reinforcing results categories. The students' concern on this issue relate to constant changes and transformation of Turkey's examination system. Students' not enjoying learning, studying, and the presented subjects detracts from their exam motivation. During exam preparation, competition at school, lessons, exams, exam results, curricula, interest in learning, and exam system were highlighted by the participant students. Temli Durmuş and Kasa (2015) notably concluded that the Turkish education system was exposed to numerous changes since its infrastructure was established, with even teachers unable to adapt to such rapid changes. According to the current study, the effects of these continuous changes in Turkish high schools, and not taking teachers' opinions into consideration have been criticized by teachers. In a study conducted on students' self-regulation, Özçakır Sümen and Çalışıcı (2017) revealed that students were largely unaware of the extent they employed self-regulation strategies, but that with training, students could utilize such strategies to improve their academic success. Motivation is important to success, yet students are insufficiently motivated in educational terms. In another study, Bölükbaş and Gür (2020) concluded that school and classroom discipline is negatively affected in low-performing schools, which

negatively affects motivation and teachers' behavior, which limits classroom teaching time where valuable time is spent on discipline. It may be said, therefore, that classroom disciplinary problems and low school acceptance standards reflect on teacher motivation. Bölükbaş and Gür (2020) also revealed that schools with low acceptance standards face higher absenteeism and drop-out rates. The quality of education offered during centralized exams preparation varies by schools and also teachers. Therefore, students' motivation during exam prep is also related to teacher motivation, with potential improvements possible if teachers help students to achieve better exam results and feel more motivated to learn.

In the current study, most "Friends and Social Life" positive motivational sources were intrinsic. In the 2014 interviews, positive sources were coded as self-reward after studying, means of relaxing, socialization, learning solidarity, and indirect motivation within the activity enjoyed and peer support categories. After studying for exams, students were motivated by activities and hobbies they enjoy, having fun with friends, and supporting each other. While students prepare for exams, they can be positively influenced by hardworking friends. In the 2018 interviews, the students' positive motivational sources in the "Friends and Social Life" theme were coded as self-reward after studying, socialization, learning solidarity, dreaming about the future, shared goals, and indirect motivation within the activity enjoyed, peer support, and student university life categories. After completing their homework and studies, students reward themselves with activities and hobbies which make them feel happy, plus interacting with friends, supporting each other, and socializing as they work towards shared goals. When considering universities, students dream of student life and universities in other cities, which helps motivate them during their exam preparations. Additionally, students can be indirectly motivated to achieve success during their exam preparation.

The majority of negative motivational sources under the "Friends and Social Life" theme were extrinsic. From the 2014 interviews, the negative sources were coded as waste of time, distracting factors, obstacles to studying, and negative social relations within the activity enjoyed, mental readiness, and peer support categories. Some students help their families with gardening and field work and thus become tired and lose study time, whereas others noted game-playing as more enjoyable than studying, but also time-wasting and distracting. Additionally, students experience jealousy and discomfort in peer friendships. In 2018, the negative motivational sources in the "Friends and Social Life" theme were coded as obstacles to studying, negative social relations, and distracting factors within the mental readiness, peer support, and activity enjoyed categories. Students can experience tiredness and insomnia during exam preparation, and as obstacles to studying and affecting their mental readiness. Additionally, students feel uncomfortable regarding arguing and envying others whilst competing with friends during exam prep. In preparing for centralized exams, issues such as self-reward, solidarity, socialization, interaction, indirect motivation, loss of time, tiredness, insomnia, and negative communication were highlighted under the "Friends and Social Life" theme. Bölükbaş and Gür (2020) stated that the success and behavior of students' classmates can significantly affect their own motivation and performance, arguing that it may reflect on the classroom educational quality, and determines to some extent the competitive and cooperative atmosphere of the classroom. Students with positive social relations can be advantaged by steering clear of negativities such as jealousy and damaging competitive atmospheres during centralized exam prep. The current study's students were adolescents, which again reveals the importance of their social relations. However, given that physiological, safety, belongingness, esteem, and self-actualization needs are hierarchical according to Maslow (1943), any inability to sleep or properly rest can lead to failure in meeting needs such as desire to learn and be successful. It is therefore necessary to provide the right social conditions that students need such as sleep and rest, which are a prerequisite for high motivation during exam preparation.

In the current study, the majority of positive motivational sources under the "Career and Future" theme were extrinsic. In the 2014 interviews, the positive sources were coded as positive talk, dreams about career/future, and visits to higher level schools within the hopes for future and vocational guidance categories. Students have hopes for the future, and feel good when talking about high schools, universities, or professions, and happy to visit various high schools. Students' who discuss their future and participate in trips to higher education institutions can report increased motivation. In the 2018

interviews, the majority of positive motivational sources in relation to the "Career and Future" theme were intrinsic, and codes as dreams about career/future, career goals, visiting higher-level schools, and guidance within the hopes for future and vocational guidance categories. Some students strengthen motivation through dreams about their careers and future according to their goals and future hopes. Students' career goals include seeking good jobs in the future, and appreciate seeing universities in different cities which motivates them during preparation for centralized exams.

From the 2014 interviews, the students did not report any negative motivational sources under the "Career and Future" theme, which may be due to their not making future career plans as they had yet to attend high school for the next 4 years. However, from the 2018 interviews, the majority of the negative motivational sources under the same theme were intrinsic, and coded as problems of guidance, concerns about the future, and confusion within the professional guidance and future hopes categories. During exam preparation, students expect to be directed towards suitable professions in fields that interest them, but often have to act under the guidance of their families and teachers. Students experience problems due to lack of appropriate/professional guidance. Additionally, students also experience concerns about their future when preparing for exams such as not being able to find employment or realize a good income in the future. However, these negative career and future motivational sources only developed during their high school time, and possibly relate to employment problems and economic conditions of Turkey at that time. In preparing for their centralized exams, dreams about the future, career guidance and orientation, concerns about the future, and employment issues were highlighted under the "Career and Future" theme. Regarding dreams about the future, Dweck (1999) and also Langens (2002) stated that dreams with positive content can positively increase motivation by creating a positive effect on the planning and organization of the individual's goals. Visits to higher education institutions for vocational guidance as a motivational tool in Turkish high schools mostly take place during the spring semester of the final academic year. However, such visits should be conducted much earlier so that high schoolers can set their educational goals earlier and more appropriately.

According to Ercan (2001), adolescence is when students search for themselves and try to determine their own identity according to certain values. Therefore, for adolescents to overcome depression in a healthy way, quality counselling services should be made available for young people. When adolescents commence high school education, they need to study more systematically, take educational decisions for their future, prepare for university exams, and obtain information about higher education institutions; therefore, the role of educational and vocational counselling services becomes significantly important to help students to make informed and suitable choices. Adolescents who make appropriate decisions for themselves and receive suitable help and support from psychological counselling and guidance services regarding concerns about their future are more likely to be motivated when preparing for centralized university entrance exams.

In the current study, the great majority of positive motivational sources under the "Psychological Factors" theme were intrinsic. In 2014, the positive sources were coded as positive mentality and relaxation after the exam within the self-confidence/self-belief and emotional expectation categories. Students have a positive mentality during preparation for centralized exams, and those who believe they can succeed aim to experience happiness through relaxation after completing their exams. In 2018, the positive sources related to the "Psychological Factors" theme were coded as being distanced from exam stress, relaxing after exams, positive mentality, and comforting effect of the environment within the emotional expectation and self-confidence/self-belief categories. Students tend to avoid exam stress through relaxing activities and thinking about feeling relaxed and free after the exams. When preparing for centralized exams, students take time for themselves, do things they enjoy, and escape from the stresses of exams by resting, and look forward to relaxing following their exams. By maintaining their self-confidence and self-belief, students can feel closer to accomplishing their individual goals.

The vast majority of negative motivational sources under the "Psychological Factors" theme were intrinsic. In the 2014 interviews, the negative sources were coded as exam anxiety and pressure within the emotional expectation and self-confidence/self-belief categories. Students experience exam anxiety which is clearly observable during preparation for centralized exams, and express concerns regarding

feeling nervous during exams and being unable to complete them within the time allowable. Another issue related to students preparing for centralized exams is others telling them what to do and how to act, thus placing pressure on them, as seen in the 2014 results. In the 2018 interviews, the negative sources related to the "Psychological Factors" theme were coded as exam anxiety and pressure within the emotional expectation and self-confidence/self-belief categories. Students feel an intense sense of hopelessness when preparing for their university entrance exams, and additional anxiety as their future lives depend on that single exam. Students constantly feel constrained and uncomfortable when someone reminds them what they should be doing, which adds additional pressure that may damage their self-confidence and thereby decrease their self-belief.

The students expressed similar opinions in both 2014 and 2018 within the psychological factors theme, with issues related to pressure and exam anxiety highlighted in relation to psychological factors during preparation for centralized exams. The stresses and pressure experienced before exams can increase students' anxiety levels towards exams. Problems such as time limits during exams, reading speed, and their resultant concerns may cause students to be unsuccessful in their exams, hence psychological counselling and guidance activities are important for students during their exam preparations at all school levels. According to Deniz and Erözkan (2010), educational guidance services facilitate the individual's learning, helping them to adapt to their school/environment, gain effective study skills, make educational decisions and choices, and increase their academic success. Ames and Archer (1988) found that high-level goals focused on exam-related learning can be advantageous for students' motivation. According to their study, centralized exams likely affect different students in different ways, hence problems experienced by students during preparations for centralized exams should be considered based on individual differences. Guidance activities should be organized for students before, during, and following exams in order to eliminate or reduce exam anxiety and any related problems. Ercan (2001) stated that counselling and guidance services support adolescent students to overcome adjustment problems that may arise during transitioning to higher education, to be effective and successful in high school, and to make educational choices and plans. Students should be afforded the help and support needed regarding any problems they may experience. For such activities to be more effective, counselling and guidance activities should be conducted in full cooperation with families, teachers, and school administrators, which will help minimize pressures placed on students by their families and teachers during exam preparation. As a prerequisite, Ercan (2001) argued that adolescents should communicate well with both their families and teachers, and feel a clear need to be accepted by others as a person of value. Comparing adolescents with others may prevent them from seeing themselves as a person of value. Parents should encourage youngsters to decide on matters by themselves, but make it clear that they are available as/when needed. However, teachers need to develop and adopt a guidance style that is inherently empathic, sincere, consistent, and respectful, as this can positively affect the student's course success and their developments in other fields. Additionally, teachers should cooperate and communicate with school counsellors to help students preparing for centralized exams.

In Turkey, it is important that students prepare for national centralized exams in conditions that best suit them and their needs. Within this multidimensional complex process, various roles and responsibilities fall on the students themselves, plus their families, teachers, school administrators, and those who develop and implement educational policies. Necessary studies and arrangements should be made by relevant stakeholders so that students are intrinsically motivated, and for longer. Other suggestions based on the current study's themes, categories, and codes that emerged following analysis of the collected data are as follows.

Families: Students expect to be reinforced, rewarded, and encouraged by their families when preparing for centralized exams. Additionally, families need to demonstrate interest in their children, support them in various ways, and spend quality time with them. Another recommendation is that families should not compare their children with others, i.e., peers or friends. Students compete during preparation for their centralized exams, but each should be able to progress at their own pace during this process.

Teachers: Students expect their teachers to encourage them, make efforts for them, guide them correctly and provide academic support during preparation for centralized exams. With students spending more time with their teachers during their educational life than their families, teachers arguably interact significantly with their students. Within that context, students require multifaceted support from their teachers during prolonged exam preparation periods. The current study revealed that when students appreciate their teachers, they study and focus more on their lessons; therefore, it is important that teachers establish emotional bonds with their students within the framework of effective communication and mutual respect in order to motivate their students.

School, Lessons, and Exams: Students compete with each other as rivals during their exam preparation period. Their mock exam results during this time can affect their motivation positively or negatively; therefore, mock exams should be conducted according to students' cognitive readiness and should progress from simple to complex in order to establish progression and to prevent motivational degradation or demoralization. Additional school study sessions should be organized to address students' learning deficiencies, as well as study centers established and support courses offered. Study and course programs should be shaped according to the learning pace and academic levels of students. Most significantly, the current study revealed that students are uncomfortable with frequent changes and transformations to established exam systems. Whilst national improvements to the system and/or related components are acceptable, introducing frequent changes without seeking adequate feedback on the existing system presents significant obstacles to developing a stable and effective system, and which may negatively affect students.

Friends and Social Life: Students need to reward themselves when preparing for their centralized exams, as solidarity both in the social context and in learning increases their motivation. Therefore, an appropriate environment and adequate opportunities should be created for students to study in solidarity, and also to interact and socialize in line with their common goals. During preparation for centralized exams, studies and activities should be organized through which students will be positively influenced, whereby they can contribute to each other's progress, and be indirectly motivated by their mutual success. Additionally, it should be remembered that exams are not the only important thing in students' lives, and should therefore be encouraged to participate in social, cultural, artistic, and sports activities, and guidance should be provided to help students establish a healthy daily life pattern as opposed to a demoralized life of tiredness and insomnia.

Career and Future: Students can experience problems even when following a path suited to their centralized exams preparation. In order to shape their future and careers, support and guidance activities should be conducted so that students better understand themselves and to progress in line with their own abilities and learning styles. Field selections in various high school types in Turkey are made following completion of the first year (Grade 9). Thus, vocational/career guidance activities should be intensified prior to students completing their ninth grade. They should be afforded the opportunity to reach their own decisions by getting to know themselves, their strengths, weaknesses, and abilities. School counselling services should support students to make suitable choices for themselves, rather than for their families, through vocational guidance activities. As the current study revealed, where students believe they may encounter employment problems in the future, they should be directed towards appropriate fields/professions that best suit them and their abilities. In addition, another critical issue is that the country where an individual lives should be economically prosperous in order that they do not face concerns about their future employment. Youth unemployment, national per-capita income, and economic stability are important indicators for the economic welfare of countries.

Psychological Factors: Students can face intense pressure from their families, teachers, or environment, which can negatively affect them whilst preparing for their centralized exams. In addition, students can also face considerable exam anxiety, which may result in poor exam performance. In this context, measures should be taken to reduce the pressure and exam anxiety felt by students as they prepare for their national centralized exams. Counselling, therapy, training programs, support, and guidance activities should be organized in order to ensure that families, teachers, students, and others who support students during their exam preparations exams, are psychologically strong so as to provide appropriate support to students.

REFERENCES

Afflerbach, P. (2005). National reading conference policy brief: High stakes testing and reading assessment. *Journal of Literacy Research, 37*(2), 151-163. https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1207/s15548430jlr3702_2

Ames, C., & Archer, J. (1988). Achievement goals in the classroom: Students' learning strategies and motivation processes. *Journal of Educational Psychology, 8*(3), 260-267. https://doi.org/10.1037/0022-0663.80.3.260

Amrein, A. L., & Berilner, D. C. (2003). The effects of high-stakes testing on student motivation and learning. *Educational Leadership, 60*(5), 32-38. https://www.ascd.org/el/articles/-the-effects-of-high-stakes-testing-on-student-motivation-and-learning

Argon, T., & Soysal, A. (2012). Teacher and student views regarding the placement test. *International Journal of Human Sciences, (9)*2, 446-474. https://www.j-humansciences.com/ojs/index.php/ijhs/article/view/2139/932

Auer, C. J. (1992). *A comparison of the locus of control of first and second grade students in whole language, basal reader, and eclectic instructional approach classrooms* [Unpublished doctoral dissertation]. Northern Illinois University.

Bal, H. (2013). *Nitel araştırma yöntemi [Qualitative research method].* Fakülte Bookstore.

Baykara Özaydınlık, K., & Aykaç, N. (2013). Motivation resources and problems of candidate teachers of social studies. *Mersin University Journal of the Faculty of Education, 9*(3), 41-55. https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/160918

Benham, M. J. (1993). *Fostering self-motivated behavior, personal responsibility, and internal locus of control*. Office of Educational Research and Improvement. https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED386621.pdf

Bölükbaş, S., & Gür, B. S. (2020). Tracking and inequality: The results from Turkey. *International Journal of Educational Development, 78*, Article 102262. https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2020.102262

Bonidis, K. (2004). *To periechómeno tou scholikoú biblíou ōs antikeímeno éreunas [The content of the school textbook as the object of research: Longitudinal examination of related research and methodological approaches]*. Metaihmio.

Brewer, E. W., & Burgess, D. N. (2005). Professor's role in motivating students to attend class. *Journal of Industrial Teacher Education, 42*(3), 23-47. https://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JITE/v42n3/brewer.html

Bryman, A. (2012). *Social research methods* (4th ed.). Oxford: Oxford University Press.

Christensen, L. R., Burke Johnson, R., & Turner, L. A. (2014). *Research methods, design and analysis* (12th ed.). New Jersey: Pearson.

Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research methods in education*. London: Routledge.

Çolak, E., & Cırık, İ. (2015). Analysis of motivational orientation of secondary school students. *Elementary Education Online, 14*(4), 1307-1326. https://doi.org/10.17051/io.2015.08906

Condry, J., & Chambers. J. (1978). Intrinsic motivation and the process of learning. In M. R. Lepper & D. Greene (Eds.), *The hidden costs of reward* (pp. 61-84). Hillsdale, New Jersey: Erlbaum.

Corpus, J. H., & Wormington, S. V. (2014). Profiles of intrinsic and extrinsic motivations in elementary school: A longitudinal analysis. *The Journal of Experimental Education, 82*(4), 480-501. https://doi.org/10.1080/00220973.2013.876225

De Falco, C. C., Punziano, G., & Trezza, D. (2020). A mixed content analysis design in the study of the Italian perception of COVID-19 on Twitter. *Athens Journal of Social Sciences, 8*(3), 191-210. https://doi.org/10.30958/ajss.8-3-3

Deniz, M. E., & Erözkan, A. (2010). *Psikolojik danışma ve rehberlik [Counseling and guidance]* (4th ed.). Ankara: Maya.

Dweck, C. S. (1986). Motivational processes affecting learning. *American Psychologist, 41*(10), 1040-1048. https://doi.org/10.1037/0003-066X.41.10.1040

Dweck, C. S. (1999). *Self-theories: Their role in motivation, personality, and development*. Philadelphia: Psychology Press.

Dweck, C. S. (2006). *Mindset: the new psychology of success*. New York: Ballantine.

Erbil, N., Divan, Z., & Önder, P. (2006). Ergenlerin benlik saygısına ailelerinin tutum ve davranışlarının etkisi [Effect of attitudes and behaviors of families on self-esteem of adolescents]. *Aile ve Toplum, 3*(10), 7-15. https://dergipark.org.tr/en/pub/spcd/issue/21098/227215

Ercan, L. (2001). Counseling with adolescents. *Kastamonu Education Journal, 9*(2), 47-58.

Ergin, A., & Karataş, H. (2018). Achievement-oriented motivation levels of university students. *Hacettepe University Journal of Education, 33*(4), 868-887. https://doi.org/10.16986/HUJE.2018036646

Erhan, T., Çarıkçı, İ. H., & Alparslan, A. M. (2018). The role of values and motivation sources on the achievement goals of academicians. *Süleyman Demirel University Visionary Journal, 9*(21), 57-72. https://doi.org/10.21076/vizyoner.425017

Goodman, S., Thania, J., Mira, K., Fahrin, M., Dolly, M., Mazvita, M., Joao, P., & Anton, S. (2011). An investigation of the relationship between students: Motivation and academic performance as mediated by effort. *South African Journal of Psychology, 41*(3), 373-385. https://doi.org/10.1177/008124631104100311

Gündoğdu, K., Kızıltaş, E., & Çimen, N. (2010). Student and teacher opinions about the placement test (SBS) (Erzurum province sample). *Elementary Education Online, 9*(1), 316-330.

Holland, J., Thomson, R., & Henderson, S. (2006). *Qualitative longitudinal research: A discussion paper*. London South Bank University. https://www.lsbu.ac.uk/__data/assets/pdf_file/0019/9370/qualitative-longitudinal-research-families-working-paper.pdf

İlhan, M., & Kinay, İ. (2018). Merkezi sınavlara ilişkin öğretmen inançları ölçeğinin Türkçeye uyarlanması [Adaptation of the scale of teachers' beliefs about central exams into Turkish]. In S. Dinçer (Ed.), *Değişen Dünyada Eğitim [Education in a changing world]* (pp. 95-111). Ankara: Pegem.

Jones, M. G., Jones, B. D., Hardin, B., Chapman, L., Yarbrough, T., & Davis, M. (1999). The impact of high-stakes testing on teachers and students in North Carolina. *The Phi Delta Kappan, 81*(3), 199-203. https://www.jstor.org/stable/20439620

Karakaya, İ. (2012). An investigation of item bias in science and tecnology subtests and mathematic subtests in level determination exam (LDE). Educational Sciences: Theory and Practice, 12(1), 215-229. https://www.idealonline.com.tr/IdealOnline/pdfViewer/index.xhtml?uId=1904&ioM=Paper&preview=true&isViewer=true#pagemode=bookmarks

Karasar, N. (1995). *Bilimsel araştırma yöntemi [Scientific research method]*. Ankara: 3A Research, Education and Consultancy.

Klein, J. D., & Keller, J. M. (1990). Influence of student ability, locus of control, and type of instructional control on performance and confidence. *Journal of Educational Research, 83*(3), 140-146. https://doi.org/10.1080/00220671.1990.10885945

Langens, T. (2002). Daydreaming mediates between goal commitment and goal attainment in individuals high in achievement motivation. *Imagination, Cognition, and Personality, 22*(2), 103-115. https://doi.org/10.2190/TL8L-MXKE-68E6-UAVB

Lepper, M. R. (1988). Motivational considerations in the study of instruction. *Cognition and Instruction, 5*(4), 289-309. https://doi.org/10.1207/s1532690xci0504_3

Lumsden, L. S. (1994). Student motivation to learn. *ERIC Digest, 92*. http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED370200.pdf

Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review, 50*(4), 370-396. https://doi.org/10.1037/h0054346

McClelland, D. C. (1961). *The achieving society*. New York: Van Nostrand.

McClelland, D. C. (1985). How motives, skills, and values determine what people do. *American Psychologist, 40*(7), 812-825. https://doi.org/10.1037/0003-066X.40.7.812

Miles, M, B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded Sourcebook* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.

Milli Eğitim Bakanlığı. (2013). *Ortaöğretime geçiş ortak sınavları e-kılavuzu [E-guide for common entrance exams to secondary education]*. http://www.meb.gov.tr/sinavlar/dokumanlar/2013/kilavuz/2013_OGES_Klvz.pdf

Miner, J. B. (2005). *Organizational behavior 1 - Essential theories of motivation and leadership*. New York: Sharpe.

Moses, M. S., & Nanna, M. J. (2007). The testing culture and the persistence of high stakes testing reforms. *Education and Culture, 23*(1), 55-72. https://docs.lib.purdue.edu/eandc/vol23/iss1/art6/

Ocak, G., Akgül, A., & Yıldız, S. Ş. (2010). İlköğretim öğrencilerinin ortaöğretime geçiş sistemi'ne (oges) yönelik görüşleri (Afyonkarahisar örneği) [The examination of the students, views towards the transition to the secondary school who are at primary school]. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 11*(1), 37-55. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1493932

Özçakır Sümen, Ö., & Çalışıcı, H. (2017). Sekizinci sınıf öğrencilerinin matematiksel özdüzenleme stratejilerinin ve motivasyonlarının ortak sınavlar matematik başarıları üzerindeki yordayıcı etkileri [Predictive effects of eighth grade students' self-regulation strategies and motivations on their math success]. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi, 30*, 566-573. https://dergipark.org.tr/en/pub/zgefd/issue/47929/606322

Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods* (3rd ed.). London: Sage.

Phelps, R. P. (2003). *Kill the messenger: The war on standardized testing*. New Brunswick, NJ: Transactions.

Rennie, L. J. (1991). The relationship between affect and achievement in science. *Journal of Research in Science Teaching, 28*(2), 193-209. https://doi.org/10.1002/tea.3660280209

Ritt, M. L. (2016). *The impact of high-stakes testing on the learning environment* [Master's thesis, St. Catherine University]. https://sophia.stkate.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1660&context=msw_papers

Ryan, R. M., & Stiller, J. (1991). The social contexts of internalization parent and teacher influences on autonomy, motivation and learning. In P. R. Pintrich & M. L. Machr (Eds.), *Advances in motivation and achievement* (pp. 115-149). Greenwich, CT: JAI Press.

Sallan Gül, S., & Kahya Nizam, Ö. (2021). Content and discourse analysis in social sciences. *Pamukkale University Journal of Social Sciences Institute, 42*(SI 1), 181-198. https://doi.org/10.30794/pausbed.803182

Schunk, D. H., Pintrich, P. R., & Meece, J. L. (2008). *Motivation in education: Theory, research, and applications* (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.

Shindler, J. (2010). *Transformative classroom management – positive strategies to engage all students and promote a psychology of success*. San Francisco: Jossey-Bass.

Stecher, B. M. (2002). Consequences of large-scale, high-stakes testing on school and classroom practice. In L. S. Hamilton, B. M. Stecher, & S. P. Klein (Eds.), *Making sense of test-based accountability in education* (pp. 79-100). Santa Monica: Rand.

Teddlie, C., & Tashakkori, A. (2011). Mixed methods research: Contemporary issues in emerging field. In N. K. Denzin, & Y. S. Lincoln (Eds.), *The SAGE handbook of qualitative research* (2nd ed., pp. 285-300). Thousand Oaks, CA: Sage.

Temli Durmuş, Y., & Kasa, B. (2015). School principals' and teachers' views on reasons for the decrease of success in Turkish university entrance exams (Case of Malatya). *Journal of Educational Sciences Research, 5*(1), 165-190. https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/698197

Toprakçı, E. (2017). Sınıf yönetimi [Classroom management]. Ankara: Pegem Yayıncılık (3.Baskı)

Ünal Karagüven, M. H. (2012). Adaptation of the academic motivation scale to Turkish. *Journal of Educational Sciences in Theory and Practice, 12*(4), 2599-2620.

Weiner, B. (1986). *An attributional theory of motivation and emotion*. New York: Springer.

Woolfolk, A. E. (1999). *Educational psychology* (7th ed.). Boston: Allyn & Bacon.

Türkiye'de Öğrencilerin Ulusal Merkezi Sınavlara Hazırlanma Sürecindeki Motivasyon Kaynakları - Boylamsal Bir Araştırma

Dr. Ali Yakar
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi - Turkiye
ORCID: 0000-0002-4359-0552
aliyakar10@gmail.com

Özet

Bu araştırmanın amacı Türkiye'de öğrencilerin ulusal merkezi sınavlara hazırlanma sürecindeki içsel ve dışsal özelliklere sahip, olumlu ve olumsuz motivasyon kaynaklarının boylamsal veriler ışığında incelenmesidir. Araştırma Türkiye'de hem eğitim sistemi açısından hem de gençlerin geleceklerini şekillendirmesi bakımından önemli bir yeri olan ulusal merkezi sınavlara ilişkin motivasyon kaynaklarının ortaya çıkarılması dolayısıyla önemlidir. Ülke çapında gerçekleştirilen nitelikli bir eğitim sürecinin geleceğe yönelik seçimlerde ve okul yerleştirmelerinde yadsınamaz bir rolü olduğu açıktır. Çalışma, boylamsal araştırma deseni kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Boylamsal verilerin toplanması amacıyla araştırmanın çalışma grubunu 2013-2014 eğitim-öğretim yılında Türkiye'nin Ege Bölgesi'nden bir ilde bulunan bir ortaokulda öğrenim gören 43 sekizinci sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri açık uçlu sorular bulunan bir görüşme formu aracılığıyla toplanmıştır. Çalışma grubundaki öğrencilerle odak grup görüşmeleri yapılarak liseye giriş sınavına hazırlanma sürecindeki ve daha sonraki süreçte boylamsal verilerin toplanması amacıyla, 2017-2018 eğitim-öğretim yılında, farklı liselerde öğrenimlerini devam ettiren aynı 43 öğrenciye ulaşılarak, bu kez üniversiteye giriş sınavına hazırlanma sürecindeki motivasyon kaynakları ortaya konmuştur. Öğrencilerin ulusal merkezi sınavlara hazırlanma sürecinde motivasyon kaynağı olarak düşündüklerini ortaya çıkarmak için öğrencilerle yapılan odak grup görüşmeleri sonrasında elde edilen veriler karşılaştırmalı, tematik ve sınıflandırılmış biçimlerde ele alınmış ve karma içerik analizine göre çözümlenerek bulgulara yansıtılmıştır. Araştırmada yapılan odak grup görüşmelerinde, "Aile", "Öğretmen", "Okul, Dersler ve Sınavlar", "Arkadaş Çevresi ve Sosyal Yaşam", "Kariyer ve Gelecek" ve "Psikolojik Faktörler" şeklinde altı farklı tema ortaya çıkmıştır. Her bir temaya ilişkin olarak içsel-dışsal ağırlıklı ve olumlu-olumsuz motivasyon kaynaklarının nicel analiz sonuçları ile kategori ve kodlar çerçevesinde nitel analiz sonuçlarına yer verilmiştir. Araştırmada elde edilen sonuçlar kapsamında yapılan tartışma ile çeşitli öneriler geliştirilmiştir. Geliştirilen öneriler öğrencilerin ihtiyaçlarına yönelik öğrenme ve ders çalışma süreçleriyle birlikte, onlara destek sağlayabilecek kişilerden (aile, öğretmen, okul yöneticisi, arkadaş vb.) motivasyon kaynaklarını zenginleştirici davranışlar beklediklerini yansıtmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Ulusal merkezi sınavlar, Motivasyon kaynakları, Boylamsal araştırma, Karma içerik analizi, Ölçme ve değerlendirme.*

E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi

Cilt: 13, No: 1, ss. 254-282

Araştırma Makalesi

Gönderim: 2021-12-03
Kabul: 2022-02-23

Suggested Citation

Yakar, A. (2022). Türkiye'de öğrencilerin ulusal merkezi sınavlara hazırlanma sürecindeki motivasyon kaynakları-boylamsal bir araştırma, *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi, 13*(1), 254-282. DOI: https://doi.org/10.19160/e-ijer.1032214

Genişletilmiş Özet

Problem: Motivasyon bireyin kendi kendisini ya da bir veya birden çok insanı, belirli bir yöne/amaca doğru devamlı şekilde, harekete geçirme çabalarının toplamıdır (Toprakçı, 2017). Bireylerin bir hedef doğrultusunda ilerlerken içinde bulunduğu ruh hali veya duygu durumu ile birlikte sahip olduğu motivasyon kaynakları hem günlük yaşam hem de eğitim-öğretim süreçleri açısından önemlidir ve bir problem alanı olarak görülmektedir. Bir şeyler yaparken ve hedeflenen şeylere ulaşmaya çalışırken motive olmak günlük yaşam için de eğitim-öğretim süreci için de gereklidir. Eğitim-öğretimin en önemli bileşenlerinden birisi olan ölçme ve değerlendirmenin bir aracı olarak sınavlara hazırlanma sürecinde öğrencilerin sahip olduğu motivasyon kaynaklarının farklı açılardan ele alınmasının sürecin daha verimli yaşanmasına yardımcı olacağı düşünülmektedir. Bu araştırma, özellikle ulusal merkezi sınavlara hazırlanma sürecinde öğrencilerin motivasyon kaynaklarının neler olduğuna ve bunların nasıl şekillendiğine ilişkin incelemelerin yapılmasına ihtiyaç duyularak gerçekleştirilmiştir.

Türkiye'de iyi bir kariyerin ve geleceğin önemi göz önüne alındığında, ulusal merkezi sınav sonuçlarıyla birlikte öğrencilerin bu sınavlara yönelik hazırlanma sürecinin ne kadar kritik bir öneme sahip olduğu gerçeği ortaya çıkmaktadır. Ülke çapında gerçekleştirilen nitelikli bir eğitim sürecinin geleceğe yönelik seçimlerde ve okul yerleştirmelerinde yadsınamaz bir rolü olduğu açıktır. Bu kapsamda, eğitim-öğretim süreçlerinin birer ürünü olarak görünen ulusal merkezi sınavlara hazırlanma sürecinde öğrencilerin motivasyon kaynaklarının incelenmesine ihtiyaç duyularak gerçekleştirilen mevcut araştırmanın amacı Türkiye'de öğrencilerin ulusal merkezi sınavlara hazırlanma sürecindeki içsel ve dışsal özelliklere sahip, olumlu ve olumsuz motivasyon kaynaklarının boylamsal veriler ışığında incelenmesidir.

Yöntem: Çalışma, boylamsal araştırma deseni kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma, öğrencilerin ulusal merkezi sınavlara hazırlanırken geçirmiş oldukları yaşantıya odaklanarak bu süreçte öğrencilerin motivasyon kaynaklarının farklı yönleriyle ortaya çıkarılması hedefiyle boylamsal olarak gerçekleştirilmiştir. Böylelikle öğrencilerin hem liselere giriş hem de üniversitelere giriş sınavlarına hazırlanma sürecinde sahip oldukları motivasyon kaynaklarının dört yıllık bir zaman içerisinde nasıl değiştiği ve dönüştüğü de ele alınmıştır. Boylamsal çalışmalarda veriler zaman içerisinde iki ya da daha fazla noktada toplanırlar. Boylamsal çalışmalar genellikle gelişimsel psikolojide ve yaşla ilişkili değişimlerin araştırılmasında kullanılır. Bu çalışmalar tek bir katılımcı grubunun seçilip onların belirli karakteristikler bakımından değişiminin zaman içerisinde seçilen aralıklarla ölçülmesini içerir (Christensen, Burke Johnson, & Turner, 2014). Holland, Thomson and Henderson'a (2006) göre nitel boylamsal araştırma, sosyal bağlamlarda zaman ve süreç içindeki değişimin incelenmesi ve yorumlanmasına dayanır. Bu bağlamların en önemlilerinden birisi de eğitim-öğretim alanında gerçekleşen değişimler ve eğitim-öğretim kapsamındaki kritik öneme sahip faaliyetlerden olan ölçme-değerlendirme faaliyetleridir. Karasar'a (1995) göre, boylamsal çalışmalarda araştırılmak istenen değişkenlerin zaman içindeki gelişim ve değişimini belirleyebilmek amacıyla, değişken aynı kişi ve birimler üzerinde belli bir başlangıç noktasından itibaren sürekli ya da belli aralıklarla incelenmektedir. Bu çalışmalarda incelenen birimler genellikle az sayıda olmakla birlikte, derinlemesine ve kapsamlı bilgi edinmek amacıyla izlenmektedir. Mevcut araştırmada öğrencilerin ulusal merkezi sınavlara hazırlanma süreçlerindeki motivasyon kaynakları hakkında öğrencilerle yapılan odak grup görüşmelerinden elde edilen veriler kullanılmıştır. Araştırmacı tüm görüşmelerde aktif bir rol alarak katılımcılarla yapılan görüşmeleri organize etmiştir. Araştırmacı aynı zamanda görüşme kayıtlarının transkripsiyonu, analiz edilmesi, uzman görüşlerinin alınması ve katılımcı teyidi süreçlerinde etkin olarak bulunmuştur. Boylamsal süreçte görüşmeler 2014 ve 2018 yıllarında aynı katılımcılarla bulundukları okullarda gerçekleştirilmiştir ve elde edilen nitel veriler hem nitel olarak hem de nicel olarak ele alınıp kategorize edilerek çözümlenmiştir.

Araştırmanın çalışma grubunu 2013-2014 eğitim-öğretim yılında Türkiye'nin Ege Bölgesi'nden bir ilde bulunan bir ortaokulda öğrenim gören 43 sekizinci sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Çalışma grubundaki öğrencilerle odak grup görüşmeleri yapılarak liseye giriş sınavına hazırlanma sürecindeki motivasyon kaynakları ortaya konmuştur. Daha sonraki süreçte boylamsal verilerin toplanması amacıyla, 2017-2018 eğitim-öğretim yılında, farklı liselerde öğrenimlerini devam ettiren aynı 43 öğrenciye

ulaşılarak, bu kez üniversiteye giriş sınavına hazırlanma sürecindeki (on ikinci sınıfta) motivasyon kaynaklarıyla ilgili görüşmeler yapılmıştır. Öğrenciler ortaokuldayken ve liselere giriş sınavına hazırlanırken üç veya dört kişilik odak gruplar halinde gerçekleştirilen görüşmeler, daha sonra öğrenciler lisedeyken ve üniversiteye giriş sınavına hazırlanırken aynı odak gruplarla yeniden gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın amacı doğrultusunda öğrencilerin ulusal merkezi sınavlara hazırlanma sürecindeki motivasyon kaynaklarının ortaya çıkarılmasına yönelik, açık uçlu sorular bulunan bir görüşme formu oluşturulmuş ve verilerin toplanması için kullanılmıştır. Görüşme formu, ulusal-uluslararası merkezi sınavlarla ilgili Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme alanında çalışan iki uzmanın, Eğitim Programları ve Öğretim alanında çalışan iki uzmanın ve Türkçe Eğitimi alanında çalışan bir uzmanın olmak üzere, toplamda beş uzman akademisyenin görüşleri doğrultusunda geliştirilmiştir. Araştırmanın katılımcılarına görüşme formunda bulunan genel sorularla birlikte, görüşmenin akışına göre eklenip değiştirilebilen sonda soruları da yöneltilmiştir. Öğrencilerin ulusal merkezi sınavlara hazırlanma sürecinde motivasyon kaynaklarını belirlemek için öğrencilerle yüz yüze odak grup görüşmeleri yapılmıştır. Görüşmeler üç veya dört kişilik odak grupların katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerle hem 2014'te hem de 2018'de yapılan odak grup görüşmelerinde aynı gruplar halinde görüşmelerde yer almaları sağlanmıştır. Bu boylamsal araştırmada, verilerin toplanması amacıyla görüşmelerin odak grup görüşmeleri halinde yapılması, katılımcıların gruplar içerisinde karşılıklı etkileşim yaşayarak daha gerçekçi ve zengin veriler ortaya çıkarılmasına yardımcı olmuştur. Görüşmelerin tamamı öğrencilerin içten görüşlerini belirtebilecekleri, rahatlatılmış bir ortamda gerçekleştirilmiştir. Bu görüşmelerde katılımcılara ulusal merkezi sınavın kendileri için ne anlam ifade ettiğini, bu sınavları nasıl tanımladıklarını, bu sınavlara hazırlanırken yardımcı veya destek olarak neleri sayabileceklerini, çevrelerinde bulunan kişilerin/durumların/olayların kendilerine nasıl bir destek/engel oluşturduğunu, sınavlara hazırlanırken kendilerini nelerin iyi hissettirdiğini ve çalışma isteklerini nelerin arttırdığını belirtebilecekleri sorular yöneltilmiştir.

Sonuçlar: Türkiye'de öğrencilerin ulusal merkezi sınavlara hazırlanma sürecindeki içsel ve dışsal özelliklere sahip, olumlu ve olumsuz motivasyon kaynaklarının boylamsal veriler ışığında incelenmesi amacıyla gerçekleştirilen bu araştırmada "Aile", "Öğretmen", "Okul, Dersler ve Sınavlar", "Arkadaş Çevresi ve Sosyal Yaşam", "Kariyer ve Gelecek" ve "Psikolojik Faktörler" şeklinde altı farklı tema ortaya çıkmıştır.

2014 verileri kapsamında temalara yönelik yüzdeler ve frekanslar incelendiğinde, çalışmaya katılan öğrencilerin olumlu ve olumsuz motivasyon kaynaklarına yönelik olarak toplamda en çok "Okul, Dersler ve Sınavlar" teması kapsamında motivasyon kaynaklarına vurgu yaptıkları görülmektedir. Bununla birlikte katılımcılar en fazla "Arkadaş Çevresi ve Sosyal Yaşam" temasına yönelik olumlu motivasyon kaynakları belirttikleri görülmektedir. Bu durumun öğrencilerin gelişim dönemleri (ergenlik dönemi) ile ilişkili olduğu söylenebilir. Bir başka göze çarpan nokta ise, olumsuz motivasyon kaynaklarına yönelik olarak çalışmaya katılan öğrencilerin en fazla "Psikolojik Faktörler" temasına gönderme yaptıkları belirlenmiştir. Bu bulgunun ışığında, öğrencilerin sınavlara hazırlanma sürecinde çeşitli konularda stres yaşamaları gösterilebilir.

2018 verileri kapsamında temalara yönelik yüzdeler ve frekanslar incelendiğinde, çalışmaya katılan öğrencilerin olumlu ve olumsuz motivasyon kaynaklarına yönelik olarak toplamda en çok "Psikolojik Faktörler" teması kapsamında motivasyon kaynaklarına vurgu yaptıkları görülmektedir. Ayrıca araştırmanın katılımcıları en fazla "Arkadaş Çevresi ve Sosyal Yaşam" ve "Psikolojik Faktörler" temalarına yönelik olumlu motivasyon kaynakları belirttikleri görülmektedir. Bu noktada, öğrencilerin gelişim dönemleri (ergenlik döneminin devamı) ile birlikte içinde bulundukları duygu durumlarının, başka bir deyişle psikolojilerini etkileyen durumların sınavlara hazırlanma süreçlerindeki motivasyonlarını fazlasıyla yönlendirdiği söylenebilir. Gerçekleştirilen görüşmelerde öğrencilerin üniversiteye giriş sınavına hazırlanma sürecinde, arkadaşlarına, sosyal çevrelerine ve psikolojik faktörlere motivasyon kaynakları bağlamında daha fazla değindikleri belirlenmiştir.

2014 ve 2018 yıllarında çalışma grubunda bulunan 43 öğrencinin olumlu ve olumsuz motivasyon kaynakları arasında tematik olarak bir farklılık bulunmamaktadır ancak sayıca farklılıklar bulunmaktadır. 2014 yılında gerçekleştirilen görüşmelerde katılımcılar 316 olumlu, 127 olumsuz motivasyon kaynağı ifade ederken, 2018'de bu sayılar olumlu motivasyon kaynakları için 638, olumsuz motivasyon kaynakları

için 502 olmuştur. Bu farkın nedeni olarak katılımcıların ulusal merkezi sınavlara hazırlanma sürecinde kendilerini daha fazla ifade etme ihtiyacı hissetmeleri gösterilebilir. Bu noktada, olumlu motivasyon kaynaklarının olumsuz motivasyon kaynaklarından sayıca daha fazla olması istendik bir durum olarak görülebilir. Ancak zaman içerisinde olumlu motivasyon kaynaklarının iki katına çıktığı görülürken, olumsuz motivasyon kaynaklarının dört katından daha fazla bir sayıya ulaşması düşündürücüdür. Öğrencilerin olumlu motivasyon kaynaklarını ortaya koymak için öğrenme sürecinde motivasyonlarını arttıran etkenlerin incelenmesi gerekmektedir. Brewer ve Burgess (2005) öğrencilerin ihtiyaçlarının karşılanması, esnek planlama, hedeflerin belirlenmesi ve derse katılımın sağlanması gibi etkenlerin öğrencilerin motivasyonlarını arttırdığını ileri sürmüşlerdir. Eğitim-öğretim sürecinde motivasyon kaynaklarıyla ilgili olarak, Baykara Özaydınlık ve Aykaç'a (2013) göre, etkili bir öğrenme süreci yaratılması ve bu süreçte öğrencilerin ilgisini çekebilecek materyaller kullanılması öğrencilerin güdülenmesini arttırmaktadır ve güdülenen öğrenciler sınıftaki diğer arkadaşlarını da etkileyebilmektedir. Ergin ve Karataş'a (2018) göre daha fazla olumlu ve içsel motivasyon kaynağına sahip olan öğrencilerin derslere, sınavlara ve öğrenmeye daha fazla odaklandıkları ve akademik performanslarının da olumlu yönde geliştiği söylenebilir.

Çalışma grubunda bulunan öğrencilerle 2014 yılında, liselere giriş sınavına hazırlanma sürecinde yapılan görüşmeler sonucunda motivasyon kaynaklarının içsel-dışsal ağırlığı konusunda olumlu motivasyon kaynaklarında içsel ağırlıklı 126, dışsal ağırlıklı 190; olumsuz motivasyon kaynaklarında içsel ağırlıklı 49, dışsal ağırlıklı 78 şeklinde bir görüntü ortaya çıkmıştır. Ulusal merkezi sınavlara hazırlanma sürecinde öğrencilerin motivasyon kaynakları arasından olumlu ve içsel ağırlıklı olanlar en fazla "Arkadaş Çevresi ve Sosyal Yaşam" temasında 42.86% iken, olumlu ve dışsal ağırlıklı olanlar en fazla "Öğretmen" temasında 35.26% şeklindedir. Bu durumda öğrencilerin ulusal merkezi sınavlara hazırlanma sürecinde dışsal ağırlıklı motivasyon kaynaklarının hem olumlu hem de olumsuz anlamda içsel ağırlıklı motivasyon kaynaklarından daha fazla olduğu söylenebilir. Bununla birlikte öğrencilerin motivasyon kaynaklarının daha çok arkadaş çevreleriyle, sosyal yaşamlarıyla ve öğretmenleriyle ilişkili olduğu çıkarımında bulunulabilir.

Çalışma grubunda bulunan öğrencilerle 2018 yılında, üniversitelere giriş sınavına hazırlanma sürecinde yapılan görüşmeler sonucunda motivasyon kaynaklarının içsel-dışsal ağırlığı konusunda olumlu motivasyon kaynaklarında içsel ağırlıklı 326, dışsal ağırlıklı 312; olumsuz motivasyon kaynaklarında içsel ağırlıklı 243, dışsal ağırlıklı 259 şeklinde bir görüntü ortaya çıkmıştır. Ulusal merkezi sınavlara hazırlanma sürecinde öğrencilerin motivasyon kaynakları arasından olumlu ve içsel ağırlıklı olanlar en fazla "Psikolojik Faktörler" temasında 41.41% iken, olumlu ve dışsal ağırlıklı olanlar en fazla "Öğretmen" ve "Arkadaş Çevresi ve Sosyal Yaşam" temalarında 30.77% şeklindedir. Bu durumda ise öğrencilerin ulusal merkezi sınavlara hazırlanma sürecinde dışsal ağırlıklı motivasyon kaynaklarının hem olumlu hem de olumsuz anlamda içsel ağırlıklı motivasyon kaynaklarına yakın sayılarda olduğu söylenebilir. Bununla birlikte öğrencilerin motivasyon kaynaklarının daha çok psikolojileriyle, öğretmenleriyle, arkadaş çevreleriyle ve sosyal yaşamlarıyla ilişkili olduğu çıkarımında bulunulabilir.

2014 ve 2018 yıllarında çalışma grubunda bulunan 43 öğrencinin içsel ve dışsal ağırlıklı motivasyon kaynakları arasında tematik olarak bir farklılık bulunmamaktadır ancak, olumlu ve olumsuz sınıflandırmada olduğu gibi, sayıca farklılıklar bulunmaktadır. 2014 yılında gerçekleştirilen görüşmelerde katılımcılar 126 olumlu ve içsel ağırlıklı, 49 olumsuz ve içsel ağırlıklı; 190 olumlu ve dışsal ağırlıklı, 78 olumsuz ve dışsal ağırlıklı olumsuz motivasyon kaynağı ifade ederken, 2018'de ise 326 olumlu ve içsel ağırlıklı, 243 olumsuz ve içsel ağırlıklı; 312 olumlu ve dışsal ağırlıklı, 259 olumsuz ve dışsal ağırlıklı olumsuz motivasyon kaynağı belirtmiştir. Çalışma grubundaki öğrencilerin 2014'te gerçekleştirilen görüşmelerde içsel ağırlıklı motivasyon kaynaklarına daha fazla "Psikolojik Faktörler" ile "Arkadaş Çevresi ve Sosyal Yaşam" temalarında; 2018'de yapılan görüşmelerde ise "Psikolojik Faktörler" ile "Kariyer ve Gelecek" temalarında görüşler belirttiği görülmektedir. İçsel ağırlıklı motivasyon kaynaklarında belirlenen bu değişimin öğrencilerin içinde bulunduğu gelişim dönemleri ile ilgili olduğu düşünülmektedir. 2014 yılında ergenlik dönemine henüz girmiş olan öğrenciler, 2018 yılında ergenlik döneminin sonlarını yaşamaktadır. Liselere giriş sınavına hazırlanırken içsel olarak psikolojik faktörlerle birlikte arkadaş çevrelerine ve sosyal yaşamlarına ilişkin motivasyon kaynakları ön plana çıkarken, üniversitelere giriş sınavında psikolojik faktörlerle birlikte kariyer ve geleceklerine ilişkin motivasyon kaynakları dikkati

çekmektedir. Katılımcıların içinde bulundukları gelişim dönemi ile birlikte, gelecekleri ve kariyerleri anlamında bir karar verme aşamasında olmalarının, bu farkı ortaya çıkarmış olabileceği düşünülmektedir. Bu noktada, dışsal ağırlıklı motivasyon kaynaklarının içsel ağırlıklı motivasyon kaynaklarından sayıca daha fazla olması istendik bir durum değildir. Sınavlarda başarılı olmaları açısından öğrencilerin daha fazla içsel ağırlıklı motivasyon kaynağına sahip olmaları, daha uygun bir durum olarak görülmektedir. Lumsden (1994) araştırmasında, Lepper'in (1988) görüşünü ortaya koyarak, öğrencilerin içsel olarak motive olduklarında öğrenme için daha çok çaba harcadıkları ve bilgiyi daha derinlemesine işlediklerini belirtmiştir. Başka bir araştırmada Corpus ve Wormington (2014) içsel ve dışsal motivasyon birlikte değerlendirildiğinde hangisinin başarıda daha etkili olduğunu araştırarak her iki boyutun akademik başarı üzerindeki etkisinin ayrı ayrı incelenmesi gereğini ortaya çıkarmaktadır. Lepper'e (1988) göre içsel olarak motive olduklarında öğrenciler daha fazla çaba gerektiren ve bilgiyi daha derinden işlemelerini sağlayan stratejiler kullanma eğilimindedir. Condry ve Chambers (1978) araştırmalarında, öğrenciler karmaşık entelektüel görevlerle karşı karşıya kaldıklarında, içsel yönelime sahip olanların, dış yönelimli öğrencilere göre daha mantıklı bilgi toplama ve karar verme stratejileri kullandığını bulmuşlardır. Öğrenciler dışsal güdülenmeyle öğrenme eylemini gerçekleştirirken isteksizlik, ilgisizlik ve öğrenmeye ilişkin direnç geliştirirken, içsel güdülenmeyle yaratıcı ve etkili bir öğrenme gerçekleştirebilmektedir. Ryan ve Stiller'a (1991) göre, içsel güdülenme eğitimciler tarafından öğrenmenin önemli bir kaynağı olarak kabul edilmektedir. Dışsal güdülenmenin içsel güdülenmeye dönüştürülmesinde öğrenme sürecinin bir rehberi olan öğretmene büyük görev düşmektedir. Öğrencinin kendini tanıması, ilgi ve yeteneklerini fark etmesi, isteklerini fark ederek kendine hedefler koyması içsel güdülenme için oldukça önemlidir (Baykara Özaydınlık, & Aykaç, 2013). Ünal Karagüven (2012) ise içsel olarak motive olan bireylerde yaratıcılığın da ön plana çıkmasıyla birlikte bireylerin çok farklı stratejiler kullandıklarını ve akademik olarak daha iyi performans sergilediklerini ifade etmiştir.

Öneriler:

Türkiye'de ulusal merkezi sınavlara öğrencilerin kendilerine uygun ve ihtiyaç duydukları koşullarda hazırlanmaları önem arz etmektedir. Çok boyutlu ve karmaşık olan bu süreçte öğrencilerin kendisine, ailelerine, öğretmenlerine, okul yöneticilerine, eğitim politikalarını geliştirenlere ve uygulayanlara çeşitli rol ve sorumluluklar düşmektedir. Öğrencilerin daha uzun vadede kendileri için adeta bir istikrar sağlayabilecek içsel ağırlıklı motivasyon kaynaklarına sahip olmaları için gerekli çalışmalar ve düzenlemeler ilgili paydaşlar tarafından yapılmalıdır. Araştırmanın sonuçlarına yönelik diğer öneriler, veri analizi sonrasında ortaya çıkan temalarla, kategorilerle ve kodlarla ilişkilendirilerek geliştirilmiştir. Geliştirilen öneriler öğrencilerin ihtiyaçlarına yönelik öğrenme süreçleriyle birlikte, onlara destek sağlayabilecek kişilerden (aile, öğretmen, okul yöneticisi, arkadaş vb.) motivasyon kaynaklarını zenginleştirici davranışlar beklediklerini yansıtmaktadır.

Analysis of Mathematics Teachers' Class Management Behaviors in Turkey, Bulgaria and Greece using Anchoring Vignettes

Assist.Prof.Dr. Meltem Yurtçu
İnönü University - Turkey
ORCID: 0000-0003-3303-5093
meltem.yurtcu@inonu.edu.tr

Prof.Dr. Nuri Doğan
Hacettepe University - Turkey
ORCID: 0000-0001-6274-2016
nurid@hacettepe.edu.tr

Abstract

Countries participate in common tests to compare their positions with other countries and monitor their progress. While conducting these tests, comparing the achievement or attitudes between these countries or individuals without considering the differences between them will result in biased results. The anchoring vignette method was used in PISA 2012 as an alternative to eliminate this bias. In this study, the responses of Turkish, Bulgarian, and Greek students' to the survey questions in PISA 2012 about their mathematics teachers' class management and adjusted response categories based on their responses to anchoring vignettes were analyzed, and whether countries differ in class management or not was investigated. The data collected from 4,895 people were analyzed (1,665 from Bulgaria, 1,662 from Greece, and 1,568 from Turkey). All responses were not used; only three anchoring vignettes in the CLSMAN questionnaire and the 3rd item of the original questionnaire were used. The analyzes were performed in the R program with the ancors package. As a result of the research, it was found in both calculations that Greek teachers are quite flexible in starting class on time, and there is a significant difference between the response categories of other countries. According to the self-assessment responses, there is no difference between Turkish and Bulgarian teachers' class management; however, there is a significant difference between them according to the adjusted response. Different methods can be used in the process of evaluating anchoring vignettes using a non-parametric approach. Weighting is different in these methods. A single method can be used regarding the feature to be investigated or the researcher's algorithm preference; or as in this study, all the four methods can be used, and the comparisons can be interpreted.

Keywords: Mathematics education, Mathematics teacher, Class Management, Anchoring vignettes

E-International Journal of Educational Research

Vol: 3, No: 1, pp. 283-299

Research Article

Received: 2021-11-29
Accepted: 2022-02-24

Suggested Citation

Yurtçu, M. & Doğan, N. (2022). Analysis of mathematics teachers' class management behaviors In Turkey, Bulgaria and Greece using anchoring vignettes, *E-International Journal of Educational Research, 13*(1), 253-299. DOI: https://doi.org/10.19160/e-ijer.1029751

© 2022 E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi / E-International Journal of Educational Research

INTRODUCTION

Large-scale tests help countries see their position nationally and internationally (Avvisati, et al., 2019; Hirve et al., 2013; Van Soest et al., 2011). Factors that will affect the achievement of individuals can be examined through these tests, which aim to highlight affective characteristics and cognitive features. Generally, the scales and questionnaires having standard response categories are used for this purpose. Self-reporting questionnaires and scales are the assessment tools used to estimate the participant's personality, attitudes, values, beliefs. (Hirve et al., 2013; Hu, 2018; Primi et al., 2016; van Wilgenburg, 2010; Weiss and Roberts, 2018). However, individuals may respond to the questionnaire or scales consisted of standard categories at different threshold levels because many affective characteristics, such as feelings and perceptions, differ; this is usually ignored (Avvisati, et al., 2019; Bradbury-Jones, et al., 2014; Cope et al., 2016; Gottemoller, 2011; He, et al., 2017a; He et al., 2017b; Hinz, 2017; Hirve et al., 2013; Hu, 2018; Hu, et al., 2019; Van Soest, 2011; Visser et al., 2005). Even individuals with the same ability or achievement level may evaluate the items differently depending on their past and give different responses at different times. Therefore, making comparisons between variables such as achievement and attitude without considering the differences between participants/countries may cause biased interpretations (Azzolina et al., 2017; Cope et al., 2016; Grol-Prokopczyk, et al., 2011; Hinz, 2017; Hinz et al., 2020; Murray & Chen, 1992; Salomon et al., 2004; Van Soest, 2011), and the correlation between the variables of interest may give a different result than expected (Hinz et al., 2016; Hinz et al., 2020; Mottus et al., 2012). Consequently, different researchers cannot obtain consistent results for the variables (Hu et al., 2019), and the problem of validity arises in cross-country studies (Avvisati et al., 2019; Cope et al., 2016; Hu, 2018; Mottus et al., 2012; Primi et al.2016; Rice et al., 2008). There are various approaches that help to overcome this problem. One of them is Differential Item Functioning (DIF). It eliminates the differences between the responses of individuals with the same ability using their responses to anchoring vignettes (Hu, 2018; King et al., 2004; Raju, 1990; van Soest et al., 2011; Wand et al., 2011; Weiss & Roberts, 2018; Zumbo, 2007). The use of the levels expressing different cases as anchoring vignettes is an attempt to minimize the differences between groups, and DIF is used as a solution by rescaling the responses (Chevalier & Fielding, 2011; Gottemoller, 2011; Grol-Prokopczyk et al., 2011; King & Wand, 2007; Kapteyn et al., 2011; Weiss & Roberts, 2018; Xu & Xie, 2016). The aim is to verify the universality of the theories and psychological foundations in different cultures through intercultural studies (Solano, 2014; 30). In this respect, PISA and TIMSS are the leading tests. There are questionnaires for both students and stakeholders in these tests, revealing their cognitive and affective characteristics. Taking the differences between cultures under control is important in evaluating countries' real positions compared with other countries. For the first time, a new arrangement was introduced in PISA 2012 questionnaires to ensure cross-cultural comparability objectively (OECD, 2014). In this format, short stories called *anchoring vignettes*, in which hypothetical individuals/situations are defined were given to the participants, and they were asked to evaluate these individuals/situations. The objective is to reveal the differences between participants or countries after the process (He et al., 2017b; Hinz et al., 2020; Hirve et al., 2013; Hu et al., 2019; Korfage et al., 2007; Primi et al., 2016; Van Soest et al., 2011; Vonkova et al., 2018; Vonkova & Hrabak, 2015; Weiss & Roberts, 2018). The responses of participants/groups to the questionnaire or scales are called self-assessments; the responses of the original question are then rescaled according to the responses given to the anchoring vignettes. Thus, it is aimed to verify the self-assessment responses by considering the differences between the groups (Cope et al., 2016; Kristensen & Johansson, 2006; Primi et al., 2016; Rice et al., 2008; Salomon et al., 2004; van Wilgenburg, 2010; Vonkova & Hrabak, 2015; Weiss & Roberts, 2018).

Anchoring vignettes

Anchoring vignettes is a method used to determine the difference between groups, where short stories of hypothetical individuals, consisting of one or more vignettes representing different levels of a situation, are given to the participants (Chevalier & Fielding, 2011; Gottemoller, 2011; Grol-Prokopczyk et al., 2011; He et al., 2017a; Hopkins & King, 2010; Kapteyn et al., 2011; Kristensen & Johansson, 2006; van Wilgenburg, 2010). The objective is to identify and revise the differences in the cut-off scores of the response categories through these anchoring vignettes (He et al., 2017a). In this way, the cases are

standardized as much as possible considering the norms and expectations of the participants (Hu et al., 2019; Salomon et al., 2004).

Anchoring vignettes are based on two assumptions. One of them is response consistency. This assumption means that the threshold used for the self-assessment is also used for the anchoring vignettes (Hirve et al., 2013; 2016; Gottemoller, 2011; Kristensen & Johansson, 2006; King et al., 2004; Salomon et al., 2004; Weiss & Roberts, 2018; van Soest et al., 2011). In violation of this assumption, participants give different responses to self-assessment items (Weiss & Roberts, 2018). The other assumption is the vignette equivalence. According to this assumption, all levels of the variable represented in the vignettes should be understood in the same way by all participants (Gottemoller, 2011; Grol-Prokopczyk et al., 2011; Hirve et al., 2013; Kristensen & Johansson, 2006; King et al., 2004). In this way, response categories are standardized (Gottemoller, 2011; Grol-Prokopczyk et al., 2011; He et al., 2017a; Hinz, 2017; Kapteyn, et al., 2011; Korfage, et al. 2007; van Wilgenburg, 2010; Xu & Xie, 2016).

PISA 2012 results were recalculated using 12 index anchoring vignettes. These indexes are also included in the data set with the ANC prefix. The names of these indexes and their variable codes are as follows: *ANCATSCHL*, *ANCATTLNACT*, *ANCBELONG*, *ANCCLSMAN*, *ANCCOGACT*, *ANCINSTMOT*, *ANCINTMAT*, *ANCMATWKETH*, *ANCMTSUP*, *ANCSCMAT*, *ANCSTUDREL* ve *ANCSUBNORM* (OECD, 2014).

The responses of two variables' anchoring vignette sets are available in the data. These variables are "Class Management/CLSMAN" and "Teacher Support/MTSUP." Regular and systematic class management contributes to the improvement of each student, and teachers play the most important role in the effective management of the class (Toprakcı, 2012; Weinstein et al., 2004).

Students in PISA 2012 data evaluated their mathematics teachers. The difference between the Class Management response categories by country is evaluated through the responses given to these questions. However, the differences arising in such an assessment might be due to the variable itself or the countries' perceptions of that variable; this is ignored in the analysis. Anchoring vignettes are necessary to reflect countries' perceptions to the responses of questionnaire items.

In this study, the assessment of the mathematics teachers about Class Management by the students of three countries that are geographically close to each other (Turkey, Bulgaria, and Greece), which participated in the 2012 PISA test, are considered. The responses of the third question of the CLSMAN questionnaire, *Teachers' starting class on time*, and the responses to the anchoring vignettes prepared for this questionnaire were analyzed by country, and new categories have been obtained. The response categories of the survey questions and the response categories rescaled according to the anchoring vignettes were compared. In this framework, the research question was set as: "Is there a real difference between the Class Management levels of Turkish, Bulgarian, and Greek mathematics teachers in PISA 2012 data?"

METHOD

The study that uses anchoring vignettes is based on two basic assumptions. To not violate the equality of vignettes assumption, the sample was selected as Turkey and two neighbor countries, which could be regarded as having similar perceptions, included in the B form of PISA 2012. The data belonging to Turkey, Greece, an OECD country, and Bulgaria, which participated in PISA 2012, were used. Before starting the analysis, missing values and participants who did not participate in this part of the survey were excluded from the data set. The data collected from 4,895 people were analyzed (1,665 from Bulgaria, 1,662 from Greece, and 1,568 from Turkey). All responses were not used; only three anchoring vignettes in the CLSMAN questionnaire and the 3rd item of the original questionnaire were used.

PISA 2012 includes the CLSMAN questionnaire consisting of four items (code ST85Q) and hypothetical anchoring vignettes (code ST84Q) to evaluate mathematics teachers' class management. Among the four items in the CLSMAN questionnaire, the self-assessment is mostly based on item ST85Q03, which has four response categories and better represents hypothetical questions. Items

ST84Q01-ST84Q03 were used as hypothetical vignettes. The information about the self-assessment question and anchoring vignettes are given in Table 1.

Table 1. *Questions for self-assessment and anchoring vignettes*

Question type/level	Content of the question	Question Code
Low Level (Q3)	Students in Mr./Mrs <name>'s class often interrupt their class. As a result, he/she usually comes to class five minutes late.	ST84Q03
Medium Level (Q1)	Students in Mr./Mrs <name>'s class often interrupt their class. As a result, he/she usually comes to class five minutes early.	ST84Q01
High Level (Q2)	Students in Mr./Mrs. <name>'s class are calm and organized. He/she always comes to class on time.	ST84Q02
Self-assessment question	My teacher starts class on time.	ST85Q03

The order of the anchoring vignettes at different levels can be determined by the researcher or by analyzing the options (Wand et al., 2011). In the study, the order of the vignettes related to Class Management was used as Q2 (High- ST84Q02)>Q1 (Medium- ST84Q01)>Q3 (Low-ST84Q03), as in PISA 2012 format. Each item takes a value between 1-4, representing "completely agree," "agree," "disagree," and "completely disagree," respectively. The order of the students' responses to anchoring vignettes is expected to be based on the responses consistent with this order, which is the Class Management level. For the cases that violate this order, making adjustments, rescaling the responses according to the countries' perceptions, and examining the response categories allow more objective comparisons between countries.

The analysis used in evaluating anchoring vignettes is based on two approaches: parametric and non-parametric approaches (Wand et al., 2011). In this study, the assumptions of the parametric approach were not met; therefore, the non-parametric approach, which does not require the confirmation of a statistical assumption (Hu et al, 2019), was used in the evaluation of anchoring vignettes. In this approach, participants ' self-assessment responses are recalculated by taking anchoring vignettes that are given at different levels. Self-assessment responses are placed in a category according to the number of anchoring vignettes (total number of categories = 2n+1) and take a new value. This new value is called the adjusted response category or rescaled eigenvalue responses and is denoted by the letter C.

Since there are three anchoring vignettes/hypothetical cases, eigenvalue responses can take 2* 3 + 1 = 7 different values. Accordingly, category values (C) obtained from rescaling vary between 1 and 7. The orders obtained using 3 anchoring vignettes are given in Table 2 (Van Soest & Vonkova, 2014; Wand, et al., 2011; Weiss & Roberts, 2018).

Table 2. *Possible oreders and corresponding categories (C)*

Possible order	C
s<v1<v2<v3	1
s=v1<v2<v3	2
v1<s<v2<v3	3
v1<s=v2<v3	4
v1<v2<s<v3	5
v1<v2<s=v3	6
v1<v2<v3<s	7

NOTE: Self-assessment (s) and anchoring vignettes (v1, v2, v3) symbols represent the following.
s = self-assessment response, v1= low = ST84Q03, v2= medium= ST84Q01, v3= high = ST84Q02

According to the responses given to the hypothetically offered anchoring vignettes, the self-assessment response of a participant takes a value, as shown in Table 2. However, sometimes participants may give responses contradictory to these orders. For example, if the participant prefers a high category for the hypothetical case representing a teacher with low-level Class Management and the same participant chooses a low category for the hypothetical case representing a teacher with high-level Class Management, this order is violated. In non-parametric approaches, the adjusted category value (C) can be obtained according to 4 different methods depending on the processing of violations. These methods are: omitting interval values (Omit), uniform allocation within intervals (Uniform), censored ordered probit model (Cpolr), and Mint (minimum entropy) (King & Wand, 2007; Wand et al, 2011). Omit ignores

the values calculated as intervals when recalculating categories using the responses of anchoring vignettes. In this respect, it constitutes a reference for the other methods to give ideas about the weighting made in intermediate values. In Uniform, intermediate values recalculated according to the responses given to the anchoring vignettes are equally distributed among the intermediate values that the variable can take. With this aspect, the uniform method can be interpreted as equal distribution among the categories falling within the same range and taking the same threshold levels in different categories. Clopr is built on the ordered probit model. In this model, the intervals are assigned to the categories according to the thresholds. In Minimum Entropy, the smallest category of the recalculated values is enlarged by adding the probabilities of the other values in this interval to this category (Wand et al., 2011). These methods allow recalculation of the categories according to different weights and provide similar results in the absence of intermediate values.

Ancors package in the R program was used to obtain the categories rescaled according to anchoring vignettes using the non-parametric approach (Wand et al, 2016). Students' self-assessment of Teachers' starting class on time (Teacher's class management) and the response categories adjusted according to their responses to the items in the anchoring vignettes were examined together. The Kruskal Wallis test, which is suitable for categorical variables, was used to test the difference between mathematics teachers' classroom management by country. Mann-Whitney U test was performed for the groups with a significant difference.

FINDINGS

The frequency and percentages of the responses to the "Teachers' starting class on time" self-assessment question in the Class Management questionnaire are given in Table 3 for three countries.

Table 3. *Descriptive statistics of three countries and the number of participants in each category*

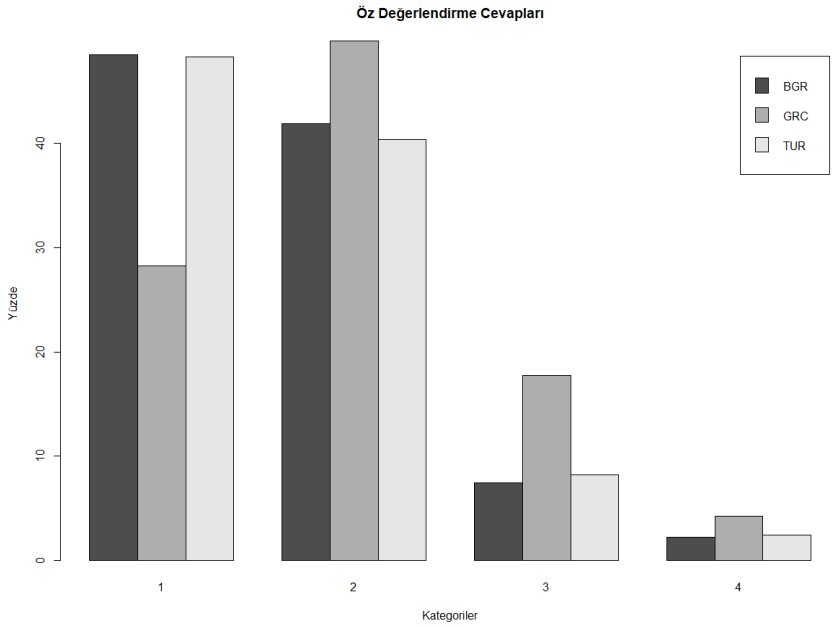
	Category Level	Bulgaria	Greece	Turkey	Overall
Self-assessment responses (For question 3)	**1 (Completely agree)**	805	469	760	2,034
	~ %	48	28	48	41.6
	2 (Agree)	696	825	640	2,161
	~ %	42	50	41	44.14
	3 (Disagree)	126	296	129	551
	~ %	8	18	8	11.22
	4 (Completely disagree)	38	72	39	149
	~ %	2	4	3	3.04
Total		1,665	1,662	1,568	4,895
Descriptive statistics for self-assessments	**Mean**	1.66	2.00	1.65	1.77
	Standard deviation	0.83	0.88	0.76	0.84
	Median	2	2	2	2

According to Table 3, the responses given by Bulgarian and Turkish students are similar. "Teachers' starting class on time," which reflects Class Management, is evaluated the same by the students of both countries. Approximately half of the students in both countries stated that they completely agree with this statement (48%). The most preferred category in overall is "agree" (44.14%). When the percentages of the first two categories that support "Teachers' starting class on time" are merged, it is understood that 90% of teachers in Bulgaria, 89% in Turkey, and 78% in Greece come to class on time.

Descriptive statistics are used to evaluate the response given to the relevant item by country. These statistics provide information about the distribution within groups. The overall mean is 1.77, and the median is 2. In this case, it can be said that the mean is clustered in the "agree" category, which is

the second one. Regarding the self-assessment of the three countries separately, Greece has the highest mean, whereas Bulgaria and Turkey have a similar mean. This shows that Class Management behavior in Greece is more flexible in mathematics teachers' starting class on time than in other countries. The standard deviations show that Turkish students' responses are closer to each other than in other countries.

The categories of self-assessment responses are given in Figure 1.



* BGR: Bulgaria; GRC: Greece; TUR: Turkey

Figure1. Responses to categories by country

Figure 1 shows that there is a difference between self-assessment responses of the countries. Regarding the percentages, "Teachers' starting class on time" behaviors are quite similar in Turkey and Bulgaria; teachers in Bulgaria are slightly more sensitive about starting the class on time. Although the overall is clustered in the 2nd category, Bulgaria and Turkey have been placed to the 1st category by more students. The normality of the data was tested to reveal whether there is a difference between self-assessment responses by countries. The results of the normality test are given in Table 4.

Table 4. *Normality test of self-assessment responses by country*

	Kolmogorov-Smirnov	
Country	**Statistics**	**p**
Bulgaria	.269	.000
Greece	.278	.000
Turkey	.289	.000

None of the groups showed normal distribution. Therefore, the Kruskal Wallis test, which compares the differences between groups according to medians, was used since the 3rd item used for Class Management has a 4-level structure. Kruskal Wallis-H Test results are given in Table 5.

Table 5. *Kruskal Wallis-H test results for the difference between countries' self-assessment responses*

Chi-Square Value	df	p
228.65	2	.00

Kruskal-Wallis-H chi-square value showed that the difference between the countries' responses was statistically significant (x^2 = 228.65; $p < 0.05$). Paired comparisons were made using the Mann-Whitney U test to determine the source of this difference. The results of the test are given in Table 6.

Table 6. *Comparison of differences between countries*

Compared Countries	Z	p
BGR – GRC	-13.226560	.000
BGR - TUR	-0.1310416	.896
GRC - TUR	12.8958219	.000

Regarding the differences, there is no difference between the assessments of Bulgaria and Turkey; however, the assessment of Greece differs significantly from both Turkey and Bulgaria. Therefore, it was concluded that teachers' starting class time is a bit late for mathematics teachers in Greece, and they are poorer in Class Management than other countries. Accordingly, when the class management of the countries is evaluated according to their responses to the 3rd item, the order of the countries by best class management is Bulgaria, Turkey, and Greece.

In PISA 2012, three anchoring vignettes that help to standardize the assessors' perceptions were given to the students, and they were asked to evaluate each vignette in addition to self-assessment. Anchoring vignettes have the same category levels as self-assessment categories. The responses are given in Table 7 according to the countries.

Table 7. *Responses to anchoring vignettes by country*

	Category Level	Bulgaria	Greece	Turkey	Overall
Q2	1	864 (%51.9)	891 (%53.6)	985 (%62.8)	2,740 (%56)
	2	660 (%39.6)	625 (%37.6)	467 (%29.8)	1,752 (%35.8)
	3	116 (%7)	113 (%6.8)	95 (%6.1)	324 (%6.6)
	4	25 (%1.5)	33 (%2)	21 (%1.3)	79 (%1.6)
Q1	1	271 (%16.3)	124 (% 7.5)	227 (%14.5)	622 (%12.7)
	2	572 (%34.3)	392 (%23.6)	408 (%26)	1,372 (%28)
	3	666 (%40)	865 (%52)	600 (%38.3)	2,131 (%43.6)
	4	156 (%9.4)	281 (%16.9)	333 (%21.2)	770 (%15.7)
Q3	1	183 (%11)	109 (%6.6)	126 (%8)	418 (%8.6)
	2	334 (%20.1)	206 (%12.4)	244 (%15.6)	784 (%16)
	3	671 (%40.3)	749 (%45)	549 (%35)	1,969 (%40.2)
	4	477 (%28.6)	598 (%36)	649 (%41.4)	1,724 (%35.2)
N		1,665	1,662	1,568	4,895

Information about how mathematics teachers' classroom management is perceived or students' expectations in different countries can be obtained by analyzing the responses given to anchoring vignettes. The vignettes are ranked as Q2> Q1> Q3 for each country, which is an indication that countries perceived anchoring vignettes in the same order, and their priorities and expectations were the same. At the same time, when categories 1 and 2 are merged, which shows the teacher's starting the class on time, the agreement with vignettes are as follows: Q2 (91.5% for Bulgaria; 91.2% for Greece; 92.6% for Turkey), Q1 (50.6% for Bulgaria; 31.0% for Greece; 40.5% for Turkey) and Q3 (31.0% for Bulgaria; 19.0% for Greece; 23.6% for Turkey).

The analysis of the responses given to anchoring vignettes to see the perception of the countries showed that countries mostly prefer the "completely agree" category in anchoring vignettes 2, "teacher's starting the class on time." Differences are observed with the responses they gave in the self-assessment. Regarding self-assessment responses, Bulgaria has the highest agreement percentage of "Teachers' starting class on time," however, according to anchoring vignettes 2, the highest agreement percentage is observed in Turkey (62%). In the self-assessment results, Greece is the country that chooses the "completely agree" category at the lowest rate; on the other hand, Bulgaria is the county with the lowest agreement to the highest hypothetical vignette. This fact can be interpreted that the expectations for Bulgaria are higher.

Q3, the lowest-level hypothetical vignettes, evaluates the teachers' coming to the class 5 minutes late. Responses to anchoring vignettes 3 support the results of anchoring vignettes 2. The country with the highest percentage of participants who say "completely disagree" to this article is Turkey, and Bulgaria is the country with the lowest percentage. Q1 is the anchoring vignette reflecting the thoughts about teachers' coming to class 5 minutes early. The response categories of this medium vignette are 2

and 3. The category with the highest percentage is "disagree" (43.6%). The disagreement percentage of countries to this anchoring vignette is taken as the sum of categories 3 and 4, and the highest disagreement is observed among Greek students (69%). Therefore, less teacher comes to class early in Greece compared to other countries.

Regarding their responses in hypothetical vignettes, countries have a different order in "teachers' starting class on time" when the perceptions are standardized. Therefore, the responses in self-assessment were rescaled with a non-parametric approach, and adjusted response categories were obtained.

Adjusted categories consisting of 7 levels were obtained using the responses given to the three anchoring vignettes and self-assessment questions. Histograms of the adjusted self-assessments are given in Figure 2.

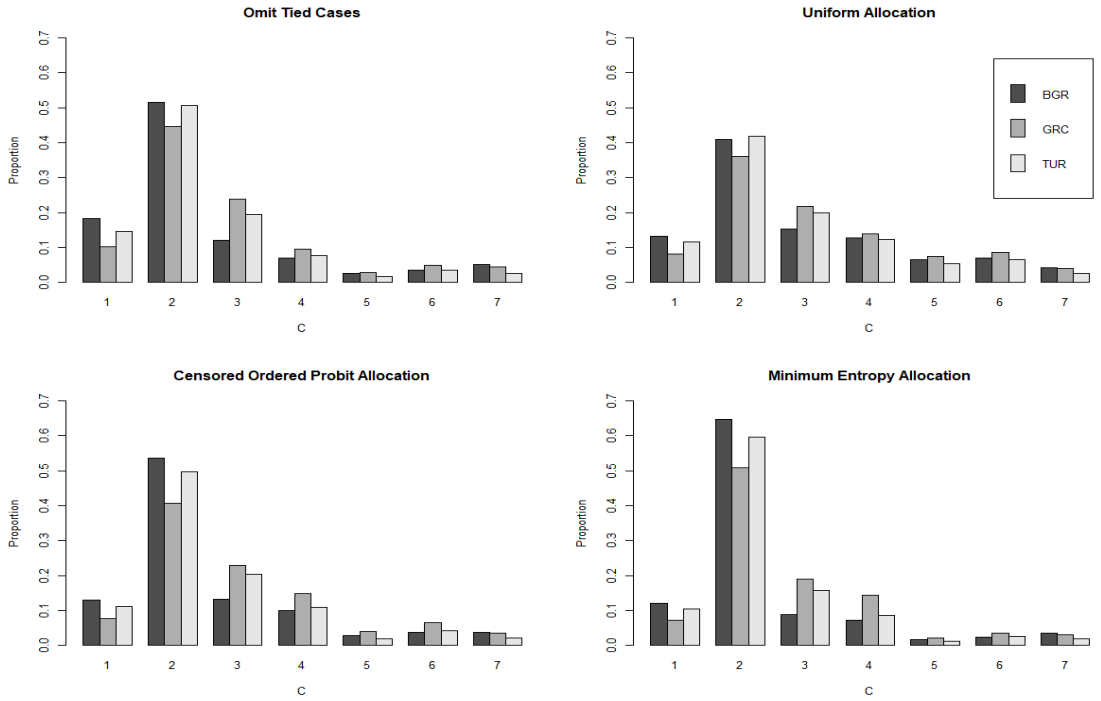


Figure 2. *Distribution of adjusted responses obtained after rescaling*

Adjusted response categories were obtained through four different methods. The percentages of these seven categories for each method are given in Table 8.

Table 8. *Agreement percentages of countries in the adjusted response categories*

Category	Bulgaria				Greece				Turkey			
	Omit	**Unifor**	**Cpol**	**Mint**	**Omit**	**Unifor**	**Cpolr**	**Mint**	**Omit**	**Unif**	**Cpol**	**Mint**
1	304	221	215	200	170	136	128	121	227	182	174	165
~ %	0.183	0.133	0.129	0.120	0.102	0.082	0.077	0.073	0.145	0.116	0.111	0.105
2	857	283	891	1076	741	602	676	844	792	657	779	935
~ %	0.515	0.41	0.535	0.646	0.446	0.362	0.407	0.508	0.505	0.419	0.497	0.596
3	201	255	219	147	395	361	382	316	306	312	318	246
~ %	0.121	0.153	0.131	0.088	0.238	0.218	0.229	0.190	0.195	0.199	0.203	0.157
4	115	211	167	120	155	229	246	239	121	193	169	135
~ %	0.069	0.127	0.10	0.072	0.094	0.138	0.148	0.143	0.077	0.123	0.108	0.086
5	43	110	48	28	48	123	65	33	25	83	30	17
~ %	0.026	0.066	0.029	0.017	0.029	0.074	0.039	0.020	0.016	0.053	0.019	0.011
6	58	115	63	38	80	143	108	57	56	102	66	41
~ %	0.035	0.069	0.038	0.023	0.048	0.086	0.065	0.034	0.036	0.065	0.042	0.026
7	87	10	62	57	73	68	57	52	41	39	31	28
~ %	0.052	0.042	0.037	0.034	0.044	0.041	0.034	0.031	0.026	0.025	0.020	0.018
Mean	2.55	2.80	2.63	2.42	2.82	3.18	2.99	2.76	2.53	2.87	2.63	2.45
Std Dv.	1.54	1.45	1.48	1.29	1.47	1.59	1.47	1.33	1.31	1.48	1.29	1.17
Medium	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2

As shown in Figure 2 and Table 7, the adjusted responses to the questions that mathematics teachers are evaluated on Class Management were grouped under seven categories. These categories were analyzed using four different methods; the countries are clustered in the first three categories. The C value is clustered in categories 1 and 2 for Bulgaria and Turkey; it is clustered in categories 2 and 3 for Greece. Therefore, it can be said that Greece data in Class Management is at a lower level compared to the other two countries.

The category with the highest percentage is the 2nd category for all countries in all four methods

Regarding the descriptive statistics of the countries' adjusted assessments from different methods, the following results were revealed: the mean of Greece is higher than other countries in all four methods; the mean of Turkey is higher than Bulgaria in Uniform and Mint methods; Turkey and Bulgaria have similar means according to the Cpolr method. Adjusted Greece results are similar to self-assessment, but Bulgaria and Turkey's results are different from self-assessment results. Regarding the medians, the data of Bulgaria and Turkey are clustered in the category with a C value of 2. On the other hand, Greece data are clustered in the category with a C value of 3 according to Uniform and Cpolr methods and in the category with a C value of 2 according to other methods. Since the categories of anchoring vignettes, which have the same categories as the self-assessment, are scored in reverse order, lower categories represent higher agreement. Therefore, in a study with three anchoring vignettes, a category with a C value of 2 corresponds to category 6; and a category with a C value of 3 corresponds to category 5. According to the classification of Van Soest and Vonkova (2014) and Wand, King and Lau (2011) given in Table 2, the order of the case that corresponds to the C value of 6 is v1 <v2 <s = v3; and the order corresponding to the C value of 5 is v1 <v2 <s <v3. Using the codes of the vignettes, these rankings can be expressed as Q3 <Q1 <y = Q2 for C = 6 and Q3 <Q1 <y <Q2 for C = 5. Hence, according to adjusted assessments, Bulgarian and Turkish students' perceptions about their teachers' class management behavior are similar to the teacher's behavior in the 2nd vignettes (Q2).

Regarding the perception of Greek students about their mathematics teachers' Class Management, it is similar to the teacher's behavior in Q2 according to the Omit and Mint methods; it is lower than the behavior of the Q2 teacher and higher than the behavior of the Q1 teacher according to the Uniform and Cpolr methods.

First of all, normality assumptions were tested to compare the clusters of the adjusted self-assessment responses.

Table 9. *Normality test for adjusted self-assessment responses*

	Omit		Uniform		Cpolr		Mint	
Country	**Statistics**	**p**	**Statistics**	**p**	**Statistics**	**p**	**Statistics**	**p**
Bulgaristan	.338	.000	.274	.000	.333	.000	.394	.000
Greece	.259	.000	.216	.000	.235	.000	.296	.000
Turkey	.305	.000	.257	.000	.295	.000	.352	.000

The distribution of the countries is not normal in all four different methods. Kruskal Wallis-H test was conducted to test the difference between self-assessment responses and adjusted responses of the countries, and the results are given in Table 10.

Table 10. *Results of the Kruskal Wallis-H Test conducted to determine the difference between countries' self-assessment response categories*

Method	Chi-Square Value	df	p
Omit	78.556	2	.00
Uniform	79.606	2	.00
Cpolr	105.49	2	.00
MinEnt	119.9	2	.00

According to Table 10, the Kruskal-Wallis-H chi-square value is statistically significant in all four different methods. This shows that the difference between the orders in adjusted response categories is significant. The source of the difference was analyzed by dual comparison, and the results are given in Table 11.

Table 11. *Comparison of the difference between countries*

	Omit		Uniform		Cplor		MintEnt	
Country	**Z**	**p**	**Z**	**p**	**Z**	**p**	**Z**	**p**
BGR - GRC	-8.54960	.000	-8.77223	.000	-9.73426	.000	-10.62442	.000
BGR - TUR	-2.17429	.029	-2.89991	.003	-2.92293	.005	-1.93930	.003
GRC - TUR	6.24714	.000	5.74110	.000	7.648800	.000	7.542319	.000

Regarding the comparisons of adjusted response categories, the responses of all three countries differ from each other. Therefore, the country-wise comparison of the self-assessment responses and adjusted responses shows different results. According to the self-assessment responses, the only differences are between Greece-Bulgaria and Greece-Turkey. In contrast, there is a difference between the responses of all three countries according to the adjusted self-assessment response categories. Regarding the order of the countries' adjusted response categories, Greece's response categories get closer to the other countries than the self-assessment. The order difference between Bulgaria and Turkey becomes significant. The gap between Greece and other countries is closing according to the adjusted response categories; however, the gap between Turkey and Bulgaria is widened.

DISCUSSION AND SUGGESTIONS

The process of measuring the feelings, thoughts, and attitudes of the individuals is very important. A miscalculation in these processes will result in misjudgment and all related steps to proceed incorrectly. All participants should be examined under the same conditions to reveal these characteristics properly. Since it is very difficult to draw their boundaries for a human being, a social entity, one should be careful while expressing these features in measurement tools such as scale or questionnaire. As a result of individual perceptions or differences, various variables may affect the objective of the measurement, and a bias, consequently a validity problem may arise. Anchoring vignettes can be used in large-scale tests as a method to solve this problem. With these vignettes, response categories form a standard perception (Gottemoller, 2011; He et al., 2017b; Hinz, 2017; Korfage et al.2007; van Wilgenburg, 2010) and offer a solution to bias (Chevalier & Fielding, 2011; Gottemoller, 2011; Grol-Prokopczyk et al., 2011; Kapteyn et al., 2011; King & Wand, 2007; Xu & Xie, 2016; Weiss & Roberts, 2018). However, attention should be paid to the assumptions of anchor vignettes in providing an effective solution to this problem. The satisfaction of these assumptions is possible with the similarity of perceptions. Therefore, the data of Bulgaria, Greece, and Turkey, which are geographically close to each other, were used in the study. The self-assessment responses of these three countries to the 3rd item of the CLSMAN scale and the responses given to the anchoring vignettes in the PISA 2012 Class Management questionnaire were used. According to the information obtained from the self-assessment responses, the country that pays the most attention to mathematics teachers' starting class on time is Bulgaria. Turkey follows this behavior with a slight difference, and unlike these countries, the teachers in Greece show flexible behaviors about starting class in time. According to the self-assessment answers, the only difference is observed between Greece and other countries; no significant difference is found between Turkey and Bulgaria.

Regarding the countries' responses to the anchoring vignettes, the highest agreement percentage to the Q2 statement, representing the highest Class Management behavior, is from Turkey. This fact can be interpreted as that the perceptions of Turkish students fit with what is directly explained in the posed question. However, it can be concluded that Bulgarian and Greek students did not answer what was asked, and there are higher expectations for mathematics teachers in these countries. It can be interpreted as those Greek and Bulgarian students considered higher criteria in answering the questions and consequently answered in lower categories.

The answers given to anchoring vignettes were processed with self-assessment answers and rescaled using the non-parametric approach. The countries' response categories were re-analyzed using four different methods, and the differences between countries were compared. According to the adjusted response categories, Bulgarian and Turkish mathematics teachers' behaviors mostly overlapped with the Q2 expression ("Students in Mr./Mrs. <name>'s class are calm and organized. He/she always

comes to class on time"), which represents the highest level. The behavior of Greek teachers in Class Management is between the expression representing the highest level (Q2) and the expression representing the medium level (Q1). After setting the standards, Greece's adjusted self-assessment responses approached other countries' responses as Greece expects high standards. However, this analysis has not changed the conclusion that teachers in Greece are flexible in starting class on time. Although there is no difference between Turkish and Bulgarian teachers' classroom management according to their self-assessment responses, a significant difference is found between them according to the analysis of adjusted response categories.

Hence, perceptions and expectations are very important when making comparisons in international tests such as PISA, in which countries participate to see their position. The scores obtained only from Likert-type scales can lead to misinterpretations. It is possible to obtain more accurate and valid results with anchoring vignettes, which are used to eliminate this mistake. This result is supported by many studies in the literature, in which response categories differed by using anchoring vignettes (Mottus et al., 2017; Korfage et al., 2007; van Wilgenburg, 2010; Kristensen & Johansson, 2006; He et al., 2017b). When comparing groups/countries, the answers given to the questionnaire or scale items should not be used directly without checking the differences that may arise due to different factors such as history or geography. Attention should be paid to the translations/adaptations of common tests used for the same purpose in different countries. Different methods can be used in the process of evaluating anchoring vignettes using a non-parametric approach. Weighting is different in these methods. A single method can be used regarding the feature to be investigated or the researcher's algorithm preference; or as in this study, all the four methods can be used, and the comparisons can be interpreted.

REFERENCES

Avvisati, F., Le Donne, Noemie & Paccagnella, M. (2019). A meeting report: cross-cultural comparability of questionnaire measures in large-scale international surveys. *Avvisati et al. Measurement Instruments for the Social Sciences, 1*:8. Doi: 10.1186/s42409-019-0010-z

Azzolina, D., Minto, C., Boschetto, S., Martinato, M., Bauce, B. Illiceto, S. & Gregori, D. (2017). Anchoring vignettes in EQ-5D-5L questionnaire: validation of a new instrument. *The open Nursing Journal, 11,* 144-156. Doi: 10.2174/1874434601711010144

Bradbury-Jones, C., Taylor, J. & Herber, O.R. (2014). Vignette development and administration: a framework for protecting research participants. *International Journal of Social Reseach Methodology, 17;* 427-440. Doi: 10.1080/13645579.2012.750833

Chevalier, A. & Fielding, A. (2011). An introduction to anchoring vignettes. *Journal of the Royal Statistical Society. Series A (Statistics in Society),* 174(3), 569-574

Cope, A.B., Ramirez, C., Devellis, R. F., Agans, R., Schoenbach, V.J. & Adimora, A. A. (2016). Measuring concurrency attitudes: development and validation of a vignette-based scale. *Plos ONE, 11(10).* Doi: 10.1371/journal.pone.0163947

He, J., Buchholz, J. & Klieme, E. (2017a). Effects of anchoring vignettes on comparability and predictive validity of student self-reports in 64 cultures. Journal of Cross-Cultural Psychology, Vol. 48(3) 319– 334. Doı: 10.1177/0022022116687395

He, J., Van de Vijver, F. J. R., Fetvadjiev, V. H., Dominguez-Espinosa, A., Adams, B. G., Alonso-Arbiol, I., Aydinli-Karakulak, A., Buzea, C., Dimitrova, R., Fortin Morales, A., Hapunda, G., Ma, S., Sargautyte, R., Schachner, R. K., Sim, S., Suryani, A., Zeinoun, P., & Zhang, R. (2017b). On enhancing the cross-cultural comparability of Likert-scale personality and value measures: A comparison of common procedures. *European Journal of Personality*.

Hinz, A., Hauser, W., Glaesmer, H. & Brahler, E. (2016). The relationship between perceived oun health state and health assesment ofanchoring vignettes. *International Journal of Clinical and Health Psychology, 16,* 128-136.

Hinz, A. (2017). Using anchoring vignettes in evaluation of beast canser survivors' quality of life. Breast Care, 12: 34-38. Doi: 10.1159/000455002.

Hinz,A. Karoff, J., Kittel, J., Brähler, E., Zenger, M., Schmalbach, B., & Kocalevent, R-D. (2020). Associations between self-rated health and the assessments of anchoring vignettes in cardiovascular patients. International Journal of Clinical and Health Psychology, 20, 100---107. Doi: 10.1016/j.ijchp.2020.04.001

Hirve, S., Gomez-Olive, X., Oti, S., Debpuur, C., Juvekar, S., Tollman, S., Blomstedt, Y., Wall, S. & Ng, N. (2013). Use of anchoring vignettes to evaluate health reporting behavior amongst adults aged 50 years and above in Africa and Asia-testing assumptions. Global Health Action, 6(1), 21064, Doi: 10.3402/gha.v6i0.21064

Hopkins, D. J., & King, G. (2010). Improving anchoring vignettes: Designing surveys to correct interpersonal incomparability. *Public Opinion Quarterly, 74*, 201-222. Doi:10.1093/poq/nfq011.

Hu, M., Lee, S. & Xu, H. (2019). Using anchoring vignettes to correct for differential response scale usage in 3mc surveys. *Advances in Comparative Survey Methods: Multinational, Multiregional, and Multicultural Contexts (3MC)*, First Edition. Edited by Timothy P. Johnson, Beth-Ellen Pennell, Ineke A.L. Stoop, and Brita Dorer, John Wiley & Sons, Inc.

Hu, M. (2018). *Anchoring vignettes for health comparisons: the validity of a multidimensional ırt model approach and design ımprovements using visual vignettes.* University of Michigan,

Gottemoller, P. G. (2011). *White Americans' Affect Toward African Americans: Predictive Power on Political Behavior and Measurement Problems*. Doctor of Philosophy, Southern Illinois University, Political Science, Illinois

Grol-Prokopczyk, H., Freese, J. &Hauser, R. M. (2011). Using anchoring vignettes to assess group differences in general self-rated health. *Journal of Health and Social Behavior. 52(2) 246– 261.* Doi: 10.1177/0022146510396713

Kapteyn, A., Smith, J. P., van Soest, A. & Vonkova, H. (2011). Anchoring vignettes and response consistency. RAND. Labor and Population

King, G., Murray, C. J., Salomon, J. A., & Tandon, A. (2004). Enhancing the validity and crosscultural comparability of measurement in survey research. *American Political Science, 98*, 191-207.

King, G. & Wand, J. (2007) Comparing incomparable survey responses: evaluating and selecting anchoring vignettes. *Polit. Anal., 15, 66*

Korfage, I.J., de Koning, H. J. & Essink-Bot, M-L. (2007). Response shifting due to diagnosis and primary treatment of localized prostate cancer: a then test and a vignette study. *Qual Life Res, 16:* 1627-1634. Doi: 10.1007/s11136-007-9265-6.

Kristensen, N. & Johansson, E. (2006). New evidence on cross-country differences in job satisfaction using anchoring vignettes. ISBN 87-7882-095-2 (online). Working Paper 06-1. Retrieved from: https://core.ac.uk/download/pdf/7107252.pdf

Mõttus, R., Allik, J., Realo, A., Rossier, J., Zecca, G., Ah-Kion, J., Amoussou-Yéyé, D., Bäckström, M., Barkauskiene, R., Barry, O., Bhowon, U., Björklund, F., Bochaver, A., Bochaver, K., de Bruin, G., Cabrera, H. F., Chen, S. X., Church, A. T., Cissé, D. D., ... Johnson, W. (2012). The effect of response style on self-reported conscientiousness across 20 countries. *Personality and Social Psychology Bulletin, 38*, 1423-1436. doi:10.1177/0146167212451275

Murray, C. J. L. & Chen, L. C. (1992). Understanding morbidity change. *Popul Dev Rev,18:*481- 503.

OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development) (2014). *PISA 2012 technical report.* [Çevrim-içi: http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/PISA-2012-technical-report-final.pdf, Erişim tarihi: 1 Eylül 2015]

Primi, R., Zanon, C., Santos, D., De Fruyt F., & John, O. P. (2016). Anchoring vignettes, *Europan Journal of Psychological Assesment. 32*(1), 30-51. Doi: 10.1027/1015-5759/a000336

Raju, N. S. (1990). Determining the significance of estimated signed and unsigned areas between two item response functions. *Applied Psychological Measurement,* 14(2), 197– 207.

Rice, N., Robone, S. & Smith, P. C. (2008). *International compason of public sector performance: the use of anchoring vignettes to adjust self-reported data.* HEDG Working Paper 08/28

Toprakcı, E. (2012) Rethinking Classroom Management: A new perspective, a new horizon. e-*International Journal of Educational Research*, 3(3), 84-110.

Salomon, J. A, Tandon, A. & Murray, C.J. (2004). Comparability of self rated health: cross sectional multi-country survey using anchoring vignettes. *BMJ, 328*, 258

Solano, A. C. (2014). *Latin-American studies on well-being.* In A. Castro Solano (Ed.), *Cross-cultural advancements in positive psychology: Vol. 10. Positive psychology in Latin America* (p. 21–36). Springer Science + Business Media. Doi: 10.1007/978-94-017-9035-2_2

Van Soest, A., Delaney, L, Harmon, C., Kapteyn, A. & Smith, J. P. (2011). Validating the use of anchoring vignettes for corection of response scale differences in subjective questions. *J R Stat Soc Ser A Stat Soc. 174(3),* 575-595. Doi:10.1111/j.1467-985X.2011.00694.x.

Visser, M. R., Oort, F. J., & Sprangers, M. A. (2005). Methods to detect respose shift in quality of life data: A convergent validity study. *Quality of Life Research, 14(3*), 629-639.

van Soest A, Vonkova H (2014) How sensitive are retirement decisions to financial incentives? A stated preference analysis. *Journal of Applied Econometrics 29*(2):246–264

van Wilgenburg, K. (2010). *The Validity Of Anchoring Vignettes, Testng Response Consistency With An Experiment.* Erasmus University Rotterdam, Institute of health policy and management. Erasmus Unievrsity Roterdam Instiute of Health Policy & Management (Master Thesis).

Vonkova, H., Zamarro, G., & Hitt, C. (2018). Cross-country hetero-geneity in students' reporting behavior: The use of the anchoringvignette method. *Journal of Educational Measurement*, *55*,3-31. Doi: 10.1111/jedm.12161

Vonkova, H. & Hrabak, J. (2015). The (in) comparability of ICT knowledge and skill self-assessments among upper secondary school students: The use of the anchoring vignette method. *Computers & Education 85,* 191-202. Doi: 10.1016/j.compedu.2015.03.003

Wand, J., King, G., & Lau, O. (2011). Anchors: Software for anchoring vignette data. *Journal of Statistical Software. 42*(3).

Wand, J., King, G. & Lau, O. (2016). Package 'anchors': Statistical analysis of surveys with anchoring vignettes. Retrieved from: https://cran.r-project.org/web/packages/anchors/anchors.pdf

Weinstein, C.S., Tomlinson-Clarke, S., & Curran, M. (2004). Toward a conception of culturally responsive classroom management. *Journal of Teacher Education, 55*(1), 25-38. doi: 10.1177/0022487103259812

Weis, S. & Roberts, R. D. (2018). Using anchoring vignettes to adjust self-reported personality: a comparison between countries. *Frontiers in Psychology,* 9, 325. Doi:: 10.3389/fpsyg.2018.00325

Xu, H. & Xie, Y. (2016). Assessing the effectiveness of anchoring vignettes in bias reduction for socioeconomic disparities in self-rated health among Chinese adults. *Sociological Methodology, 46*(1) 84–120, Doi:: 10.1177/0081175015599808

Zumbo, B. D. (2007) Three Generations of DIF analyses: considering where ıt has been, where ıt ıs now, and where ıt ıs going, *Language Assessment Quarterly, 4*(2), 223- 233.

Türkiye, Bulgaristan ve Yunanistan Matematik Öğretmenlerinin Sınıf Yönetimi Davranışlarının Ortak Senaryolarla Incelenmesi

Dr. Öğr. Üyesi Meltem Yurtçu
İnönü Üniversitesi - Türkiye
ORCID: 0000-0003-3303-5093
meltem.yurtcu@inonu.edu.tr

Prof.Dr. Nuri Doğan
Hacettepe Üniversitesi - Türkiye
ORCID: 0000-0001-6274-2016
nurid@hacettepe.edu.tr

Özet

Ülkeler kendi konumlarını diğer ülkeler ile kıyaslamak ve kendi ilerlemelerini gözlemlemek üzere ortak sınavlara katılım sağlamaktadır. Bu sınavların yapılması sürecinde ise bireyler/ülkeler arası farklılıkların göz önüne alınmadan bu ülke veya bireyler arasında başarı veya tutumların karşılaştırılması yanlı sonuçlar elde edilmesine sebebiyet verecektir. Bu yanlılığı ortadan kaldırmaya yönelik bir alternatif olarak PISA 2012 de ortak senaryolar yöntemi kullanılmıştır. Bu araştırma kapsamında 2012 PISA uygulamasına katılmış coğrafi olarak birbirine yakın üç ülkenin (Türkiye, Bulgaristan ve Yunanistan (Bulgaristan'dan 1.665, Yunanistan'dan 1.662 ve Türkiye'den 1.568).) öğrencilerinin matematik öğretmenlerini sınıf yönetimi konusunda değerlendirmeleri dikkate alınmıştır. CLSMAN anketinin 3. Sorusu olan öğretmenin zamanında sınıfta olma sorusuna verilen cevaplar ile bu anket için hazırlanmış ortak senaryolara verilen cevaplar ülkelere göre incelenmiş ve yeni kategoriler elde edilmiştir. Analizler R programında ancors paketi ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda Yunanistan'daki öğretmenlerin zamanlama konusunda her iki hesaplamada da derse katılımlarında esnek davrandığı ve diğer ülkelerle cevap kategorileri arasında anlamlı düzeyde farklılık olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Öz değerlendirme yanıtlarına göre Türk ve Bulgar öğretmenlerin sınıf yönetimleri arasındaki fark ortaya çıkmaz iken analiz sonucunda düzeltilmiş cevap kategorilerine göre aralarında anlamlı düzeyde fark olduğu bulunmuştur. Parametrik olmayan bir yaklaşım kullanılarak ortak senaryoların değerlendirme sürecinde farklı yöntemler farklı ağırlıklandırmaları dikkate alarak kullanılabilir. İncelenecek özelliğe veya araştırmacının algoritma tercihine göre tek bir yöntem kullanılabilir; veya bu çalışmada olduğu gibi, dört yöntemin tümü kullanılabilir ve karşılaştırmalar yorumlanabilir.

Anahtar Kelimeler: *Matematik eğitimi, Matematik öğretmeni, Sınıf Yönetimi, Ortak senaryolar*

E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi

Cilt: 3, No: 1, ss. 283-299

Araştırma Makalesi

Gönderim: 2021-11-29
Kabul: 2022-02-24

Önerilen Atıf

Yurtçu, M. ve Doğan, N. (2022). Türkiye, Bulgaristan ve Yunanistan matematik öğretmenlerinin sınıf yönetimi davranışlarının ortak senaryolarla incelenmesi, *E-International Journal of Educational Research, 13*(1), 253-299. DOI: https://doi.org/10.19160/e-ijer.1029751

GENİŞLETİLMİŞ ÖZET

Problem: Öz bildirim sağlayan anketler ve ölçekler, bir katılımcının kişiliği, tutumları, değerleri, inançları vb. hakkında önemli bilgileri tahmin etmek için kullanılan bir değerlendirme olarak ele alınmaktadır (Hirve, vd, 2013; Hu, 2018; Korfage, de Koning ve Essink-Bot, 2007; Primi, vd. 2016; van Wilgenburg, 2010; Weiss ve Roberts, 2018). Ancak araştırmaya katılan bireylerin duyguları, algıları gibi birçok duyuşsal özellikler farklılık gösterdiği için standart kategorilerin kullanıldığı anket veya ölçeklere bireylerin farklı eşik seviyelerinde tepkiler verecekleri göz ardı edilmektedir (Avvisati, vd., 2019; Bradbury-Jones, vd., 2014; Cope vd., 2016; Gottemoller, 2011; He, vd., 2017a; He vd., 2017b; Hinz, 2017; Hirve vd., 2013; Hu, 2018; Hu, vd., 2019; Van Soest, 2011; Visser vd., 2005). Hatta aynı yetenek veya başarı düzeyine sahip bireyler farklı geçmiş yaşantılarına bağlı olarak farklı kategorilerde değerlendirme yapabilmekte, farklı zamanlarda farklı cevaplar verebilmektedir. Dolayısı ile bireyler/ülkeler arası farklılıkların göz önüne alınmadan başarıları, tutumlar gibi değişkenler arasında karşılaştırmalar yapmak yorumlamaların yanlı olmasına (Azzolina vd, 2017; Cope vd., 2016; Grol-Prokopczyk, vd., 2011; Hinz, 2017; Hinz vd., 2020; Murray ve Chen, 1992; Salomon vd, 2004; Van Soest, 2011) ve ilgilenilen değişkenler arasında hesaplanan korelasyonun beklenenden farklı bir sonuç vermesine (Hinz vd, 2016; Hinz vd., 2020; Mottus vd., 2012) neden olmaktadır. Bu durumun sonucunda ise farklı araştırmacılar ilgilenilen değişkenler için tutarlı sonuçlar elde edememekte (Hu vd., 2019) ve ülkeler arası çalışmalarda ilgilenilen değişken için geçerlik sorunu ortaya çıkmaktadır (Avvisati, vd., 2019; Cope vd., 2016, Hu, 2018; Mottus vd., 2012; Primi vd., 2016; Rice vd., 2008). Bu geçerlik probleminin üstesinden gelmek üzere ortak senaryolara cevap veren aynı yeteneğe sahip bireylerin tepkilerindeki farklılıkları ortadan kaldırmaya yardımcı yaklaşımlardan bir tanesi de Değişen madde fonksiyonudur (DMF-Differenatial Item Functioning-DIF-) (Hu, 2018; King vd., 2004; Raju, 1990; van Soest vd., 2011; Wand vd., 2011; Weiss ve Roberts, 2018; Zumbo, 2007). Farklı durumları ifade eden düzeylerin ortak senaryolar olarak kullanılması, gruplar arası farklılıkları en aza indirgemeye çalışmakta ve tekrardan ölçekleme ile DMF bir çözüm yolu olarak kullanılmaktadır (Chevalier ve Fielding, 2011; Gottemoller, 2011; Grol-Prokopczyk vd., 2011; King ve Wand, 2007; Kapteyn vd., 2011; Weiss ve Roberts, 2018; Xu ve Xie, 2016). Özellikle kültürler arası çalışmalar ile farklı kültürlerdeki teori ve psikolojik temellerin evrenselliğini doğrulamak amaçlanmaktadır (Solano, 2014). Yapılan çalışmaların başında ise PISA, TIMSS gibi uygulamalar gelmektedir. Bu uygulamalarda bilişsel ve duyuşsal özellikleri ortaya çıkarmak adına hem öğrencilere hem de paydaşlara yönelik anketler yer almaktadır. Bu uygulamalarda kültürler arası farkların kontrol altına alınması ülkelerin diğer ülkelere göre gerçek konumlarını karşılaştırmada önemlidir. PISA 2012 çalışmasında ilk defa kültürler arası karşılaştırılabilirliği nesnel olarak sağlamak adına anketlere yeni bir düzenleme getirilmiştir (OECD, 2014). Bu format ile ortak senaryolar (anchoring vignette) olarak adlandırılan kısa hikayeler bireylere yönlendirilmektedir. Senaryolarda hipotetik bireyler/durumlar tanımlanarak katılımcıların bu bireyleri/durumları değerlendirmeleri istenmektedir. İşlem sonrasında ise katılımcılar veya ülkeler arası farklılıkların ortaya çıkarılması amaçlanmaktadır (He vd., 2017b; Hinz vd., 2020; Hirve vd., 2013; Hu vd., 2019; Korfage vd., 2007; Primi vd., 2016; Van Soest vd., 2011; Vonkova vd., 2018; Vonkova ve Hrabak, 2015; Weiss ve Roberts, 2018). Bireylerin/grupların anket veya ölçeklere verdikleri cevaplar öz değerlendirmeler olarak adlandırılmakta ve bu cevaplar ortak senaryolara verilen cevaplara göre tekrardan ölçeklenmektedir. Böylece gruplar arasındaki farklılıklar dikkate alınarak öz değerlendirme cevaplarını doğrulamak amaçlanmaktadır (Cope vd., 2016; Kristensen ve Johansson, 2006; Primi vd., 2016; Rice vd., 2008; Salomon vd., 2004; van Wilgenburg, 2010; Vonkova ve Hrabak, 2015; Weiss ve Roberts, 2018).

Ortak senaryolar bir duruma ait farklı düzeyi temsil edecek hipotetik bireylerin kısa hikayesi olarak bir veya daha fazla senaryodan oluşacak şekilde katılımcılara yöneltilen gruplar arası farklılığı belirlemek için kullanılan bir yöntemdir (Chevalier ve Fielding, 2011; Gottemoller, 2011; Grol-Prokopczyk vd., 2011; He vd., 2017a; Hopkins ve King, 2010; Kapteyn vd., 2011; Kristensen ve Johansson, 2006; van Wilgenburg, 2010).

PISA 2012 de 12 tane indeks ortak senaryoların kullanılması ile tekrardan hesaplanmıştır. Bu indekslerden "Sınıf Yönetimi-Class Managment/CLSMAN" ve "Öğretmen desteğidir-Teacher Support/MTSUP" için senaryolardaki bireylere ait tepkiler veri setinde yer almaktadır. Ülkelere göre cevap kategorileri arasında farklılığın olup olmadığı bu verilerde anket sorularına verilen cevaplar üzerinden değerlendirilmektedir. Ancak böyle bir değerlendirmede ortaya çıkan farklılıkların gerçekte incelenen özellikten mi yoksa ülkelerin o konuya yönelik algılarından mı kaynaklandığı göz ardı edilmektedir.

Ülkelerin algılarının anket maddelerine verdiği cevaplara yansıtmak için ortak senaryo maddelerinden yararlanmak gerekmektedir.

Bu araştırma kapsamında 2012 PISA uygulamasına katılmış coğrafi olarak birbirine yakın üç ülkenin (Türkiye, Bulgaristan ve Yunanistan) öğrencilerinin matematik öğretmenlerini sınıf yönetimi konusunda değerlendirmeleri dikkate alınmıştır. CLSMAN anketinin 3. Sorusu olan öğretmenin zamanında sınıfta olma sorusuna verilen cevaplar ile bu anket için hazırlanmış ortak senaryolara verilen cevaplar ülkelere göre incelenmiş ve yeni kategoriler elde edilmiştir. Ülkelerin hem anket sorularına verdiği cevap kategorileri hem de ortak senaryo sorularına göre yeniden ölçeklenmiş anket sorularına ilişkin cevap kategorileri karşılaştırılmıştır. Bu çerçevede araştırma sorusu;

"PISA 2012 de Türk, Bulgar ve Yunan matematik öğretmenlerinin sınıf yönetimi düzeyleri arasında geçekte bir farklılık var mıdır?" şeklinde kurulmuştur.

Yöntem: Ortak senaryoların kullanıldığı bu çalışmada temel iki varsayım göz önüne alınmıştır. Çalışmada senaryoların eşitliği varsayımını ihlal etmemek için örneklem olarak PISA 2012 da B formunda yer alan ve yaklaşık olarak aynı coğrafyada benzer algıya sahip olarak ele alınabilecek Türkiye ile birlikte komşu iki ülke verisi kullanılmıştır. Çalışma grubu olarak Türkiye ile birlikte OECD ülkesi olan Yunanistan ve PISA 2012'de katılımcı olarak yer alan Bulgaristan'a ait veriler ele alınmıştır. Araştırmada analize başlamadan önce kayıp değerler ve bu anket uygulamasına katılmayan bireyler veri setinden çıkarılmıştır. Çalışmaya Bulgaristan için 1665, Yunanistan için 1662 ve Türkiye için 1568 kişiye ait veriler dahil edilmiştir. Çalışma grubu olarak ülkelerin tüm cevapları değil CLSMAN anketi için verilmiş olan üç farklı düzeydeki ortak senaryoya ilişkin cevaplar ve bu anketin 3. maddeye ait cevaplar kullanılmıştır.

PISA 2012'de matematik öğretmenlerinin sınıf yönetimini değerlendirmek üzere ST85Q kodlu dört maddeden oluşmuş CLSMAN anketi ve ST84Q kodlu hipotetik ortak senaryolar yer almaktadır. CLSMAN anketinde yer alan bu dört maddeden hipotetik soruları daha çok temsil eden 4 cevap kategorili ST85Q03 maddesi temel alınmıştır. Bu soruya verilen cevaplar öz değerlendirme yanıtı olarak değerlendirilmiştir. Araştırmada PISA 2012 formatındaki gibi senaryoların sınıf yönetimi düzeyinin sırası olarak Q2 (Yüksek-ST84Q02) > Q1 (Orta- ST84Q01) > Q3 (Düşük-ST84Q03) kullanılmıştır. Öğrencilerin ortak senaryolara vermiş oldukları olası cevapların sırasının sınıf yönetimi düzeyi olan düşük-orta-yüksek olarak verilen bu sıra ile tutarlı cevaplara dayanması beklenmektedir.

Bu çalışmada ortak senaryoların değerlendirilmesinde parametrik yaklaşıma ait varsayımların sağlanmamasından dolayı istatistiksel bir varsayımın teyidini gerektirmeyen (Hu, Lee ve Xu, 2019) parametrik olmayan yaklaşım kullanılmıştır.

Parametrik olmayan yaklaşımlarda ihlal durumlarını işleme almaya bağlı olarak düzeltilmiş kategori değeri (C değeri) 4 farklı yaklaşıma göre elde edilebilir. Bu yaklaşımlar; Omit, Uniform, Cpolr ve Mint kısaltmaları ile anılmaktadır. Kısaltmaların açılımları ise sırası ile aralık değerlerini göremezden gelme (omitting interval values), aralıkları kendi içinde eşit dağıtma (uniform allocation within intervals), sansürlenmiş sıralı probit model (censored ordered probit model) ve minimum entropi (minimum entropy) şeklindedir (King ve Wand, 2007; King, Wand ve Lau, 2011). Bu yaklaşımlar farklı ağırlıklandırmalara göre kategorilerin tekrardan hesaplanmasını sağlamakta ve ara değerlerin olmaması durumunda benzer sonuçlar vermektedir.

Araştırmada ortak senaryoları kullanılarak tekrardan ölçeklenen kategorileri parametrik olmayan yaklaşıma göre elde etmek için R programında ancors paketinden (Wand, King ve Lau, 2016) yararlanılmıştır. Bu çalışma ile öğrencilerin başlangıçta öğretmenlerin sınıf yönetimi için zamanında sınıfta olma maddesine ait öz değerlendirme ve ortak senaryolarda yer alan maddelere vermiş oldukları cevaplara göre düzeltilmiş cevap kategorileri birlikte incelenmiştir. Ülkelere göre matematik öğretmenlerinin sınıf yönetimleri arasında gerçekte farklılık olup olmadığını incelemek üzere kategorik değişkenler için uygun olan Kruskall Wallis testi kullanılmıştır. Kruskall Wallis testine göre aralarında manidar bir farklılık oluşan gruplar Mann Whitney U testi ile incelenmiştir.

Sonuçlar: Bireylere ilişkin duygu, düşünce ve tutum gibi yapıların ölçülmesi süreci oldukça önemlidir. Bu süreçlerin yanlış ölçülmesi yanlış değerlendirilmesine ve buna bağlı bütün adımların yanlış ilerlemesine sebep olacaktır. Bu yapıların doğru bir şekilde ortaya çıkarılması için bütün katılımcıların aynı şartlar altında incelenmesi gerekmektedir. Sosyal bir varlık olan insana ait bu özelliklerin sınırlarının çizilmesi oldukça güç olmakla birlikte bu özelliklerin ölçek veya anket gibi ölçme araçları ile ifade edilmesinde dikkatli davranılması gerekmektedir. Bireysel algılara veya farklılıklara bağlı olarak ölçülmek istenen

amaca çeşitli değişkenlerin karışması ile yanlılık durumu ve dolayısı ile geçerlik sorunu ortaya çıkmaktadır. Büyük ölçekli sınavlarda ise bu soruna cevap olabilecek bir yöntem olarak ortak senaryolar kullanılabilmektedir. Bu senaryolar sayesinde cevap kategorileri standart bir algı oluşturmakta (Gottemoller, 2011; He vd., 2017b; Hinz, 2017; Korfage vd., 2007; van Wilgenburg, 2010) ve yanlılığa bir çözüm sunmaktadır (Chevalier ve Fielding, 2011; Gottemoller, 2011; Grol-Prokopczyk vd., 2011; Kapteyn vd., 2011; King ve Wand, 2007; Xu ve Xie, 2016; Weiss ve Roberts, 2018). Ancak ortak senaryoların etkili olarak bu duruma çözüm sunabilmesi için varsayımlarına dikkat edilmesi gerekmektedir. Bu varsayımların sağlanması ise algıların benzerliği ile mümkündür. Bu yüzden çalışmada coğrafi olarak birbirlerine yakın Bulgaristan, Yunanistan ve Türkiye verileri kullanılmıştır. Bu üç ülkenin CLSMAN ölçeğinin 3. Sorusuna verdikleri öz değerlendirme cevapları ile sınıf yönetimi anketi için PISA 2012 de yer alan ortak senaryolara verilmiş cevaplar ele alınmıştır. Öz değerlendirme cevaplarından elde edilen bilgilere göre matematik öğretmenlerin derse zamanında başlamaya en çok dikkat eden ülke Bulgaristan olarak bulunmuştur. Çok az bir fark ile bu davranışı Türkiye takip etmekte, Yunanistan'daki öğretmenlerin ise biraz daha bu ülkelerden farklı olarak derse başlama konusunda esnek davranışlar gösterdiği sonucu ortaya çıkmıştır. Öz değerlendirme cevaplarına göre sadece Yunanistan ile diğer ülkeler arasında farklılık var iken, Türkiye ve Bulgaristan verilerine ait öz değerlendirme cevap kategorileri arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunmamıştır. İşlemi sürecinde ele alınan ortak senaryolara ülkelerin cevapları incelendiğinde en yüksek sınıf yönetimi davranışını temsil eden Q2 ifadesine katılım yüzdesinin Türkiye'den olduğu gözlemlenmiştir. Bu durum yöneltilen sorularda direkt anlatılmak istenilen ile Türk öğrencilerin algılarının daha çok uyuştuğu şeklinde yorumlanabilir. Ancak Bulgaristan ve Yunanistan'daki öğrenciler ise tam olarak sorulmak istenilene cevap veremedikleri sonucu ortaya çıkmakta ve bu ülkelerdeki matematik öğretmenlerine yönelik daha yüksek düzeyde beklentilerinin olduğu ifade edilebilir. Bir diğer deyişle Yunan ve Bulgar öğrencilerin sorularındaki kriterlerin daha yüksek olarak düşünüp ona göre düşük kategorilerde cevap verdikleri şeklinde yorumlanabilir.

Ortak senaryoların hepsine verilen cevaplar öz değerlendirme cevapları ile ele alınarak parametrik olmayan yaklaşımlara göre tekrardan ölçeklenmiştir. Dört farklı yaklaşıma göre tekrardan ülkelerin cevap kategorileri incelenmiş ve ülkeler arasındaki farklar karşılaştırılmıştır. Düzeltilmiş cevap kategorilerine göre Bulgaristan ve Türkiye'de matematik öğretmenlerin davranışlarının çoğunlukla ortak senaryolardan en yüksek düzeyi temsil eden Q2= "Bayan < isim>'in sınıfındaki öğrenciler sakin ve düzenlidir. O her zaman derse zamanında gelir." ifadesi ile örtüştüğü sonucu ortaya çıkmıştır. Yunanistan'daki öğretmenlerinin sınıf yönetimi konusundaki davranışlarının ise en yüksek düzeyi temsil eden ifade-Q2- ile orta düzeyi temsil eden ifade-Q1- arasında bir tutum sergiledikleri gözlemlenmektedir. Standartların belirlenmesi ile Yunanistan'ın daha yüksek standartlarda beklentisi olduğundan düzeltilmiş öz değerlendirme cevapları diğer ülkelerin cevaplarına yaklaşmıştır. Ancak bu yaklaşma yine de diğer ülkelere göre Yunanistan'daki öğretmenlerin zamanlama konusunda derse katılımlarında esnek davrandığı sonucunu değiştirmemiştir. Ayrıca öz değerlendirme yanıtlarına göre Türk ve Bulgar öğretmenlerin sınıf yönetimleri arasındaki fark ortaya çıkmaz iken analiz sonucunda düzeltilmiş cevap kategorilerine göre aralarında anlamlı düzeyde fark olduğu bulunmuştur.

Öneriler; Ülkelerin kendi konumunu görmek için katıldıkları PISA gibi uluslararası sınavlarda karşılaştırma yaparken algılar ve beklentiler oldukça önemlidir. Sadece likert türü ölçeklerden alınan puanlar yanlış yorumlamalara yol açabilmektedir. Özellikle bu yanlışlığı ortadan kaldırmak için kullanılan ortak senaryolar ile daha doğru ve geçerli sonuçlar elde etmek mümkündür. Ortak senaryoların uygulanması ile cevap kategorilerinin farklılaştığı birçok çalışma literatürde bu sonucu desteklemektedir (Mottus, vd. 2017; Korfage, vd. 2007; van Wilgenburg, 2010; Kristensen ve Johansson, 2006; He vd., 2017b).). Gruplar/ülkeler arası karşılaştırmalar yapılırken geçmiş yaşantılarından veya bulundukları coğrafi koşullar gibi farklı etmenlerden kaynaklı olarak yaşanabilecek farklılaşmalar kontrol altına alınmadan anket veya ölçek maddelerine verilen cevaplar direkt kullanılmamalı, farklı ülkelerde aynı amaç için kullanılan ortak sınavlarda çevirilere/uyarlamalara dikkat edilmelidir. Parametrik olmayan yaklaşımları kullanarak ortak senaryoların değerlendirilmesi sürecinde farklı yaklaşımlar kullanılabilmektedir. Yaklaşımlar farklı farklı ağırlıklandırmalara göre hesaplanmaktadır. İncelenen özelliğe veya araştırmacının uygulamak istediği algoritma tercih edilerek tek bir yaklaşım kullanılabileceği gibi bu araştırmada olduğu şekli ile dört yaklaşım birlikte ele alınarak karşılaştırmalar yorumlanabilir.

The Effect of Scratch Supported Education in the Process Distance Education on Academic Success, Learning Levels and Permanence Levels[1]

Ahmet Furkan Şahbaz (M.A.-Teacher)
Ministry of Education - Turkey
ORCID: 0000-0002-5686-6802
afurkansahbaz@gmail.com

Assist. Prof. Dr. İlhami Arseven
Sivas Cumhuriyet University - Turkey
ORCID: 0000-0001-9750-5862
iarseven@cumhuriyet.edu.tr

E-International Journal of Educational Research

Vol: 13, No: 1, pp. 300-315

Research Article

Received: 2022-01-05
Accepted: 2022-02-21

Abstract

The purpose of this study is to reveal the effect of robotic coding-based Scratch programme supported teaching employed in the distance education process on students' academic achievement, attainment, and retention of learning levels. The study used "pretest-posttest control group design", a quasi-experimental design under experimental research method. The study group consists of 7th grade students attending Ali Elmacı Middle School in Yahyalı district of Kayseri province (Turkey) in the 2020-2021 academic year. The study group is made up of 56 students in total, 28 being in the experimental group and 28 in the control group. Knowledge of the "Simple Past Tense" subject of the "Biographies" unit contained in the 7th grade English curriculum of the Turkish Ministry of National Education (MEB) was taught to the experimental group through the robotic coding-based Scratch programme while the control group was exposed to the activities covered in a structured classroom environment within the framework of the current curriculum. The experiment conducted through distance education took a total of 8 class hours in 4 weeks. The achievement test prepared by the researcher as a data collection tool, with its validity and reliability ensured, was administered to determine the experimental and control group students' achievement, attainment, and retention levels. The study used dependent and independent samples t-tests in order to compare the mean achievement, attainment, and retention test scores of the experimental and control groups. The study found that the mean posttest achievement score of the experimental group students experiencing the robotic coding-based Scratch programme was significantly higher than their mean pretest achievement score, and the mean posttest achievement score of the control group students exposed to the activities in the textbook in a structured classroom environment was also significantly higher than their mean pretest achievement score. However, the increase in the control group was lower than that in the experimental group. Further, the experimental group was determined to have significantly higher mean attainment and retention scores than the students in the control group. The results are interpreted based on the literature.

Keywords: *Distance education, Robotic coding, Scratch program, Foreign language teaching*

Suggested Citation

Şahbaz, A. F. and Arseven, İ. (2022). The effect of scratch supported education in the process distance education on academic success, learning levels and permanence levels, *E-International Journal of Educational Research, 13*(1), 300-315. DOI: https://doi.org/10.19160/e-ijer.1058798

[1] It was produced from the master's thesis of the first author, which was conducted under the supervision of the second author at the Institute of Educational Sciences of Sivas Cumhuriyet University.

© 2022 E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi / E-International Journal of Educational Research

Extended Abstract

Purpose: The purpose of this study is to reveal the effect of robotic coding-based Scratch programme supported teaching employed in the distance education process on students' academic achievement, attainment, and retention of learning levels. The literature contains studies investigating the effects of the Scratch programme supported teaching in different face-to-face courses on students' academic achievement, attitudes towards the course, motivations, etc. There seem to be few studies involving the Scratch programme in foreign language teaching. This is the first study investigating the effect of the Scratch programme supported teaching in foreign language teaching in distance education on academic achievement, attainment, and retention levels.

No research has been found in the literature on the use of the Scratch program in distance education processes and environments. Some difficulties and limitations such as lack of attention, concentration, and participation in the lesson, decreases in learning responsibility and learning motivation, limitations in student-teacher and student-student communication and interaction, inadequacies in supporting the social development of students and gaining the desired social skills (Karagöz, Ağadayı ve Başer, 2020; Özdoğan ve Berkant, 2020; Erzen ve Ceylan, 2020; Sarı ve Nayır, 2020; Fidalgo ve diğerleri, 2020; Dolmacı ve Dolmacı, 2020; Akyıldız, 2020; Han, Demirbilek ve Demirtaş, 2021) in the distance education process; the Scratch program, which has also been shown by various studies (Moreno-Leon ve Robles, 2015; İhmaid, 2017, Bahar, 2021) , to positively affect variables such as students' attitudes towards the lesson, learning motivation and perceptions, cooperative learning and communicative skills (listening, reading comprehension), which form the basis of the constructivist learning approach, was used for the first time in a foreign language (English) teaching in this study and has been applied. The effects of the Scratch program on the academic success in foreign language teaching in the distance education process and the level of achievement and permanence in students' learning were investigated for the first time with this study. In this sense, it is considered that the findings obtained at the end of the research will make important contributions to the relevant literature.

Method: The study used "pretest-posttest control group design", a quasi-experimental design under experimental research method, by taking up a quantitative research approach. The study group consists of 7th grade students from two separate sections of Ali Elmacı Middle School located in Yahyalı district of Kayseri (Turkey) and affiliated with the Turkish Ministry of National Education (MEB) in the 2020-2021 academic year. The experimental and control groups from which the data were collected were randomly assigned. Both the control group and the experimental group consist of 28 students. While the Scratch programme supported teaching was carried out in the experimental group, the control group students were exposed to the activities in the textbook based on the MEB curriculum implemented in a structured classroom environment. To determine whether the experimental and control groups were experimentally equivalent, the mean pretest scores were compared prior to the experiment. The pretest results showed the groups to be equivalent. The data were collected through the multiple-choice achievement test prepared by the researcher testing the knowledge covered in the "Biographies" unit of the 7th Grade English Curriculum involving the learning outcomes related to the "Simple Past Tense" subject. To ensure the content validity of the achievement test, each learning outcome under the relevant unit in the curriculum and the table of specifications showing the time weights of those learning outcomes were examined, and a draft achievement test was created through draft items to test each learning outcome based on their time weights. The draft achievement test involved 6 questions to test each learning outcome, thus consisting of 30 questions in total. In addition, a pilot study was conducted in which the opinions of a sufficient number of domain experts and assessment and evaluation experts were taken to determine the draft achievement test items'capability to cover the feature intended to be measured and their intelligibility in terms of language. As the pilot study, the draft achievement test prepared in that way was administered to 110 students in three different middle schools located in Yahyalı district of Kayseri province having similar features to the school where the main study would be conducted. To determine the test and item statistics of the draft achievement test in the pilot study, test and item analyses were carried out using the SPSS data analysis program. In this regard, the item difficulty and item discrimination indexes of the items constituting the draft achievement test were calculated, and the

test was finalized to include 25 items meeting the necessary criteria. The analyses made using the SPSS package showed the KR-20 reliability coefficient of the final test to be .86.

When analyzing the data, it was first checked whether the scores obtained by the experimental and control group students from the achievement test applied as pretest, posttest, and retention test at the beginning and end of the experimental process showed a normal distribution. The Shapiro-Wilk test was used to determine whether the scores obtained from each measurement showed a normal distribution, and also skewnes and kurtosis values were checked. The tests to be used for determining the difference between the means were decided accordingly. In the intergroup comparison of the pretest, posttest, and retention scores and in the in-group comparison of the mean pretest and posttest scores, independent groups t-test was used in cases where both test scores showed normality and dependent groups t-test was used when the distribution of either or both of the test scores did not show normality.

Results and Conclusion: The study found that there was no significant difference between the mean pretest scores of the students in the experimental group, in which the Scratch programme supported teaching was performed, and the students in the control group, in which the activities in the textbook were carried out in a structured classroom environment based on the MEB curriculum. With that result, it was considered that the experimental and control group students had equivalent prior knowledge about the "Simple Past Tense" subject before the experiment.

A significant difference was found between the mean pretest and posttest scores of the experimental group students. This result suggests that Scratch supported English teaching was effective in helping students achieve the learning outcomes related to the unit. A significant difference was also found between the mean pretest and posttest scores of the control group students. This result suggests that English teaching based on textbook activities was also effective in achieving the learning outcomes associated with the unit.

A significant difference was found between the mean posttest scores of the experimental and control group students. This result suggests that the Scratch programme supported teaching was more effective in ensuring academic achievement compared to the teaching based on the textbook activities within the MEB curriculum. Also, a significant difference was detected between the mean attainment scores of the experimental and control group students in favor of the former. This result suggests that the Scratch programme supported teaching was more effective in the attainment of the students compared to the teaching based on the textbook activities within the MEB curriculum.

Lastly, a statistically significant difference was found between the mean retention test scores of the experimental and control group students. This result suggests that the Scratch programme supported teaching was more effective in providing permanent learning compared to the teaching based on the textbook activities within the MEB curriculum.

Recommendations: Given that the Scratch programme supported teaching was carried out in the distance education process, the results of this research provide some insight into the use and effectiveness of qualified Scratch and similar teaching software congruent with the constructivist learning approach in distance education, both in foreign language teaching and in the teaching of different courses. However, making a full judgment on this matter requires more research examining the effects of using programmes or software like Scratch in distance education on learning. It is also recommended to study the effects of using Scratch in distance education on variables such as attitude towards the course, participation, collaborative skills, interest, and motivation.

Uzaktan Eğitim Sürecinde Scratch Programı Destekli Öğretimin Akademik Başarı ile Öğrenmedeki Erişi ve Kalıcılık Düzeylerine Etkisi [2]

Ahmet Furkan Şahbaz (Y.L.- Öğretmen)
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi - Türkiye
ORCID: 0000-0002-5686-6802
afurkansahbaz@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi İlhami Arseven
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi - Türkiye
ORCID: 0000-0001-9750-5862
iarseven@cumhuriyet.edu.tr

Özet

Bu araştırmanın amacı, uzaktan eğitim sürecinde işe koşulan robotik kodlama temelli Scratch programı destekli öğretimin öğrencilerin akademik başarısına, erişi düzeylerine ve öğrenmedeki kalıcılık düzeylerine etkisini ortaya koymaktır. Araştırmada deneysel araştırma yönteminin, yarı deneysel deseni içerisinde yer alan "kontrol gruplu ön test ve son test modeli" kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 2020-2021 eğitim ve öğretim yılında Kayseri İli, Yahyalı İlçesi, Ali Elmacı Ortaokulu'nda öğrenim gören 7. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Çalışma grubu; 28'i deney, 28'i kontrol grubu olmak üzere toplam 56 öğrenciden oluşmaktadır. MEB 7. sınıf İngilizce öğretim programı içerisinde yer alan "Biographies" ünitesi "Simple Past Tense" konusu kapsamındaki bilgilerin öğretiminde, deney grubunda robotik kodlama temelli Scratch programı işe koşulmuş, kontrol grubunda ise mevcut öğretim programında hâlihazırda uygulanan, yapılandırılmış sınıf ortamında, ders kitabında yer alan etkinlikler uygulanmıştır. Deneysel uygulama, uzaktan eğitim yoluyla 4 haftada toplam 8 ders saati üzerinden gerçekleştirilmiştir. Deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin başarı, erişi ve öğrenmedeki kalıcılık düzeylerinin belirlenmesi amacıyla, veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından hazırlanan geçerlik ve güvenirliği sağlanmış bir "Başarı Testi" uygulanmıştır. Deney ve kontrol gruplarının başarı, erişi ve kalıcılık testi puan ortalamalarının karşılaştırılmasında Bağımlı ve Bağımsız Örneklem t-Testi kullanılmıştır. Araştırma sonunda; robotik kodlama temelli Scratch programının kullanıldığı deney grubu öğrencilerinin son test başarı puanları ortalamalarının, ön test başarı puanları ortalamalarına göre anlamlı derecede arttığı, yapılandırılmış sınıf ortamında ders kitabında yer alan etkinliklerin kullanıldığı kontrol grubu öğrencilerinin de aynı şekilde son test başarı puan ortalamalarının ön test başarı puan ortalamalarına göre anlamlı derecede arttığı belirlenmiştir. Ancak bu artış, deney grubundaki artışa oranla daha düşük kalmıştır. Deney grubundaki öğrencilerin erişi ve kalıcılık puan ortalamaları ile kontrol grubundaki öğrencilerin erişi ve kalıcılık puan ortalamaları karşılaştırıldığında ise, deney grubunda yer alan öğrencilerin puan ortalamalarının kontrol grubunda yer alan öğrencilerin puan ortalamalarına göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bulunmuştur. Sonuçlar alanyazına dayalı olarak yorumlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Uzaktan öğretim, Robotik kodlama, Scratch programı, Yabancı dil öğretimi*

E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi

Cilt: 13, No: 1, ss. 300-315

Araştırma Makalesi

Gönderim: 2022-01-05
Kabul: 2022-02-21

Önerilen Atıf

Şahbaz, A. F. ve Arseven, İ. (2022). Uzaktan eğitim sürecinde scratch programı destekli öğretimin akademik başarı ile öğrenmedeki erişi ve kalıcılık düzeylerine etkisi, *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi, 13*(1), 300-315. DOI: https://doi.org/10.19160/e-ijer.1058798

[2]Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsünde İkinci yazarın danışmanlığında yürütülen birinci yazarın yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

GİRİŞ

Covid-19 pandemisi ve teknolojik gelişmeler insan hayatında köklü değişikliklere sebep olmuştur. Bu değişim ve yenilikler eğitim sistemlerine sirayet etmiş, bu dönemde eğitimde teknoloji kullanımının önemi artmış ve uzaktan eğitim yaygın bir şekilde kullanılmıştır (Ersoy, 2021). Eğitim ve teknolojinin bütünleştirilmesi, uzaktan eğitimin teknolojik gelişmelerle yenilenmesi ve geliştirilmesi sürekli bir ihtiyaç haline gelmiştir. Bu ihtiyaçlar çerçevesinde eğitimci ve araştırmacılar, eğitim sürecinde teknolojik yeniliklerin uzaktan eğitim sistemine nasıl uyarlanabileceği, öğretim yöntem ve tekniklerinin, ders araç-gereç ve materyallerinin uzaktan eğitime nasıl adapte edilebileceği ve geliştirilebileceği konuları üzerine yoğunlaşmışlardır. Öğretimde teknoloji kullanımının yapılan öğretimin niteliğini arttırdığına dair birçok çalışma göze çarpmaktadır (Çatlak, Şendal ve Baz, 2005).

Covid-19 salgını döneminde, yaygın bir şekilde kullanılmasıyla birlikte uzaktan eğitimin bazı dezavantajları da hissedilir şekilde ortaya çıkmıştır. Dijital ortamların eğitsel amaçlar dışında yoğun kullanılması da bu dezavantajların ortaya çıkmasına neden olmuştur (Arseven ve Ersoy, 2021). Dikkat, odaklanma ve derse katılım eksiklikleri, öğrenme sorumluluğunda ve öğrenme istek ve çabasındaki düşüşler, öğrenci-öğretmen ve öğrenci-öğrenci iletişim ve etkileşimindeki sınırlılıklar, öğrencilerin sosyal gelişimlerini desteklemede, istendik sosyal becerilerin kazandırılmasında yetersizlikler bunlardan bazılarıdır (Karagöz, Ağadayı ve Başer, 2020; Özdoğan ve Berkant, 2020; Erzen ve Ceylan, 2020; Sarı ve Nayır, 2020; Fidalgo ve diğerleri, 2020; Toprakçı, Hepsöğütlü ve Toprakçı, 2021; Yavuz ve Toprakçı, 2021; Han, Demirbilek ve Demirtaş, 2021). Bu bağlamda belirtilen bu dezavantajların giderilerek etkili bir uzaktan eğitimin nasıl yürütüleceğine dair araştırmalar ulusal ve uluslararası alanda yoğunlaşmış, mevcut öğretim programlarının, sınırlılıkları da dikkate alınarak ve yeni öğretim yöntem, teknik ve materyalleri geliştirilerek uzaktan eğitim sürecine uyarlanması önem kazanmıştır (Elcil ve Şahiner, 2014).

Mevcut öğretim programlarımızın dayandığı yapılandırmacı öğrenme anlayışında, öğrencinin aktif bir şekilde öğrenme etkinliklerine katılımı, öğrenme görev ve sorumluluğu alması, yoğun sosyal etkileşim ve işbirliği süreci içerisinde öğrenmesi, öğrenme isteği ve motivasyonunun sağlanması, öğretmen-öğrenci iletişiminin yanısıra öğrenci-öğrenci etkileşiminin yoğun bir şekilde sürdürülmesi gibi hususlar ön plana çıkan özelliklerdir (Köseoğlu ve Kavak, 2001; Hamzadayı, 2010; Savaş, 2012; Bostan ve Yapıcı, 2019). Yapılandırmacı anlayışın ön planda olan bu boyutları, uzaktan eğitimin sınırlılıklarıyla ilgili yukarıda bahsi geçen araştırmalarda birer dezavantaj olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu durumda yapılandırmacı yaklaşımın uzaktan eğitim sürecine yansıtılmasına olanak sağlayan teknoloji ve yazılımların tasarlanması ve uygulanması önem kazanmaktadır.

Yabancı dil öğretiminde de uzaktan eğitimin beraberinde getirdiği bazı zorluklar olduğuna dair araştırma sonuçlarına rastlamak mümkündür. Dolmacı ve Dolmacı (2020) tarafından yapılan bir çalışmada yüksekokul öğretim elemanlarına göre; Covid-19 salgını sürecinde uzaktan eğitim yoluyla yapılan yabancı dil öğretiminde öğrenciler, konsantrasyon eksikliği yaşamakta, düşük motivasyona sahip olmakta, öğrenme-öğretme sürecine etkin katılım gösterememektedirler. Benzer bulgular Akyıldız (2020) tarafından yapılan çalışmada da karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışmada uzaktan eğitim yoluyla yapılan İngilizce öğretiminde karşılaşılan sorunlar, ortaokul ingilizce öğretmenlerinin görüşleri çerçevesinde incelenmiş ve motivasyon eksikliği, iletişimsel sorunlar ve fırsat eşitliğine ilişkin sorunlar uzaktan eğitim sürecinde ön plana çıkan sorunlar olarak ortaya konulmuştur.

Yapılandırmacı yaklaşımı esas alan yabancı dil eğitiminde, dilbilgisi kurallarını ezberlemek yerine dinleme ve gerçek bağlamlarda dili konuşarak aktif olarak kullanmak ön plana çıkmaktadır. Dili konuşarak aktif bir şekilde kullanan öğrencinin motivasyonu ve kendine güveni de artmakta, bu sayede öğrenci öğrenme görev ve sorumluluğu üstlenmekte, öğrenmede aktif bir rol almakta ve etkili bir iletişim süreci içerisine girmektedir (Gömleksiz ve Elaldı, 2011). Yapılandırmacı anlayışı esas alan yabancı dil öğretiminde ön plana çıkan bu unsurlar, yukarıda belirtilen bazı araştırmalara göre, uzaktan eğitim yoluyla yabancı dil öğretiminde birer sınırlılık olarak karşımıza çıkmaktadır. Dolayısıyla uzaktan eğitim yoluyla yapılan yabancı dil eğitiminin, yapılandırmacı yaklaşımı esas alacak ve bu anlayışın temel

amaçlarını uzaktan öğrenme-öğretme sürecine yansıtacak şekilde tasarlanması önem kazanmakta, yapılandırmacı anlayışı öğrenme-öğretme sürecine taşıyabilen uzaktan eğitim program ve yazılımların kullanılması gerekli hale gelmektedir.

Teknoloji çağı olarak adlandırılan günümüzde okulların donanımlı bir teknolojik altyapıya sahip olması, derslerde dijital çoklu ortam materyallerinin etkili bir şekilde kullanılması, robotik kodlama, oyun temelli eğitim yazılımlarının üretilmesi ve kullanılması sadece yüz yüze eğitimde değil uzaktan eğitim sürecinde de önem kazanmaktadır (Karakoyun, 2014). Bundan daha da önemlisi öğretimde kullanılan bu yazılım ve teknolojilerin aynı zamanda öğrencilerin kendi yaşantıları yoluyla öğrenmelerini sağlayabilecek, onlara öğrenme sorumluluğu verebilecek, somut ürünler oluşturabilecekleri, öğrenme ilgi ve merakı oluşturabilecek, işbirliği ve iletişim becerilerini geliştirebilecek niteliklerde yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına uygun olmasıdır. Kısacası yapılandırmacı öğrenme yaklaşımını esas alan, dersin hedeflenen bilgi ve becerilerinin yanısıra öğrencilere dijital yeterlikler de kazandıran teknoloji ve yazılımlara çok daha fazla ihtiyaç duyulmaktadır.

Scratch programı, hem yapılandırmacı bir öğrenme yaklaşımını temele alması hem de öğrencilere robotik kodlama yoluyla temel bir takım dijital yeterlikler kazandırması açısından oldukça yararlı, kullanışlı ve eğlenceli bir program olarak değerlendirilmektedir. Scratch yazılım programı, 2006 yılında Massachusetts Institute of Technology (MIT) tarafından geliştirilmiştir. Söz konusu yazılım programı, öğrencilerin etkileşimli bir şekilde oyun, masal ve öykülerini programlaması için geliştirilmiş çevrimiçi ve çevrimdışı kullanılabilen bir programdır (TÜBİTAK, 2013).

Grafiksel kod bloklarından oluşan Scratch programında kod blokları yap-boz parçalarının biribirini tamamlayacak şekilde kullanılmasına benzemektedir. Scratch platformu, kullanıcıların çevrimdışı projeler geliştirebilecekleri indirilebilir bir programlama uygulamasıdır. Scratch programı aynı zamanda bir çevrimiçi web ortamıdır. Scratch programında kod bloklarıyla algoritma oluşturma, karakter oluşturma, karaktere hareket etme özelliği kazandırma, hikâyelendirmeler ve hesaplamalar yapma gibi birçok işlem yapılabilmektedir (TÜBİTAK, 2013). Scratch programına öğrenciler, eğlenceli bir platformda müzik, öykü, resim, ses gibi çeşitli medya araçlarını birlikte organize ederek kullanabilecekleri gibi, kendi animasyon ve oyunlarını da tasarlayabilmektedirler. Etkileşimli hikâyeler yazıp paylaşabilmektedirler (Çubukluöz, 2019). Scratch programının kendi orijinal internet sitesi incelendiğinde, programın teknoloji okur-yazarlığının en temel bileşenlerinden biri olan kodlama yoluyla problem çözme, proje oluşturma, yaratıcı düşünme, işbirlikli çalışma gibi yapılandırmacı öğrenme yaklaşımında da ön plana çıkaran becerilerin gelişimine destek sağladığı ifade edilmektedir (www.scratch.mit.edu).

Öğretimde Scratch programının kullanımıyla ilgili yapılan alanyazın taramasında, programın farklı alanlarda kullanımıyla ilgili araştırmalara rastlanmasına karşın dil öğretimi ve bilhassa yabancı dil (İngilizce) öğretiminde kullanımıyla ilgili az sayıda araştırma mevcuttur. Yükseltürk ve Altıok (2016), Scratch programının işe koşulduğu bir derste bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının Scratch ile programlamaya ilişkin motivasyon, kullanışlılık ve kullanım kolaylığı ile ilgili algılarının olumlu olduğunu belirlemişlerdir. Keçeci (2018), ortaokul 6. sınıf fen eğitiminde Scratch programı kullanılarak yapılan öğretimin, öğrencilerin akademik başarısını, motivasyonlarını ve öğrenmedeki kalıcılık düzeylerini olumlu yönde etkilediğini belirlemiştir. Okuducu (2020) ile Mercan ve Aktaş (2018), yaptıkları çalışmalarda ortaokul 6. sınıf matematik dersi "cebirsel ifadeler" konusunda işe koşulan Scratch programı destekli öğretimin öğrencilerin akademik başarılarını ve derse karşı tutumlarını anlamlı seviyede yükselttiği sonucuna ulaşmışlardır. Çubukluöz (2019) tarafından yapılan çalışmada, Scratch programının ortaokul seviyesinde matematik derslerinde yaşanılan öğrenme güçlüklerinin giderilmesinde ve öğrencilerde Matematik dersine karşı olumlu tutum geliştirmede etkili olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Fidan (2016) ile Arslan ve Akçelik (2019) yaptıkları çalışmalarda, yükseköğretim bilgisayar ve öğretim teknolojileri bölümünde, programlama eğitiminde işe koşulan Scratch programının, öğretmen adaylarının tutum ve algılarını olumlu seviyede artırdığını tespit etmişlerdir. Alp (2019) yaptığı çalışmada, ortaokul 5. sınıf öğrencileri üzerinde uygulanan Scratch programı ve web destekli işbirlikli öğrenmenin fen bilgisi dersinde öğrencilerin kavramsal anlama düzeyleri ile eleştirel düşünme becerilerini geliştirdiği sonucuna ulaşmıştır. Bala (2019), ortaokul 6. sınıf programlama dili öğretiminde kullanılan Scratch programının öğrencilerin akademik başarı ve derse ilişkin tutumlarını anlamlı derecede artırdığını tespit etmiştir. Bakırcı (2019), ortaokul 6. sınıf bilişim teknolojileri ve yazılım dersinde işe koşulan Scratch programının

öğrencilerin algoritma oluşturmadaki öz-yeterlik algılarını ve öğrenme motivasyonlarını anlamlı düzeyde artırdığını ortaya koymuştur.

Cabezuelo (2019), bilgisayar programlama öğretimi için oluşturulmuş görsel bir dil olarak tanımladığı Scratch programını yabancı dil öğretiminde öğretmen ve öğrenciler için faydalı bir araç olarak görmekte ise de alanyazına bakıldığında hakikaten bu programın yabancı dil öğretimindeki akademik başarıya, öğrenmedeki erişi ve kalıcılığa etkisini deneysel olarak ortaya koyan az sayıda araştırmaya rastlanmaktadır. Bahar (2021), Scratch programının ilkokul düzeyinde İngilizce dil ve bilişsel becerilerine etkisini nitel ve nicel yaklaşımlarla incelediği araştırmasında, programın çocukların İngilizce dinleme becerileri ve bilgi işlemsel düşünme becerileri üzerinde olumlu etkilere neden olduğu, birkaç küçük problem dışında dil öğreniminde motivasyon ve işbirliği becerilerini geliştirmek anlamında öğretmenlerin Scratch programını yararlı buldukları, çocukların da İngilizce öğrenmeye karşı tutumlarını olumlu yönde etkilediği sonuçları ortaya konulmuştur. Papatga ve Ersoy (2017), Scratch programının İlköğretim 4. sınıf öğrencilerinin İngilizce dersinde okuduğunu anlama becerilerini etkisini araştıran deneysel çalışmalarında programın bahse konu becerinin gelişiminde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İhmaid (2017), Scratch programının ortaokul 6. sınıf öğrencilerinin İngilizce kelime dağarcıklarını geliştirmede ve kalıcı öğrenmeler sağlamada olumlu etkiye neden olduğunu ortaya koymuştur. Moreno-Leon ve Robles (2015) tarafından yürütülen deneysel çalışmada, Scratch programının 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin İngilizce dersindeki akademik başarıları ve dersteki öğrenme motivasyonlarına etkisi incelenmiş, araştırma sonunda programın uygulandığı deney grubunda yer alan öğrencilerin akademik başarı ve motivasyonlarının, geleneksel yöntemin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin başarı ve motivasyonlarına göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur.

Yapılan alanyazın taramasında uzaktan eğitim sürecinde Scratch programının kullanılmasıyla ilgili herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bilgisayar destekli bir program olarak Scratch programının uzaktan eğitim sürecinde yabancı dil (İngilizce) öğretiminde kullanılması açısından ilk olacak bu çalışmanın amacı; uzaktan eğitim sürecinde, ortaokul 7. sınıf İngilizce dersinde işe koşulan robotik kodlama temelli Scratch programının, öğrencilerin akademik başarısına, öğrenmelerindeki erişi ve kalıcılık düzeylerine etkisini ortaya koymaktır. Araştırmada "Simple Past Tense" konusu ve konunun kazanımları, uygulamanın gerçekleştirileceği konu ve kazanımlar olarak seçilmiştir. Bu doğrultuda araştırmanın temel problemi; "ortaokul 7. sınıf İngilizce dersi "Biographies" ünitesi "Simple Past Tense" konusunun öğretiminde robotik kodlama temelli Scracth programının uygulandığı deney grubu öğrencilerinin başarı, erişi ve kalıcılık puanları ortalamaları ile yapılandırılmış sınıf ortamında ders kitabında yer alan etkinliklerin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin başarı, erişi ve kalıcılık puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?" şeklindedir. Alt araştırma problemleri ise aşağıdaki gibidir.

1. Deney grubunda yer alan öğrencilerin ön test başarı puan ortalamaları ile kontrol grubunda yer alan öğrencilerin ön test başarı puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
2. Deney grubunda yer alan öğrencilerin ön test ve son test başarı puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
3. Kontrol grubunda yer alan öğrencilerin ön test ve son test başarı puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
4. Deney grubunda yer alan öğrencilerin son test başarı puan ortalamaları ile kontrol grubunda yer alan öğrencilerin son test başarı puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
5. Deney grubunda yer alan öğrencilerin erişi puan ortalamaları ile kontrol grubunda yer alan öğrencilerin erişi puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
6. Deney grubunda yer alan öğrencilerin kalıcılık puan ortalamaları ile kontrol grubunda yer alan öğrencilerin kalıcılık puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Scratch programının akademik başarıyı anlamlı düzeyde artırdığına dair bazı araştırmalardan bahsedilmişti (Moreno-Leon ve Robles, 2015; Keçeci, 2018; Mercan ve Aktaş, 2018; Bala, 2019; Okuducu, 2020). Bununla birlikte bu araştırmaların tamamı yüz yüze eğitim ortamlarında gerçekleştirilen çalışmalardır. Scratch programının uzaktan eğitim süreç ve ortamlarında kullanılmasına ilişkin herhangi bir araştırmaya rastlanılmamıştır. Dikkat, konsantrasyon ve derse katılım eksiklikleri, öğrenme sorumluluğunda ve öğrenme motivasyonundaki düşüşler, öğrenci-öğretmen ve öğrenci-öğrenci iletişim

ve etkileşimindeki sınırlılıklar, öğrencilerin sosyal gelişimlerini desteklemede, istendik sosyal becerilerin kazandırılmasında yetersizlikler gibi bazı zorluk ve sınırlıkları çeşitli araştırmalarca ortaya konan (Toprakçı ve Ersoy, 2008; Karagöz, Ağadayı ve Başer, 2020; Özdoğan ve Berkant, 2020; Erzen ve Ceylan, 2020; Sarı ve Nayır, 2020; Fidalgo ve diğerleri, 2020; Dolmacı ve Dolmacı, 2020; Akyıldız, 2020; Han, Demirbilek ve Demirtaş, 2021) uzaktan eğitim sürecinde; yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının temelini de oluşturan öğrencilerin derse karşı tutumları, öğrenme motivasyon ve algıları, işbirlikli öğrenme ve iletişimsel becerileri (dinleme, okuduğunu anlama) gibi değişkenleri olumlu yönde etkilediği yine çeşitli araştırmalarca (Moreno-Leon ve Robles, 2015; İhmaid, 2017, Bahar, 2021) ortaya konan Scratch programı, yabancı dil (İngilizce) öğretiminde ilk kez bu çalışmada uygulanmıştır. Scratch programının uzaktan eğitim sürecinde yabancı dil öğretiminde akademik başarı ile öğrencilerin öğrenmelerindeki erişi ve kalıcılık düzeylerine etkileri bu çalışmayla ilk kez araştırılmıştır. Bu anlamda araştırma sonunda elde edilen bulguların alanyazına katkılar sağlayacağı değerlendirilmektedir.

YÖNTEM

Araştırmada nicel araştırma yaklaşımı çerçevesinde deneysel araştırma yönteminin, yarı deneysel deseni içerisinde yer alan" kontrol gruplu ön test ve son test modeli" kullanılmıştır. Deneysel araştırmalar; grupların seçkisiz olarak oluşturulduğu, en az iki grubun istatistiksel olarak karşılaştırıldığı bir araştırma yöntemidir. Deneysel yöntemde amaç, değişkenler arası neden ve sonuç ilişkilerini tespit etmektir. (Büyüköztürk ve diğerleri, 2011). Bu modelde katılımcılar, deney ve kontrol grubu olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır. Kontrol grubu; herhangi bir deneysel müdahale olmadan yalnızca veri toplamak amacıyla kullanılan grup, deney grubu ise bağımsız değişkenin etkisinin belirlenmesi için uygulama ve müdahale ile karşılaşan gruptur (Özmen, 2014).

Tablo 1. *Kontrol Gruplu Ön test ve Son Test Modelinin Simgesel Tablosu*

Gruplar	Ön Test	İşlem	Son Test
Deney G1	B1	X	B2
Kontrol G2	B1		B2

G1, Scratch destekli İngilizce öğretiminin gerçekleştirildiği grubu, **G2**, MEB öğretim programına dayalı yapılandırılmış sınıf ortamında ders kitabında yer alan etkinliklerin gerçekleştirildiği grubu, **B1** ve **B2** ifadeleri ön test ve son test olarak deney ve kontrol gruplarına uygulanan Simple Past Tense (Geçmiş Zaman) konusuna ait başarı testini, **X**, Scratch destekli İngilizce öğretim sürecindeki işlemleri ifade etmektedir.

Tablo 1'de görüldüğü üzere, deney ve kontrol grubu olarak random yolla atanan gruplara deneysel işlem öncesinde araştırmacı tarafından hazırlanan başarı testi, ön test şeklinde uygulanmış, her iki grupta yer alan öğrencilerin başarı testinden aldıkları puanların arasında anlamlı bir fark olmadığı, bu anlamda grupların denk olduğu sonucuna ulaştıktan sonra, deney grubuna Scratch destekli İngilizce öğretimi, kontrol grubuna ise MEB öğretim programına dayalı yapılandırılmış sınıf ortamında ders kitabında yer alan etkinlikler uygulanmıştır. Uygulamalar sonrasında ise başarı testi yine her iki gruba bu kez son test olarak uygulanmıştır.

Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu, 2020-2021 eğitim-öğretim yılında, Kayseri ili Yahyalı ilçesinde bulunan Milli Eğitim Bakanlığı Ali Elmacı Ortaokulunda iki ayrı şubede öğrenim gören 7. Sınıf (deney grubunda 28, kontrol grubunda 28) öğrencileri oluşturmaktadır. Bilgisayar laboratuvarı olması, ulaşım ve kolaylık açısından araştırmacının deneysel işlem sürecini rahatlıkla yürütebilecek olması ile deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin 5-6. Sınıflarda bilişim teknolojileri ve yazılım dersinde Scratch programını tanımaları ve etkin şekilde kullanıyor olmaları çalışmanın yapıldığı okulun belirlenmesinde temel ölçütler olmuştur. Bu nedenle deney grubundaki öğrencilere Scratch programının kullanımıyla ilgili ayrıca bir eğitim verilmemiştir. Çalışma grubundan veriler toplanmadan önce Millî Eğitim Müdürlüğü'nden 30.12.2020 tarih ve 18603204 sayılı yazıyla gerekli izinler alınmıştır.

Bu araştırma pandemi dönemi şartlarında gerçekleştirilmiştir. Bu dönemde köy okulları hariç okulların tamamının fiziksel olarak kapalı olması, okullarda uzaktan eğitim yapılması, uzaktan eğitim sürecinde yabancı dil öğretiminde gözlemlenen sınırlılıklar, Scratch programının yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına uygunluğu ile uzaktan eğitimin bu sınırlıklarını giderebileceği düşüncesi, araştırmacıyı bu deneysel çalışmayı uzaktan eğitim yoluyla yapmaya yöneltmiştir. Verilerin toplandığı deney ve kontrol

grupları, seçkisiz (random) atama yoluyla belirlenmiştir. Kontrol grubu 28 öğrenciden, deney grubu ise yine 28 öğrenciden oluşmaktadır. Deney ve kontrol gruplarının deneysel anlamda denk olup olmadıklarını belirlemek için uygulamalar öncesinde her iki gruba da uygulanan ön test puanlarının ortalamaları karşılaştırılmış, buna göre grupların denk olduğu belirlenmiştir.

Araştırmanın yapıldığı çalışma grubuna ait deney ve kontrol grubu öğrenci sayıları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. *Araştırmanın Yapıldığı Çalışma Grubu*

Çalışma Grubu	Öğrenci Sayısı	Toplam
Deney Grubu	28	56
Kontrol Grubu	28	

Veri Toplama Araçları

Bu çalışmanın verileri, araştırmacı tarafından hazırlanan "Simple Past Tense (Geçmiş Zaman)" konusuyla ilgili kazanımların yer aldığı, 7. Sınıf ingilizce öğretim programı "Biographies (Biyografiler)" ünitesindeki bilgileri yoklayan çoktan seçmeli başarı testi ile toplanmıştır. Bu araştırmada çoktan seçmeli başarı testinin uygulanmasının sebebi; ölçmede kapsam geçerliliğinin sağlanması, şans faktörünün azaltılması ve puanlamanın objektif yapılması gibi avantajlar sağlamasıdır. Başarı testinin kapsam geçerliliğini sağlamak için programda ilgili ünite altında yer alan her bir kazanım ve bu kazanımların süre ağırlıklarını gösteren belirtke tablosu incelenmiş, süre ağırlıklarına göre her bir kazanımı yoklayacak şekilde taslak maddeler yoluyla taslak başarı testi oluşturulmuştur. Buna göre, taslak başarı testinde her bir kazanımı yoklamak için 6 soru bulunmakta ve test toplam 30 sorudan oluşmaktadır. Başarı testinde yoklanan kazanımlar şunlardır;

1. Students will be able to recognize specific information in oral texts dealing with past events and dates.
2. Students will be able to talk about past events with definite time.
3. Students will be able to describe past events and experiences.
4. Students will be able to spot specific information about names and dates in past events in written texts.
5. Students will be able to write a short and simple report about past events.

Ayrıca, taslak başarı testinde yer alan maddelerin, ölçülmesi amaçlanan özelliği kapsama gücünü, dil yönüyle anlaşılabilirliğini belirlemeye yönelik yeterli sayıda alan uzmanı ve ölçme değerlendirme uzmanının görüşlerinin alındığı bir ön çalışma da yapılmıştır. Bu şekilde hazırlanan taslak başarı testi, asıl uygulamanın yapılacağı okula benzer özellikler taşıyan Kayseri İli Yahyalı İlçesindeki üç ayrı ortaokulda 7. Sınıfta öğrenim gören 110 öğrenci üzerinde pilot olarak uygulanmıştır. Pilot uygulaması yapılan taslak başarı testinin, test ve madde istatistiklerini belirlemek amacıyla SPSS veri analiz programı kullanılarak test ve madde analizleri yapılmıştır. Bu kapsamda taslak başarı testini oluşturan maddelerin, madde güçlük ve madde ayırt edicilik gücü indeksleri hesaplanmıştır.

Büyüköztürk'e (2011) göre, madde-toplam korelasyonu .30 ve daha yüksek maddelerin ayırt edicilik güçlerinin yüksektir ve maddeler doğrudan teste alınabilir. Madde-toplam korelasyonu .20-.30 arasında kalan maddelerin ayırt edicilik güçleri orta düzeyde olup bu maddeler zorunlu görülmesi durumunda gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra teste alınabilir. Madde-toplam korelasyonu .20'den daha düşük maddeler ise ayırt edicilik güçleri düşük olduğundan teste alınmamalıdır. Bu çalışmada, madde güçlük indeks değerleri de dikkate alınarak pilot uygulaması yapılan taslak başarı testinde yer alan maddelerin madde ayırt edicilik gücü indeksleri incelenmiş vemadde-toplam korelasyonu .20' den düşük olan 5 madde testten çıkarılarak gerekli kriterleri sağlayan 25 maddeden oluşan nihai teste son şekli verilmiştir. SPSS paket programı kullanılarak yapılan analizler sonucunda 30 maddeden oluşan taslak başarı testinin KR-20 güvenirlik katsayısı .82 iken, madde istatistikleri uygun olmadığı için çıkarılan 5 madde sonrasında oluşturulan nihai başarı testinin KR-20 güvenirlik katsayısı .86' ya yükselmiştir. Büyüköztürk'e (2011) göre, güvenirlik katsayısının .70'den büyük çıkması, test ölçümlerinin güvenilir ve yeterli, maddelerin iç tutarlılığının uygun anlamına gelmektedir. Nihai testte yer alan maddelerin, yokladıkları kazanımlara göresayı dağılımları Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 3. *Nihai Başarı Testi Maddelerinin Yokladıkları Kazanımlara Göre Sayı Dağılımları*

Konu	***Soru dağılımı***
1.Students will be able to recognize specific information in oral texts dealing with past events and dates	5 soru
2.Students will be able to talk about past events with definite time	5 soru
3.Students will be able to describe past events and experiences	5 soru
4.Students will be able to spot specific information about names and dates in past events in written texts	5 soru
5.Students will be able to spot specific information about names and dates in past events in written texts	5 soru

Veri Toplama Süreci

Deneysel işlem öncesinde, deney grubunda Scratch programıyla desteklenmiş ders planları, ünite ve konu kazanımları çerçevesinde ders sorumlusu öğretmenle birlikte hazırlanmıştır. Ayrıca bu süreçte deney grubunda Scratch programıyla desteklenmiş öğretimi gerçekleştirilecek öğretmene bazı temel becerilere sahip olsa da Scratch programının etkin şekilde nasıl kullanılacağına ilişkin araştırmacı tarafından gerekli hatırlatıcı bilgilendirmeler de yapılmıştır. Deney grubunda gerçekleştirilen Scratch programıyla desteklenmiş öğretimde, geçmiş zaman konusunda önceki sınıflarda ön bilgileri olan öğrencilerin, önce zihinlerinde geçmişte olmuş bitmiş hikâyeler kurgulamaları istenmiş, sonra da Scratch programı kullanarak bu hikâyeleri yazılı metin olarak oluşturmaları sağlanmıştır. Öğrencilerce oluşturulan metinlerde olayın geçmişte bir zamanda olduğunu gösterecek zarf ve fiillerin kullanılıp kullanılmadığına dikkat edilmiştir. Bunun yanı sıra yine Scratch programını kullanarak tanıdıkları, sevdikleri ünlü bir kişinin biyografisini geçmiş zaman kip ve ekleri kullanarak metinleştirmeleri sağlanmıştır. Daha sonra öğrencilerin oluşturdukları bu metinleri, sevdikleri ünlülerin resimlerini de kullanarak, konuşma baloncukları oluşturup ünlünün kendi hayat hikâyesini kendi ağzından anlattığı görsel ve hareketli animasyonlara dönüştürmeleri sağlanmıştır. Ayrıca öğrencilerin geçmiş zamanı kullanarak kendi biyografilerini ve ünlü bir bilim adamının biyografisini yine metinleştirmeleri ve hareketli animasyonlara dönüştürmeleri sağlanmıştır. Bu etkinliklerin temel amacı; yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı çerçevesinde, görev temelli bir anlayışla, öğrencilerin geçmişteki bilgileriyle yeni bilgileri bütünleştireceği, aktif katılım göstererek ve yaparak-yaşayarak öğreneceği bir öğrenme-öğretme süreci içerisinde kazanımlara ulaşmalarını sağlamaktır.

Deneysel işlem sürecinde, kontrol grubunda ise MEB öğretim programına dayalı yapılandırılmış sınıf ortamında ders kitabında yer alan etkinlikler gerçekleştirilmiştir. Bu etkinlikler deney grubundaki etkinliklerle aynıdır. Ancak öğrenciler etkinlikleri Scratch programı ile kodlamalar yaparak değil, MEB programına dayalı olarak hazırlanmış ders kitabı üzerinde, okuyarak ve yazarak gerçekleştirmişlerdir. Deneysel işlem süreci sonunda deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilere son test olarak başarı testi uygulanmıştır.

Verilerin Analizi

Verilerin analizinde ön test, son test ve kalıcılık testi olarak deneysel işlemin başında ve sonunda uygulanan başarı testinden deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin aldıkları puanların öncelikle normal dağılım gösterip göstermediğine bakılmıştır. Her bir ölçümden elde edilen puanların normal dağılım sergileyip sergilemediğini belirleyebilmek için "Shapiro-Wilk" testinden yararlanılmış, ayrıca çarpıklık (skewnes) ve basıklık (kurtosis) değerlerine de bakılmıştır. "Shapiro-Wilk" testi, puanların normal dağılım gösterip göstermediği konusunda yorum yapılmasını sağlayan önemli bir test olarak görülmektedir (Büyüköztürk ve diğerleri, 2011). Ortalamalar arasındaki farkı belirlemek için kullanılacak testlere buna göre karar verilmiştir. İki ayrı grubun ön test ve son test puanları ile kalıcılık testi puanlarının birbirleriyle karşılaştırılmasında ve grupların kendi içlerinde ön ve son test puan ortalamalarının karşılaştırılmasında test puanlarının her ikisinin de normallik gösterdiği durumlarda, Bağımsız gruplar t-testi, test puanlarının herhangi birinin ya da her ikisinin de dağılımlarının normallik göstermediği durumlarda ise Bağımlı gruplar t-testi kullanılmıştır.

BULGULAR

Bu bölümde araştırmanın alt problemlerine ilişkin istatistiki bulgulara yer verilmiştir.

1.Araştırmanın Birinci Alt Problemine Ait Bulgular

Araştırmanın birinci alt problemi olan, "deney grubunda yer alan öğrencilerin ön test başarı puan ortalamaları ile kontrol grubunda yer alan öğrencilerin ön test başarı puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?" şeklindeki alt probleme ilişkin betimsel istatistikler Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7. *Deney ve Kontrol Gruplarının Ön Test Başarı Puanları Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları*

Gruplar	N	$X_{(ort)}$	Ss.	sd	t	p
Deney	28	16.32	1.90	54	1.28	.204
Kontrol	28	15.39	2.48			

*p<0.05

Tablo 7 incelendiğinde deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin ön testten aldıkları puanların ortalamaları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık olmadığı belirlenmiştir [t(54)= 1.28, p>0.05]. Buna göre deneysel işlem öncesinde, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin "Simple Past Tense (Basit Geçmiş Zaman)" konusu ile ilgili sahip oldukları ön bilgilerin denk olduğu söylenebilir. Bir başka ifade ile ön test puanları arasında anlamlı farklılığın çıkmaması, son test başarı puanları yorumlanırken ön test başarı puanlarının yanlı katkısının olmadığı anlamına gelmektedir.

2.Araştırmanın İkinci Alt Problemine Ait Bulgular

Araştırmanın ikinci alt problemi olan, "deney grubunda yer alan öğrencilerin ön test ve son test başarı puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?" şeklindeki alt probleme ilişkin betimsel istatistikler Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. *Deney Grubunun Ön Test ve Son Test Başarı Puanları Bağımlı Gruplar t-Testi Sonuçları*

Gruplar	N	$X_{(ort)}$	Ss.	sd	t	p
Ön Test	28	16.32	1.90	27	-16.14	.00
Son Test	28	22.46	1.01			

*p<0.05

Tablo 8 incelendiğinde, deney grubunda yer alan öğrencilerin ön testten aldıkları puanların ortalaması ile son testten aldıkları puanların ortalaması arasında anlamlı farklılık bulunmuştur [t(27)=-16.14, p<0.05]. Deney grubunda yer alan öğrencilerin ön test puanları ortalaması 16.32 iken, uygulama sonrasında son test puan ortalamalarının 22.46 olduğu görülmektedir. Tabloya göre deney grubu öğrencilerinin erişi düzeyleri de 6.14 puan artmıştır. Bu sonuçlar Scratch destekli İngilizce öğretiminin öğrencileri ünite kazanımlarına ulaştırmada etkili olduğunu göstermektedir.

3.Araştırmanın Üçüncü Alt Problemine Ait Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt problemi olan, "kontrol grubunda yer alan öğrencilerin ön test ve son test başarı puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?" şeklindeki alt probleme ilişkin betimsel istatistikler Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9. *Kontrol Grubunun Ön Test ve Son Test Başarı Puanları Bağımlı Gruplar t-Testi Sonuçları*

Gruplar	N	$X_{(ort)}$	Ss.	sd	t	p
Ön Test	28	15.39	2.48	27	-7.38	.00
Son Test	28	18.75	1.11			

*p<0.05

Tablo 9 incelendiğinde kontrol grubunda yer alan öğrencilerin ön testten aldıkları puanların ortalaması ile ve son testten aldıkları puanların ortalaması arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur [t(27)=-7.38, p<0.05]. Tabloya göre, öğrencilerin ön test başarı puan ortalamaları 15.39 iken uygulama sonucunda son test başarı puan ortalamaları 18.75'e yükselmiştir. Tabloya göre kontrol grubu öğrencilerinin erişi düzeyleri de 3.36 puan artmıştır. Bu bulguya göre ders kitabı etkinliklerine dayalı İngilizce öğretiminin de ünite kazanımlarına ulaştırmada etkili olduğusöylenebilir.

4.Araştırmanın Dördüncü Alt Problemine Ait Bulgular

Araştırmanın dördüncü alt problemi olan, "deney grubunda yer alan öğrencilerin son test başarı puan ortalamaları ile kontrol grubunda yer alan öğrencilerin son test başarı puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?" şeklindeki alt probleme ilişkin betimsel istatistikler Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10. *Deney ve Kontrol Gruplarının Son Test Başarı Puanları Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları*

Gruplar	N	$X_{(ort)}$	Ss.	sd	t	p
Deney	28	22.46	1.01	54	13.08	.00
Kontrol	28	18.75	1.11			

*p<0.05

Tablo 10 incelendiğinde deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin son testten aldıkları puanların ortalamaları arasında anlamlı düzeyde bir farklılığın olduğu belirlenmiştir [t(54)= 13.08, p<0.05]. Deney grubunda yer alan öğrencilerin son test başarı puan ortalamaları 22.46 iken, MEB öğretim programında yer alan ders kitabı etkinliklerine bağlı kalınarak öğretim yapılan kontrol grubu öğrencilerinin puan ortalamaları 18.75 olarak gözlemlenmiştir. Deney grubu öğrencilerinin, kontrol grubu öğrencilerine göre son test başarı puan ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı derecede 3.71 puan daha yüksektir. Buna göre Scratch programı destekli öğretimin, akademik başarı üzerinde, MEB öğretim programında yer alan ders kitabı etkinliklerine bağlı kalınarak yapılan öğretime kıyasla daha etkili olduğu söylenebilir.

5.Araştırmanın Beşinci Alt Problemine Ait Bulgular

Araştırmanın beşinci alt problemi olan, "deney grubunda yer alan öğrencilerin erişi puan ortalamaları ile kontrol grubunda yer alan öğrencilerin erişi puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?" şeklindeki alt probleme ilişkin betimsel istatistikler Tablo 11'de verilmiştir.

Tablo 11. *Deney ve Kontrol Gruplarının Erişi Puanları Bağımsız Gruplar t- Testi Sonuçları*

Gruplar	N	$X_{(ort)}$	Ss.	sd	t	p
Deney	28	6.14	2.01	54	4.69	.00
Kontrol	28	3.36	2.40			

*p<0.05

Tablo 11 incelendiğinde, deney grubunda yer alan öğrencilerin erişi puanları ortalamaları ile kontrol grubunda yer alan öğrencilerin erişi puan ortalamaları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık bulunmaktadır [t(54)=4.69; p<0.05]. Deney grubunda yer alan öğrencilerin erişi puan ortalamaları6.14 iken, MEB müfredatında yer alan ders kitabı etkinliklerine bağlı kalınarak öğretim yapılan kontrol grubu öğrencilerinin erişi puan ortalamaları 3.36 olarak gözlemlenmiştir. Deney grubu öğrencilerinin, kontrol grubu öğrencilerine göre erişi puanı ortalamasının 2.78 daha yüksek olduğu görülmüştür. Buna göre Scratch programı destekli öğretimin, öğrencilerin erişilerinde, MEB öğretim programında yer alan ders kitabı etkinliklerine bağlı kalınarak yapılan öğretime kıyasla daha etkili olduğu söylenebilir.

6.Araştırmanın Altıncı Problemine Ait Bulgular

Araştırmanın altıncı alt problemi olan, "deney grubunda yer alan öğrencilerin kalıcılık puan ortalamaları ile kontrol grubunda yer alan öğrencilerin kalıcılık puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?" şeklindeki alt probleme ilişkin betimsel istatistikler Tablo 12'de verilmiştir.

Tablo 12. *Deney ve Kontrol Gruplarının Kalıcılık Testi Puanları Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları*

Gruplar	N	$X_{(ort)}$	Ss.	sd	t	p
Deney	28	21.21	2.37	54	7.07	.00
Kontrol	28	16.75	2.35			

*p<0.05

Tablo 12 incelendiğinde deney grubunda yer alan öğrencilerin kalıcılık testi puan ortalamaları ile kontrol grubunda yer alan öğrencilerin kalıcılık testi puan ortalamaları arasında istatiksel olarak anlamlı bir farklılık göze çarpmaktadır [t(54)= 7.07; p<0.05]. Deney grubunun kalıcılık testi puan ortalaması 21.21 iken kontrol grubunda yer alan öğrencilerin kalıcılık testi puan ortalamaları 16.75 olarak bulunmuştur. Deney grubu öğrencilerinin, kontrol grubu öğrencilerine göre kalıcılık testi başarı puanı ortalamasının 4.46 puan daha yüksek olduğu görülmüştür. Buna göre Scratch programı destekli öğretimin, kalıcı öğrenmeler sağlamada, MEB öğretim programında yer alan ders kitabı etkinliklerine bağlı kalınarak yapılan öğretime kıyasla daha etkili olduğu söylenebilir.

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Robotik kodlama temelli Scratch programı destekli yapılan öğretimin, akademik başarı, öğrenmedeki erişi ve kalıcılık üzerine etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen bu deneysel çalışmada, deneysel işlem öncesi ve sonrasında toplanan verilerin istatistiki analizleri neticesinde elde edilen bulguların sonuçları alanyazına dayalı olarak yorumlanmıştır. Buna göre;

Araştırmaya katılan, deney ve kontrol gruplarında yer alan 7. sınıf öğrencilerinin "Biographies" ünitesinde yer alan kazanımları yoklayan ön test başarı testinden aldıkları puanların ortalamaları arasında fark olup olmadığı, Bağımsız Gruplar t-Testi ile incelenmiş, analiz neticesinde deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ön test puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Bu bulgu, deneysel işlem öncesinde grupların birbirine yakın olduğu, son test başarı puanları yorumlanırken ön test başarı puanlarının yanlı katkısının olmadığı şeklinde yorumlanmıştır.

Araştırmaya katılan deney grubu öğrencilerinin ön test ve son testten aldıkları puanların ortalamaları ile kontrol grubu öğrencilerinin ön test ve son testten aldıkları puanların ortalamaları arasında farklılık olup olmadığı, Bağımlı Gruplar t-Testi ile ayrı ayrı incelenmiş, analiz neticesinde hem deney, hem de kontrol grubu öğrencilerinin ön testten aldıkları puanların ortalaması ile ve son testten aldıkları puanların ortalaması arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Bu bulgu, hem MEB öğretim programında yer alan ders kitabı etkinliklerine bağlı kalınarak yapılan öğretimin hem de Scratch programı destekli yapılan öğretimin ünite kazanımlarına ulaştırmada etkili olduğu şeklinde yorumlanmıştır.

Araştırmaya katılan deney grubu öğrencilerinin son testten aldıkları puanların ortalamaları ile kontrol grubu öğrencilerinin son testten aldıkları puanların ortalamaları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı, Bağımsız Gruplar t-Testi ile incelenmiş, analiz neticesinde deney grubu öğrencilerinin son test puan ortalamalarının kontrol grubu öğrencilerinin son test puan ortalamalarından anlamlı derecede yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu bulgu, Scratch programı destekli öğretimin, akademik başarı üzerinde, MEB öğretim programında yer alan ders kitabı etkinliklerine bağlı kalınarak yapılan öğretime kıyasla daha etkili olduğu şeklinde yorumlanmıştır. Araştırma sonunda elde edilen bu bulgu, Scratch programı destekli öğretimin akademik başarıya etkisini inceleyen diğer araştırmaların bulgularıyla (Moreno-Leon ve Robles, 2015; Keçeci, 2018; Mercan ve Aktaş, 2018; Bala, 2019; Okuducu, 2020) uyumludur. Özerbaş ve Can (2018) yaptıkları çalışmada, ilköğretim öğretmenlerinin öğretim yazılımlarının "öğrenciyi aktif hale getirme, güdülenmeyi artırma, öğrencinin dikkat ve ilgisini çekme, görsellik katma ve anlamayı kolaylaştırma" gibi olumlu sonuçları olduğuna dair görüşlerinden bahsetmekte, öğretim yazılımlarına ilişkin bu avantajların akademik başarıyı artırmada etkili olabileceğine dair değerlendirmeler ortaya koymaktadırlar. Alanyazın incelendiğinde, öğretim yazılımlarının akademik başarı üzerinde etkili olduğuna ilişkin araştırmalara (Köse, Çelik, Katrancı ve Pektaş, 2009; Okur, 2009) rastlanmaktadır. Bir öğretim yazılımı olan Scratch programının bu çalışmada akademik başarıyı olumlu yönde etkilediğine dair araştırma bulgusu, yukarıda bahsi geçen öğretim yazılımlarıyla ilgili araştırma bulgularıyla uyumludur.

Araştırmaya katılan deney ve kontrol grubu öğrencilerinin erişi puan ortalamaları arasında farklılık olup olmadığı, Bağımsız Gruplar t-Testi ile incelenmiş, analiz neticesinde deney grubunda yer alan öğrencilerin erişi puan ortalamalarının, kontrol grubunda yer alan öğrencilerin erişi puan ortalamalarına göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu bulgu, Scratch programı destekli öğretimin, öğrencilerin erişilerinde, MEB öğretim programında yer alan ders kitabı etkinliklerine bağlı kalınarak yapılan öğretime kıyasla daha etkili olduğu şeklinde yorumlanmıştır. Bu bulgu, Özer (2019) tarafından yapılan çalışmanın bulgularıyla uyumludur. Zira, Özer (2019) tarafından yapılan çalışmada, kodlama eğitiminde blok tabanlı robotik kodlama ile yapılan öğretimin öğrencilerin erişilerini artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Scratch programının da blok tabanlı bir robotik kodlama yazılımı olduğu düşünülürse Özer'in (2019) araştırma bulgularıyla bu çalışmanın erişi boyutundaki bulguları birbiriyle örtüşmektedir. Benzer bir örtüşme, Alacapınar'ın (2006) çalışması ile de söz konusudur. Alacapınar (2006), öğretim yazılımlarının ilgi ve dikkat çekici olması, öğrencilere bilgilerini kullanma olanağı tanıması, öğrenciye geri bildirimler verme imkânı sağlaması gibi nedenlerle öğrenmedeki erişi ve kalıcılığı olumlu yönde etkilediğini ileri sürmüş ve yaptığı çalışmada İlköğretim 5. Sınıf Türkçe dersinde kullanılan öğretim yazılımının öğrencilerin erişileri üzerinde olumlu etkiye sahip olduğu şeklinde bulgulara ulaşmıştır.

Araştırmaya katılan deney ve kontrol grubu öğrencilerinin kalıcılık testinden aldıkları puanların ortalamaları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı, Bağımsız Gruplar t-Testi ile incelenmiş, analiz neticesinde deney grubu öğrencilerinin kalıcılık testi puan ortalamalarının kontrol grubu öğrencilerinin kalıcılık testi puan ortalamalarından anlamlı derecede yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu bulgu, Scratch programı destekli öğretimin, kalıcı öğrenmeler üzerinde, MEB öğretim programında yer alan ders kitabı etkinliklerine bağlı kalınarak yapılan öğretime kıyasla daha etkili olduğu şeklinde yorumlanmıştır. Bu bulgu, Scratch programı destekli öğretimin öğrenmedeki kalıcılığa etkisini inceleyen diğer araştırmaların bulgularıyla (Ihmaid, 2017; Yüksel, 2017; Keçeci, 2018; Ceylan, 2020) uyumludur. Öğretim yazılımlarının öğretmenlerce kullanılma nedenleriyle ilgili yapılan araştırmalarda (Ayvacı ve diğerleri, 2015; Özerbaş ve Can, 2018) öğretmenlerin yazılımları özellikle öğrenmedeki kalıcılığı artırmak için kullandıklarına yönelik düşüncelerinin olduğu görülmektedir. Öğretmenler; şekil, grafik, animasyon gibi görsel ağırlıklı yazılımların öğrenmedeki kalıcılığı artırdığını düşünmektedirler. Scratch programının öğrenmedeki kalıcılığıolumlu yönde etkilediğini ortaya koyan bu araştırmanın bulguları da öğretmenlerin bu görüşlerini bir bakıma desteklemektedir.

Sonuç olarak bu çalışmada uzaktan eğitim sürecinde yapılan Scratch programı destekli öğretimin akademik başarı ile öğrenmedeki erişi ve kalıcılık üzerinde olumlu etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç, Scratch programı destekli öğretimin uzaktan eğitim sürecinde gerçekleştirilmiş olması, yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına uygun, nitelikli Scratch ve benzeri öğretim yazılımlarının uzaktan eğitim sürecinde de gerek yabancı dil öğretiminde gerekse de farklı derslerin öğretiminde kullanılabileceğine ve etkili olabileceğine ilişkin fikirler vermektedir. Ancak bu konuda tam bir yargıya varmak için Scratch vb. program ya da yazılımların uzaktan eğitim sürecinde kullanılmasının öğrenme üzerindeki etkilerini inceleyen daha fazla sayıda araştırmaya ihtiyaç olduğu düşünülmektedir. Uzaktan eğitim sürecinde Scratch programının kullanımının derse karşı tutum, katılım, işbirlikli çalışma becerisi, ilgi ve motivasyon gibi değişkenleri nasıl etkilediğine dair araştırmaların yapılması da ayrıca önerilmektedir. Bu sayede; yapılan bazı araştırmalarla uzaktan eğitim süreci için ortaya konan (Karagöz, Ağadayı ve Başer, 2020; Özdoğan ve Berkant, 2020; Erzen ve Ceylan, 2020; Sarı ve Nayır, 2020; Fidalgo ve diğerleri, 2020; Han, Demirbilek ve Demirtaş, 2021) dikkat, odaklanma ve derse katılım eksiklikleri, öğrenme sorumluluğunda ve öğrenmeye ilişkin güdülenmedeki düşüşler, öğrenci-öğretmen ve öğrenci-öğrenci iletişim ve etkileşimindeki sınırlılıklar, öğrencilerin sosyal gelişimlerini desteklemede, istendik sosyal becerilerin kazandırılmasında yetersizlikler gibi sınırlılıkların uzaktan eğitim sürecinde Scrath programı kullanılarak öğretim yapıldığında giderilip giderilemediği analiz edilmelidir.

KAYNAKÇA

Akyıldız, S. T. (2020). Pandemi döneminde yapılan uzaktan eğitim çalışmalarıyla ilgili İngilizce öğretmenlerinin görüşleri (bir odak grup tartışması). *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi,* (21), 679-696. DOI: 10.29000/rumelide.835811.

Alacapınar, F. (2006). Bilgisayarlarla eğitim ve erişi. *Eurasian Journal of Educational Research,* (24), 1-11.

Alp, G. (2019). *Scratch programı ile web destekli işbirlikli öğrenme yönteminin ilkokul 5. sınıf öğrencilerinin kavramsal anlama düzeylerine ve eleştirel düşünme becerilerine etkisi.*(Yüksek Lisans Tezi). Uludağ Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bursa.

Arslan, K. ve Akçelik, M. (2019). Programlama eğitiminde Scratch'in kullanılması: öğretmen adaylarının tutum ve algıları. *Ulusal Eğitim Akademisi Dergisi, 1* (3), 41-61.

Ayvacı, H. Ş., Ürey, M., Bebek, G. ve Bülbül, S. (2015). Öğretim yazılımlarının önemi ve uygulanabilirliğine ilişkin fen bilgisi öğretmenlerinin görüşleri. *Journal of Instructional Technologies and Teacher Education*, *4* (1), 19-26.

Bahar, N. (2021). *The effect of Scratch on children's english language and cognitive development.* (Yüksek Lisans Tezi). Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Bakırcı, F. (2019). *Blok tabanlı programlama aracının 6. Sınıf öğrencilerinin programlama başarısı, algoritma geliştirme öz-yeterlikleri ve güdülenmelerine etkisi.* (Yüksek Lisans Tezi). Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.

Bala, R. B. (2019). *6. sınıf öğrencilerine programlama dili öğretilirken kullanılan scratch programının öğrencilerin problem çözme becerilerine ve tutumlarına etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.

Bostan, A.H. ve Yapıcı, Ş. (2019). Sınıf öğretmenlerinin yapılandırmacı yaklaşımın niteliklerine ve uygulamalarına ilişkin görüşleri (Konya ili örneği).*Social Sciences Studies, 42,* 4499-4520. Doi:10.26449/sssj.1696.

Büyüköztürk Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemleri.* Ankara: Pegem Akademi.

Cabezuelo, A. (2019). Use of Scratch for the teaching of second languages. *İnternational Journal Of Emerging Technologies İn Learning*, *14* (21), 80–95. https://doi.org/10.3991/ijet.v14i21.11217

Ceylan, V. K. (2020). *Senaryo temelli scratch öğretim programının öğrencilerin bilgi işlemsel düşünme becerilerine, problem çözme ve programlama ünitesi erişilerine etkisi.* (Doktora Tezi). Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.

Çatlak, Ş., Tekdal, M. ve Baz, F. Ç. (2015). Scratch yazılımı ile programlama öğretiminin durumu: bir doküman inceleme çalışması. *Journal of Instructional Technologies and Teacher Education*, *4* (3)¸ 13-25.

Çubukluöz, Ö. (2019*). 6. sınıf öğrencilerinin matematik dersindeki öğrenme zorluklarının Scratch programıyla tasarlanan matematiksel oyunlarla giderilmesi: bir eylem araştırması.*(Yüksek Lisans Tezi), Bartın Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bartın.

Dolmacı, M. ve Dolmacı, A. (2020). Eş zamanlı uzaktan eğitimle yabancı dil öğretiminde öğretim elemanlarının görüşleri: bir covid 19 örneği. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 18* (2), 706-732.

Elcil, Ş., ve Şahiner, D. S. (2013). Uzaktan eğitimde iletişimsel engeller. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi, 6*(1), 21-33.

Ersoy, M. ve Arseven, İ. (2021). Examination of teacher candidates' social media addictions and academic procrastination behaviors according to various variables. E-International Journal of Pedandragogy (E-IJPA), 1(1), 87-107.Doi:https://trdoi.org/10.27579808/e-ijpa.31.

Ersoy, M. (2021). *Pozitif çevrimiçi eğitim*. Kanak M. ve Ersoy, M. (Ed.). Pozitif Eğitim İçinde (s.219-244).

Erzen, E. ve Ceylan, M. (2020). Covid-19 salgını ve uzaktan eğitim: uygulamadaki sorunlar. *EKEV Akademi Dergisi, 24* (84), 229-262.

Fidalgo, P., Thormann, J., Kulyk, O. ve Lencastre, J.A. (2020). Students'perceptions on distanceeducation: A multinational study. *İnternational Journal of Educational Technology in Higher Education, 17* (18), 1-18. https://doi.org/10.1186/s41239-020-00194-2.

Fidan, A. (2016). *Scratch ile programlama öğretiminde oyunlaştırmanın öğrenci katılımına etkisi.*(Yüksek Lisans Tezi). Uludağ Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bursa.

Gömleksiz, M. N., ve Elaldi, Ş. (2011). Yapılandırmacı yaklaşım bağlamında yabancı dil öğretimi. *Electronic Turkish Studies, 6*(2), 443-454.

Hamzadayı, E. (2010). Bütünleştirilmiş öğrenme-öğretme yaklaşımının okuduğunu anlama ve yazılı anlatım becerilerine etkisi. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 9* (3), 631-668.

Han, F., Demirbilek, N. ve Demirtaş, H. (2021). Okul yöneticisi ve öğretmenlerin koronavirüs (covid-19) salgını sürecinde yürütülen uzaktan eğitime ilişkin görüşleri. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi, 10* (3). 1168-1193. https://doi.org/10.17679/inuefd.827706.

Ihmaid, M. K. (2017). *The effectiveness of using Scratch applications in developing sixth graders English vocabulary, its retention, and self-efficacy*. (Unpublished Master's Thesis) The Islamic University, Gaza. Retrieved from https://journals.iugaza.edu.ps/index.php/IUGJEPS/article/view/4784.

Karagöz, N., Ağadayı, E. ve Başer, D.A. (2020). Bir tıp fakültesi öğrencilerinin pandemide uzaktan eğitim ile ilgili davranışları ve sorunları pandemi sürecinde tıp eğitimi. *The Journal of Turkish FamilyPhysician, 11* (4), 149-158. doi: 10.15511/tjtfp.20.00449.

Karakoyun, F. (2014). *Çevrimiçi ortamda oluşturulan dijital öyküleme etkinliklerine ilişkin öğretmen adayları ve ilköğretim öğrencilerinin görüşlerinin incelenmesi*. (Doktora Tezi). Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

Keçeci, O. (2018). *6. sınıf fen bilimleri dersi vücudumuzdaki sistemler ünitesi dolaşım sistemi konusunun scratch destekli öğretiminin öğrencilerin akademik başarıları ve motivasyonlarına etkisi.*(Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Köse, S., Çelik, H., Katrancı, M. ve Pektaş, H.M. (2009). 5. sınıflarda ses ve ışık ünitesinin öğretiminde bilgisayar destekli öğretimin öğrenci başarısına etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi, 17*(2), 649- 658.

Köseoğlu, F., Kavak, N. (2001). Fen Öğretiminde Yapılandırıcı Yaklaşım. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 21* (1), 139-148.

Mercan, M. ve Aktaş, M. (2018). 6. Sınıf Matematik dersine ait cebirsel ifadeler konusunun Scratch destekli öğretiminin öğrenci başarısına etkisi. *Social Sciences Studies,* (28), 6395-6409. Doi: 10.26449/sssj.1134.

Moreno-León, J., ve Robles, G. (2015). *Computer programming as an educational tool in the English classroom a preliminary study*. Global Engineering Education Conference (pp. 961-966). Institute of Electrical and Electronics Engineers.

Okuducu, A. (2020). *Scratch destekli matematik öğretiminin 6. sınıf öğrencilerinin cebirsel ifadeler konusundaki akademik başarılarına ve tutumlarına etkisi.*(Yüksek Lisans Tezi). Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ağrı.

Okur, N. (2009). *Bilgisayar destekli öğretimin fen bilgisi öğretmen adaylarının elektromanyetik dalganın tanecik modeli konusunu öğrenmelerine etkisi.* (Yüksek Lisans Tezi). İnönü Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Malatya

Özdoğan, A.Ç. ve Berkant, H.G. (2020). Covıd-19 pandemi dönemindeki uzaktan eğitime ilişkin paydaş görüşlerinin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi, 49* (1), 13-43. DOI: 10.37669/milliegitim.788118.

Özer, F. (2019). K*odlama eğitiminde robot kullanımının ortaokul öğrencilerinin erişi, motivasyon ve problem çözme becerilerine etkisi.*(Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Özerbaş, M. A. ve Can, Ö. (2018). Öğretim yazılımlarının önemi ve uygulanabilirliğine yönelik sınıf öğretmenlerinin görüşleri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 16* (1), 26-41.

Özmen, H. (2014). Deneysel Araştırma Yöntemi. *Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Araştırma Yöntemleri* içinde. (47-76). Metin, M. (Ed.), Ankara: Pegem Akademi.

Papatga, E. ve Ersoy, A. (2016). İmproving reading comprehension skills through the Scratch program. *International Electronic Journal of Elementary Education, 9* (1), 124-150.

Sarı, T. ve Nayır, F. (2020). Pandemi dönemi eğitim: sorunlar ve fırsatlar. *Turkish Studies, 15* (4), 959-975. https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.44335.

Savaş, Behsat (2011). Yapılandırmacı öğrenme, *Eğitim Psikolojisi* içinde(435-464). Kaya, A. (Ed.), Ankara: Pegem Akademi.

Toprakçı ve Ersoy (2008) Uzaktan öğretimde öğretmen rolleri. II. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu. Ege Üniversitesi Eğitim Fakültesi 16-18 Nisan 2008 Kuşadası/IZMIR Erisim: https://www.erdaltoprakci.com.tr/wp-content/uploads/2020/12/uzaktan-egitim-öğretmen-rolleri.pdf

Toprakçı, M. S., Hepsöğütlü, Z.B., ve Toprakçı, E. (2021). Covid-19 salgını sürecinde öğrencilerin uzaktan öğretimde sorun kaynağı algıları (İzmir Atatürk Lisesi Örneği). *E-Uluslararası Pedandragoji Dergisi*, 1(2), 41–61. https://www.e-ijpa.com/index.php/pedandragoji/article/view/40

TÜBİTAK (2013). Scratch eğitimi ders notları. https://uekae.bilgem.tubitak.gov.tr/sites/images/scratch-kitabi.pdf. Erişim: Ekim, 2021.

Yavuz, B., ve Toprakçı, E. (2021). Covid-19 pandemisi sebebiyle okulların uzaktan öğretim yapması ile ilgili internet forumlarında paylaşılan görüşler. *Karaelmas Eğitim Bilimleri Dergisi / Karaelmas Journal of Educational Sciences* 9 (2021) 120-139. https://dergipark.org.tr/tr/pub/kebd/issue/63030/913518

Yüksel, S. (2017). *Scratch programı öğretiminde ayrılıp birleşme tekniği kullanımının öğrencilerin derse yönelik tutumuna akademik başarısına ve kalıcılığa etkisi.* (Yüksek Lisans Tezi). Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.

Yükseltürk, E. ve Altıok, S. (2016). Bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının bilgisayar programlama öğretimine yönelik görüşleri. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 4* (1), 50-65.

Scratch hakkında, https://scratch.mit.edu/about, Erişim Tarihi: 22 Kasım 2019.

Scientific Publication Experiences: Being an Editor, Reviewer, and Author

Dr. Özden Ölmez Ceylan
Ministry of National Education-Turkey
ORCID:0000-0002-0452-8043
olmezozden@gmail.com

Dr. Aslı Ağıroğlu Bakır
Ministry of National Education-Turkey
ORCID: 0000-0002-5352-572X
asliabakir@gmail.com

E-International Journal of Educational Research

Vol: 13, No: 1, pp. 316-337

Research Article

Received: 2021-12-07
Accepted: 2022-02-17

Abstract

Scientific research is very valuable in terms of disseminating science, sharing it with other researchers, and developing intellectual knowledge. Scientific publishing, in other words, academic journal publishing, which undertakes the task of sharing and disseminating scientific research, is a type of publishing that has emerged with a rapidly increasing momentum in recent years. This work was carried out to present the experiences of the editors, reviewers, and authors, who are the stakeholders of the publication process in educational journals, from their perspectives and to offer suggestions based on these data. The study was designed as a case study and used the qualitative research model. Based on the literature review, a semi-structured form containing parallel questions was prepared for editors, reviewers, and authors who have experienced the publication process in educational journals. The data were obtained through interviews on the Zoom platform. Due to Covid precautions and the fact that the researcher and the participants were in different cities of Turkey, the interviews were conducted online. Content analysis technique was used in the analysis of the data. In the process of examining the data set, codes, sub-themes, and themes were determined by using the inductive analysis technique. The theme, sub-theme, and codes are given in the form of tables and supported by quotation sentences. According to the research findings, it was revealed that the editor, reviewer, and author views diverge in some points. Considering that the process includes tasks related to each other, it is possible to express that evaluating the same situation from different perspectives reveals the data that will enable the development of the scientific publishing process. The editor, reviewer, and authors' views expressed that the indexes provide a certain standard, on the other hand, cause scientific monopolization at some points have emerged. The editors determined that this duty contributed to both their career and academic development. In addition to the opinion that the reviewing task should be seen as an academic responsibility, it has been stated that there is a need for factors that will increase motivation for the execution of this task due to the workload it brings.

Keywords: *Scientific publishing, Academic journals, Education journals, Editor, Reviewer, Author.*

Suggested Citation

Ölmez-Ceylan, Ö. ve Ağıroğlu-Bakır, A. (2022). Scientific Publication Experiences: Being an Editor, Reviewer, and Author, *E-International Journal of Educational Research, 13*(1), 316-337. DOI: https://doi.org/10.19160/e-ijer.1066057

© 2022 E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi / E-International Journal of Educational Research

Extended Abstract

Problem: Science is an important tool in the dynamic harmony of humans with nature and society, containing beliefs and values specific to the development of scientific knowledge (Toprakçı, Dağdeviren, Oflaz ve Türe, 2010). Scientific research is very valuable for the development of science and the sake of humanity. The dissemination of this knowledge and sharing it with other researchers are also important for the development of intellectual knowledge. Research is a comprehensive examination and experimentation, generally with a critical structure, carried out in the light of new findings to change the judgments that have been passed from the past to the present (Kaygusuz, 2012). Scientific publishing undertakes the task of sharing and disseminating scientific research. Scientific publishing, or in other words, academic journal publishing, is a type of publishing that has emerged with a rapidly increasing momentum in recent years. In the field of publishing, the open-access system attracts a lot of attention in terms of providing worldwide ease of access and opportunity. Open access is a system that enables researchers to easily access research results, thus increasing the impact of research. On the Internet, a researcher can easily make his work accessible to users all over the world by eliminating access problems in print media to a large extent. The fact that there is no subscription required for open access journals and the refereeing and publication expenses are mostly covered by the authors or the institutions that support the research are among the indicators of why the open access system is advancing at a great pace (Antelman, 2004; 2006; Tonta, 2006).

The tendencies of the authors who send publications to the journal are affected by the qualities offered by the journals. Naturally, the authors try to reach the goal of publishing their work in an academic journal that offers the best conditions in line with their field. At this point, the process of deciding the quality of the publication takes place in two stages as preliminary review and peer review. Pre-examination is carried out by the editor and assistant editors, and at this stage, it is checked whether the manuscript has general formal qualifications, outlines and titles, and whether the information required to be given under these titles has been given (Gülerce, 2012). The reviewers review is carried out with the contribution of the professors who are compatible with the content of the manuscript. The review is realized by the reviewers in terms of both form and content; they are asked to express their opinions in line with criteria such as contribution to the field, originality, fluency, and correct use of language (Aydın, 2003).

It is possible to assume that there are some problems or obstacles that need to be overcome by the authors, editors, and reviewers. For an editor, examining a manuscript and preparing it for publication is a difficult process that includes many technical stages. Similarly, an author should both do a good literature review and create a theoretical structure that has a good command of the content of his subject, and should also be concerned about the originality of the data he reveals (Kutsal, 2019; Yıldızeli, 2011). It is up to the reviewers to evaluate the extent to which the author's effort is sufficient and serves the field. The evaluation period should not be exceeded as much as possible and should be completed within the given time (Benos et al., 2007; Kaygusuz, 2012; Rosovsky, 1996).

The trivets of scientific publishing are the author(s), editors, and reviewers. Reaching the experiences of these elements regarding the publishing process is important for the development of academic publishing. Especially the problems experienced in the publishing process of academic journals that are developing in the field of education and their solution proposals will shed light on the discussions on academic publishing at the point of revealing new ideas. In this context, it is aimed to express the problems that editors, reviewers, and authors are experiencing within the scope of their responsibilities during the publication routine in educational journals, and to present the big picture revealed by different perspectives based on these data.

Method: Qualitative research model was used in the study and it was designed as a case study. The case study is based on an in-depth and holistic analysis of one or more existing situations, focusing on how the relevant situation affects and how it is affected (Yıldırım & Şimşek, 2018). In this context, the study was planned as the case pattern of the qualitative research model. The data in the study were obtained through interviews.

In the study, criterion sampling, one of the purposive sampling methods, was used. In criterion sampling, cases that meet a set of predetermined criteria are studied (Yıldırım & Şimşek, 2018; Creswell, 2013). For this reason, the participants were chosen among the ones who have experienced the publication process in educational journals as an editor, reviewer and author. 3 editors, 3 reviewers and 3 authors were the participants of the study. Participants were contacted via e-mail and telephone, informed about the content of the study, and an interview appointment was requested. Due to Covid precautions and the fact that the researcher and the participants were in different cities of Turkey, the interviews were conducted online. Interviews with two researchers and participants, held over the Zoom platform on a jointly determined day and time, last 60-75 minutes. 3 of the participants have the title of professor, 4 of them associate professor and 2 of them doctor.

Based on the literature review, questions to be directed to editors, reviewers, and authors of the educational journals were determined and a semi-structured form containing parallel questions was prepared for each. The following questions were included in the form according to the diversity of the participants.

The main questions asked to the editors are:	The main questions asked to the reviewers are:	The main questions asked to the authors are:
What are your views on the role of the editor?	*What are your views on the duty of reviewers?*	*What are your views on the article writing and publishing process?*
What are your views about indexing of journals?	*What are your views on the article review process?*	*What do you think about journal publication policies?*
What are your journal publication policies? etc.	*What are your views on journal indexes? etc.*	*What are your views on journal indexes? etc.*

The interviews recorded with the permission of the participants were deciphered by the researchers and converted into written texts. The data obtained as a result of the interviews were subjected to content analysis. The main purpose of content analysis is to interpret the data in a way that the reader can understand by arranging related concepts (Yıldırım & Şimşek, 2018). In this context, content analysis was analyzed by taking into account the stages of coding and sorting, determining the themes, defining the findings, and interpreting. The theme, sub-theme, and codes are given in the form of tables and supported by quotation sentences. Letter "E" for Editors, "H" for reviewers, "Y" for authors were used for coding.

In qualitative research, credibility, transferability, consistency, and conformability strategies are used for validity and reliability (Lincoln & Guba, 1985). In this research, credibility is increased through long-term interaction with the participants, the subject and participant confirmation. The transferability of the research was increased through purposeful sampling by determining the criteria according to the diversity of the participants and paying attention to the pre-preparation of the data collection tool for the interview. Conformability was realized by taking expert opinion. The data collection and analysis process was detailed and external reliability was tried to be ensured.

Findings: According to the data obtained, the scientific publishing process was evaluated from three perspectives. These perspectives have similar and different aspects. It was observed that those who took part in the process as editors undertook this task to contribute to scientific production. It has been stated that editorship has contributions in terms of both career and academic development. Besides its contributions, the difficulties encountered were also emphasized as the workload and having difficulty getting support. In addition, it was stated that sometimes the authors did not upload manuscripts according to the journal's article template and acted hastily regarding the evaluation process. It is stated that some of the reviewers did not pay enough attention to their review, some delays might happen. Another problem is the indexing journals. The demand for high fees for indexing, the length of time required to be included in the index (2 years, etc.), and the difficulties experienced in establishing international connections to be included in the editorial board were mentioned. There are positive and negative points of view about the function of indexes. While it was stated that the standard in the publication process of the journals was achieved thanks to the indexes, it was also emphasized that the indexes also created a monopolization in scientific publishing. It has been stated that a two-way gain is achieved both by charging the indexing fee from the journals and by giving the articles to the university

libraries and researchers for a fee. In this context, it has been stated that some indexing companies earn a profit from those who produce information.

Suggestions: For the dissemination and internationalization of scientific knowledge, it may be suggested that independent journals be financially supported by the state if they meet certain criteria. It may be suggested to establish an audit mechanism to monitor the issues such as whether the journals commit ethical violations and whether the fee charged is for profit. To increase the motivation of the reviewers, it can be suggested that a certain number of refereeing duties should be included as a mandatory condition for academic promotions.

Bilimsel Yayın Deneyimleri: Editör, Hakem ve Yazar Olmak [1]

Dr.Özden Ölmez Ceylan
Milli Eğitim Bakanlığı-Türkiye
ORCID: 0000-0002-0452-8043
olmezozden@gmail.com

Dr.Aslı Ağıroğlu Bakır
Milli Eğitim Bakanlığı-Türkiye
ORCID: 0000-0002-5352-572X
asliabakir@gmail.com

Özet

Bilimsel araştırmalar, bilimin yaygınlaştırılması, diğer araştırmacılarla paylaşılması ve entelektüel birikimin gelişmesi açısından oldukça değerlidir. Bilimsel araştırmaların paylaşılması ve yaygınlaştırılması görevini üstlenen bilimsel yayıncılık diğer bir deyişle akademik dergi yayıncılığı son yıllarda hızla yükselen bir ivmeyle karşımıza çıkan bir yayıncılık türüdür. Bu çalışma; eğitim dergilerindeki yayın sürecinin bileşenleri olan editör, hakem ve yazarların deneyimlerini kendi bakış açılarından ortaya koymak ve bu verilerden yola çıkarak öneriler sunmak amacıyla yürütülmüştür. Bu amaçla durum çalışması modelinde bir nitel araştırma gerçekleştirilmiştir. Yapılan alanyazın taramasına dayanılarak eğitim dergilerinde yayın sürecini deneyimlemiş editör, hakem ve yazarlara yöneltilecek sorular belirlenmiş ve her biri için paralel sorular içeren birer yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Covid tedbirleri ve araştırmacı ile katılımcıların Türkiye'nin farklı şehirlerinde olması nedeniyle görüşmeler çevrim içi gerçekleştirilmiştir. Veriler Zoom platformu üzerinden yapılan görüşmeler yoluyla elde edilmiştir. Verilerin analizinde, içerik analizi tekniğinden faydalanılmıştır. Veri setinin incelenme sürecinde tümevarımcı analiz tekniği ile verilerden yola çıkılarak kodlar, alt temalar ve temalar belirlenmiştir. Tema, alt tema ve kodlar tablo şeklinde verilmiş ve doğrudan alıntı cümleleriyle desteklenmiştir. Araştırma bulgularına göre bilimsel yayıncılık sürecinin bileşenleri olarak editör, hakem ve yazarların bazı noktalarda ortak, bazı noktalarda ise ayrışan görüşler dile getirdikleri ortaya çıkmıştır. Sürecin birbiri ile ilişkili sorumlulukları içerdiği düşünüldüğünde aynı durumun başka açılardan değerlendirilmesinin bilimsel yayıncılık sürecinin gelişmesini sağlayacak verileri ortaya çıkardığı söylenebilir. Editör, hakem ve yazarların kendi süreçlerine ilişkin görüşlerinin yanı sıra dizinlerin belli bir standart sağladığı, bazı noktalarda bilimsel tekelleşmeye yol açtığı ve gelişen teknoloji ile aynı işlevi gören sistemlerin olduğu görüşleri ortaya çıkmıştır. Sürecin ana noktasında duran editörlerin görevlerine ilişkin görüşlerden bu görevin hem kariyer hem de akademik gelişim anlamında katkıları olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Hakemlik görevinin akademisyenlik sorumluluğu olarak görülmesi gerektiğine ilişkin görüşlerin yanı sıra getirdiği iş yükü nedeniyle bu görevin yürütülmesi için motivasyonu artıracak unsurlara da gerek olduğu belirtilmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Bilimsel yayıncılık, Akademik dergiler, Eğitim dergileri, Editör, Hakem, Yazar.*

E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi

Cilt: 13, No: 1, ss. 316-337

Araştırma Makalesi

Gönderim: 2021-12-07
Kabul: 2022-02-17

Önerilen Atıf

Ölmez-Ceylan, Ö. ve Ağıroğlu-Bakır, A. (2022). Bilimsel Yayın Deneyimleri: Editör, Hakem ve Yazar Olmak, *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi, 13*(1), 316-337. DOI: https://doi.org/10.19160/e-ijer.1066057

[1] Bu çalışma 05-06 Kasım, 2021 tarihinde gerçekleşen 15. Uluslararası Eğitim Yönetimi Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

GİRİŞ

Bilim insanın doğa ve topluma dinamik uyumunda, bilimsel bilginin gelişimine özgü inanç ve değerleri içeren, önemli bir araçtır (Toprakçı, Dağdeviren, Oflaz ve Türe, 2010). Bilimin doğayı anlamaya dönük çabası doğa bilimlerini, topluma dönük bilme çabası ise toplum (sosyal) bilimlerini ifade eder ve her ikisi de araştırmalar yaparak bilgi üretir (Toprakçı, 2002). Bilimsel araştırmalar, insanlık yararı ve bilimin gelişmesi açısından oldukça değerlidir. Bilginin üretilmesi kadar yaygınlaştırılması ve diğer araştırmacılarla paylaşılması da önemlidir. Bilimsel araştırma, bilime katkıda bulunmak amacıyla planlı ve belirli bir sistematik yaklaşımla verilerin toplanması, yorumlanması ve değerlendirilmesiyle yapılan araştırmalardır. Bilimsel araştırmalar, bilim insanının bilimsel yöntemleri temel alarak belirlenen soruna/sorunlara çözüm arama ve bunun ortaya konulma süreci olarak ifade edilebilir. Bilimsel araştırmaların paylaşılması ve yaygınlaştırılması araçları kitap, dergi, kongre, konferans vb. gibi araçlar yoluyla olur. Son yıllarda özellikle akademik dergi yayıncılığı ön plana çıkmaktadır. Akademik dergi, bilimsel çalışmaların süreci belirlenmiş bir atmosferde hakem süzgecinden geçirilerek değerlendirildiği ve yayımlandığı bir yayıncılık türüdür. Geçmişten günümüze önce basılı platformda başlayan ve teknolojinin gelişimiyle çoğunlukla çevrimiçi/online olarak ilerleyen bir dergicilik sürecinden bahsetmek mümkündür. Yayıncılık alanında çevrimiçi platformda var olan açık erişim sistemi ise dünya çapında bir erişim kolaylığı ve imkânı sağlaması açısından oldukça ilgi görmektedir. Açık erişim, bilim insanlarının makalelerini internet aracılığıyla yayımladığı, böylece yararlanmak isteyenlerin bu araştırmalara erişebildiği bir sistemdir. Açık erişim kapsamı içerisinde makalelerin tam metinlerinin indirilmesi ve kopyalanması olanağı vardır. Özetle açık erişim araştırmalara teknik, coğrafi, finansal, yasal, kurumsal ve zamansal engeller olmadan erişilmesini sağlamaktadır (Budapest Open Access Initiative, 2002; Odabaş ve Odabaş, 2012). Açık erişimin çeşitli uygulama modellerine göre hizmet verdiği bilinmektedir. Yeşil kodla ifade edilen açık erişimli dergiler makalelere sınırsız erişim sağlamaktadır. Mavi kodla ifade edilen ücretsiz erişimli dergiler eğitim-öğretim hizmetleri (kütüphane, üniversite kütüphaneleri vb.) gibi durumlarda tüm makalelere ücretsiz erişim sağlamaktadır. Sarı kodla ifade edilen sınırlı erişimli dergiler belli bir zamandan sonra tüm makalelere ücretsiz erişime izin vermektedir. Turuncu kodla ifade edilen kısmî erişimli dergiler belirlenen bazı makalelere erişime izni vermekte ve telif hakkı antlaşmasından yararlanmaktadır. Kırmızı kodla ifade edilen abone erişimli dergilere erişim ücretlidir ve telif hakları bu dergilerde de kullanılmaktadır. Farklı renklerle kodlanmış olan açık erişimli dergilerin yayın giderlerini karşılamaları için farklı işletim modelleri de kullandıkları bilinmektedir. Makale erişimini ücretsiz sağlayan dergilerin finansal giderleri reklamlar ya da sponsor desteği ile karşılanmaktadır. Diğer yandan tam metin erişimine izin veren bazı dergilerin yayıncı, teknik destek, altyapı hizmetleri gibi giderleri yazarlardan alınan işletim ücreti ile ödenmektedir. Bir diğer modelde ise derginin bağlı olduğu kuruluşa abonelik ücreti ödenerek ya da abone olunmadan sadece incelenmek istenen makaleye ücret ödenerek erişim sağlanmaktadır. Karma bir uygulama olarak adlandırılabilecek olan modelde de açık erişimli olmasını talep eden yazar aboneli dergiye makalesi için ücret ödemektedir (Bailey, 2006; Odabaş ve Odabaş, 2012; Polat, 2006).

Bir araştırmacı, çalışmasına internet ortamında dünyanın herhangi bir noktasındaki kullanıcının hızlı ve kolay bir şekilde ulaşmasını sağlayarak basılı ortamdaki erişim sorunlarını büyük ölçüde ortadan kaldırabilir. Açık erişim bazı dergilere erişim için abonelik gerekmemesi, çoğunlukla hakemlik ve yayın giderlerinin yazarlar veya araştırmayı destekleyen kurumlar tarafından karşılanması da açık erişim sisteminin neden büyük bir hızla ilerlediğinin göstergeleri arasındadır. Açık erişim, yayınların araştırma etkisini artırmakta ve bu o yayına olan atıf sayılarına da olumlu yansımaktadır (Antelman, 2004; 2006; Tonta, 2006).

Araştırmacılar aylarını hatta bazen yıllarını vererek hazırladıkları çalışmalarını (makale, kitap incelemesi vb.) ilgililerine (okuyucu, araştırmacı vb.) görünür kılmak istemektedirler. Bu noktada görünürlüğü sağlayan mecralardan bir olarak akademik dergiler öne çıkmaktadır. Belirtilen koşullar gereği, son yıllarda birçok akademik dergi yayın hayatına başlamıştır ve her geçen gün de bunlara yenileri eklenmektedir. Akademik dergileri değerlendirirken dikkate alınması gereken bazı temel ölçütler, bu dergilerin nitelikleri konusunda da fikir vermektedir. Bu ölçütlerin önemli bazıları; yayım ve içerik kalitesi, dergide temel başlıkların (hakkında, arşiv, dizinler vb.) varlığı, etiğe verilen önem, yaygın bir dil olarak İngilizce versiyona (tam ya da genişletilmiş özet) yer veriş, katkı sağlayan yayın kurulu üyelerinin varlığı,

okuyucu dostu nitel ve nicel kalite, yayın periyoduna uyum, görünürlük/tanınma oran ve çabası biçiminde sıralanabilir (Demiray ve Gürcan, 2013; Olkun, 2006; Kutsal, 2019).

Özünde sorgulama ve sınamanın yattığı bilimsel yöntemle hazırlanmış olan makalelerin, bilimsel dergilerde değerlendirme ve yayınlanma süreçleri bilimsel bakış açısının yanı sıra, etiği de kapsamak durumundadır (Kutsal, 2004; 2019). Bir başka deyişle bilimsel bakış açısı, etik ve ahlakı dikkate almakla mükelleftir. Kötü niyet barındırmasa bile özensiz ya da düzensiz bir araştırma ve bilerek yapılan herhangi bir sahtekârlık bilimsel yanıltmanın çeşitli şekilleri olup hem bilime hem de topluma zarar vermektedir (Ruacan, 2005). Bu yüzden, bilimsel bir çalışmanın sonuçların paylaşımının belirli bir denetim sürecinden geçirilerek gerçekleşmesi çok önemlidir. Sonuçların elde edilme yolu (metodolojisi) ve çözümleme (analiz) şekillerinin bilim kamuoyunca bilinmesi gerekir. Takip edilen yöntemlerin doğruluğu en az sonuçları kadar önemlidir. Raporlaştırma da (makale, tez, vb.) bu bağlamda paylaşım aracı olmaktadır (Kozak, 2006). Tüm bu sorumluluklar başta yazar olmak üzere hakem ve editöre de aittir. Sürecin nitelikli bir şekilde yürütülmesi bilimsel yayıncılığın bu bileşenlerinin sorumluluğundadır.

Bilimsel yayıncılığın bir bileşeni olarak editörler, gerek bilimsel gerekse toplumsal sorumluğu fazla olan bir görevi yerine getirmektedirler. İstenilen nitelikleri taşımayan; yöntemi ya da verileri hatalı, dolayısıyla doğru bulguları içermeyen ve etik kurallarına uymayan çalışmaların önlenmesindeki en önemli kurum dergi editörlüğüdür. Çevresel faktörlerin olumsuzlayan yönlerinden daha az etkilenmesi için editörün bilimsel ve akademik niteliklerinin yanı sıra sağlam kişisel ve psikolojik özellikleri de taşıması gerekir (Kozak, 2006). Editör, okuyucuya karşı ciddi bir sorumluluk taşımakta olup yayına kabul alan çalışmaların sadece bilimsel değeri nedeniyle yayınlanacağı güvencesini sağlamak durumundadır (Kutsal, 2004; 2006). Kabul edilme konusunda kararsız kalınan makaleler için belirleyici son karar editöre aittir; bu nedenle editörün yenilikçi, alanyazına hâkim ve vizyoner olması derginin saygınlığının artmasına da büyük katkı sağlayacaktır. Yayınlanacak çalışmanın mevcut alanyazına katkısı, hipotezleri, test edilebilirliği ve tekrarlanabilirliği vb. niteliklere sahip olup olmadığını denetleyecek olan kişi yine editördür. Dolayısıyla, editörlük görevini üstlenecek kişilerin, akademik dil ve anlatım bilgisi, bilimsel bilgi ve birikim, değerlendirmeye yeterli zaman ayırma, dil bilgisi, editörlük/hakemlik bilgisi, etik, istatistik bilgisi, alanyazını (alanyazın) izleme, yöntembilim bilgisi gibi nitelikleri taşıması beklenir (Kozak, 2006; Kaygusuz, 2012; Rosovsky, 1996). Başarılı bir editör olabilmek için öncelikle "iyi bir okuyucu" olunmalıdır. İyi okuyuculardan fikir almak da kişiyi geliştirir, zenginleştirir. Başkalarının kaleme aldığı dokümanları incelemek, eleştirmek önemlidir ve yine önemli bir gelişim yoludur (Kutsal, 2019). İyi bir editörün; alanında bilimsel yayınlara sahip, kariyerinde belli bir noktaya ulaşmış aktif bir araştırmacı/bilim insanı, gelişen teknololojiye uyumlanabilen, etkili zaman yönetimi becerilerine sahip, diplomatik nitelikli, bağımsız ve adil kararlar verebilen, gereğinde tolerans gösterebilen ya da inisiyatif alabilen, yetkileri geniş, geleceği okuyabilen bir kişi olması gerekir (Yıldızeli, 2011; Kutsal, 2019). Bu özelliklerin bilimsel yayın sürecinde diğer bileşenlerle de ilişkili olduğu ve yerine getirilmesinin başka değişkenlerden etkilendiği de bir gerçektir. Buna göre dergiye gelen çalışmaların değerlendirilmesi ve yayımı ile ilgili son karara kadar işleyen sürecin merkezinde yer alan editörlerin süreci yönetebilmesi önemlidir.

Bilimsel çalışmaları birer özgün iletişim belgesi olarak niteleyen Ekmekçi ve Konaç (2009), yazarların okurlar tarafından anlaşılabilmesi ve bilimsel iletişim araçlarının asıl hedefe ulaşabilmesi için çoğu yazılı olmayan bazı kuralların da dikkate alınması gerektiğini vurgulamaktadırlar. Genel yazma ve özelde ise bilimsel yazma konularında değinilmesi gereken bazı noktalar olduğunu belirten Olkun (2006); bir savın, konu dağıtılmadan önemli noktalara vurgu yapılarak yazılmasının önemi üzerinde durmaktadır. Lonka (2003) yazma konusunda net ve tek bir yöntem tanımlamanın mümkün olmayacağı; deneyime ve dönüte dayalı bir gelişme sürecinin izlenmesi gerektiği kanaatindedir. Bu bağlamda, saygın dergilerdeki güncel araştırmalar içerik, yöntem ve yazım üslubu açısından incelenip takip edilebilir. Yazarlara, kendi yazım tekniklerini geliştirmeleri için yazdıkları yazıları eleştirel gözle okuyacak birilerine okutmaları önerilebilir. Bireyin, eğitim hayatı boyunca serbest düşüncelerini, gözlem ve izlenimlerini ve bir veriye dayalı sonuçları yazma gibi başlıkların olacağı detaylı bir eğitim sürecinde yetişmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır (Olkun, 2006).

Bilimsel araştırmaları değerlendirme görevini üstlenen hakemleri kastederken İngilizce alanyazında "referee" ve "reviewer" kelimeleri sıklıkla kullanılmaktadır. Hakemlerin temel görevi yayınlanacak olan çalışmalara karar vermek ve bir makalenin en iyi biçimiyle basılmasına katkı sağlamaktır. Bilim dünyasında bir konuda ilk olmak, konuya öncülük etmek büyük bir saygınlık kaynağı

olarak kabul edilir. Bu açıdan bakıldığında değerlendirmenin gecikmesi birçok başka sorunun ve mağduriyetin yanı sıra, öncelik ve saygınlığın gerçek sahibinden bir başkasına gitmesine neden olabilir. Bu yüzden değerlendirme süresi mümkün olduğunca aşılmamalı, verilen süre içerisinde tamamlanmaya çalışılmalıdır (Benos ve ark., 2007; Kaygusuz, 2012). Akran değerlendirmesi olarak tam çevirisini yapabileceğimiz "peer-review hakemlik" sistemi çokça rağbet görmüş bir eser olan Topping'in (1998) çalışmasında "kişilerin bir ürününün seviyesini, değerini veya kalitesini diğer eşit statüdeki kişiler tarafından dikkate alınması ve belirlenmesi yöntemi" olarak tanımlanmaktadır. Peer-review hakemlik sistemi yüksek kaliteli hakem değerlendirmeleri sağlamak için makalelerin doğru hakemlere atanması şartıyla bir nevi akademinin bel kemiğini oluşturmaktadır (Thurner ve Hanel, 2011; Bianchi ve Squazzoni, 2015; Stelmakh ve ark. 2018). Hakem değerlendirmesi, makale yayınlama sürecinin en önemli parçalarından biridir. Araştırma sonuçlarını hakemli bir süreçten geçirerek yayınlamadığı sürece akademik bir derginin meşru olarak tanınması zordur. Akran değerlendirmesi, kuramsal içeriğin ve bilimsel bulguların akran uzmanlar tarafından değerlendirildiği ve kalitelerinin resmi olarak onaylandığı bir süreçtir. Gönderilen makaleleri gözden geçirmek için doğru hakem atamak editörler için çok zor bir iştir (Choi ve Seo, 2021). Değerlendirmeyi yapacak hakem seçimindeki ölçütlerden biri, kişinin uzmanlaşmış olduğu konu ve alana göre belirleme/seçim yapmaktır (Ishag ve ark., 2019). Bu süreçte bazı hakemlerin nitelikli inceleme yapmaması ve zamanında geribildirim vermemesi gibi sorunların yaşandığı; bunlara ek olarak kimi zaman hakemlik isteklerine dönüş yapılmadığı da bilinmektedir.

Bütün bir yayım sürecinin başlangıç bileşeni aslında yazarın kendisidir. Yazarın bir çalışma üretmesi ile başlayan süreç ortaya çıkan ürünün doğru yerde yayımlanması ile devam etmektedir. Bu yüzden çalışmaya uygun bir dergi seçimi önemlidir. Dergi seçiminde, dergiye yayın gönderen yazarların eğilimleri dergilerin sunmuş olduğu niteliklerden etkilenmektedir. Doğal olarak yazarlar, çalışmalarının alanları doğrultusunda en iyi koşulları sunan akademik dergide yayımlanması hedefine ulaşmaya çalışmaktadır. İşte bu noktada yayının niteliğine karar verme süreci, ön inceleme ve hakem incelemesi olarak iki aşamada gerçekleşmektedir. Ön-inceleme editör ve editör yardımcıları tarafından gerçekleştirilir ve bu aşamada yayın adayının genel biçimsel nitelikleri, ana hatları ve başlıkları taşıyıp taşımadığına, bu başlıklar altında verilmesi gerekli olan bilgilerin verilip verilmediğine bakılır (Gülerce, 2012). Hakem incelemesi yayın adayının içeriği ile uyumlu ve konuya hâkim alan uzmanlarının katkısıyla gerçekleşir. Hakemlerden yayını gerek biçim gerekse içerik açısından derinlemesine incelemeleri; alana katkı, özgünlük, akıcılık, dili doğru kullanma gibi ölçütler doğrultusunda fikirlerini belirtmeleri istenir (Aydın, 2003). Editörün iletişimi sağlaması ile hakem görüşlerine ilişkin düzeltmeler yazara gönderilir. Eğer hakem düzeltme verdiyse bu görüşler doğrultusunda yazar gerekli düzeltmeleri yaptıktan sonra makaleyi sisteme yükler. Editör gerekli kontrolleri ve sistemsel işlemleri yerine getirdikten sonra makale yayım sürecine hazır hale gelmiş olur. Kuşkusuz bu sürecin sağlıklı yürümesi için yayıncı tarafından sağlanan altyapı ve teknik hizmetleri de önem taşımaktadır. Görüldüğü üzere bir araştırmanın fikir olarak doğuşundan yayım haline dönüşmesine kadar geçen bu uzun süreçte birçok bileşenin etkisi vardır. Bu işleyiş birbiri ile yakından ilişkilidir ve bir makinanın içerisindeki çarkların uyumlu çalışması gibi birbirine bağlıdır. Bu çarklardan biri görevini yerine getirmediğinde süreç sekteye uğramaktadır. Bu nedenle bileşenlerin görev ve sorumluluklarını bilime katkı sunma bilinci ile hareket ederek yerine getirmelerinin oldukça önemli olduğu söylenebilir.

Editörlerin, ilgili makaleyi uygun biçimde yayınlayabilmesi için araştırmacılara, dergi yöneticilerine, araştırma ortamına, hakemlere ve okuyuculara da birtakım sorumluluklar düşmektedir. Yazar, editör, hakem ve yayıncıların ortaklaşa çalışmalarıyla süreç doğru yürütülebilir. Makalelerin doğruluğu ve geçerliğine ilişkin güvence verebilmek açısından tarafsız, konusunda bilgili, uzmanlaşmış hakemler seçilmesine özen göstermek elzemdir (Yıldızeli, 2011).

Hem yazar, hem editör ve hem de hakemlerin bu süreçlerde yaşadıkları birtakım sorunlar vardır. Bir editör için gelen yayını ön incelemeden geçirip yayına hazırlamak, içerisinde birçok teknik aşamayı da barındıran zorlu bir süreç iken; derginin çekim merkezi olabilmesi için dizinlerde taranma çabası içerisine girmesi de diğer bir temel gerekliliktir. Benzer biçimde, bir yazar hem alanyazın taramasını iyi yapıp konusuna ilişkin içeriğe hâkim bir kuramsal yapı oluşturmalı hem de ortaya koyduğu verilerin özgün olması kaygısını gütmelidir (Kutsal, 2019; Yıldızeli, 2011). Hakemlere düşen ise yazarın çabasının ne oranda yeterli ve alana hizmet eder olduğunun değerlendirmesini yapmaktır.

Bilimsel yayıncılıkla ilgili üzerinde durulması gereken bir diğer nokta ise 'indeks'tir. İndeks sözcüğünün Türkçedeki karşılığı "dizin" dir. Türk Dil Kurumu (2022) "dizin" sözcüğünü belli bir bilginin veya belgenin bulunduğu yeri gösteren liste olarak tanımlamaktadır. Bu bağlamda dizin, akademik dergileri belirli kurallar çerçevesinde bünyesinde barındıran veri tabanı olarak ifade edilebilir. Dizinler belirli bir konuda üretilen bilginin kendi sistemine kayıtlı olan dergiler vasıtasıyla toplu olarak okuyucuya iletilmesini sağlamaktadır ve böylece bilgiye ulaşma hızı artmaktadır. Başta akademisyenler olmak üzere, tüm araştırmacılara ve okuyuculara incelemek ya da atıfta bulunmak istediği konuyla ilgili kolay ve konu/kategori bazlı erişim imkânı sağlaması açısından günümüz akademi dünyasında oldukça önemli bir konuma gelmiş durumdadırlar (Asan, 2017). Bu durum da her derginin birçok dizin tarafından taranma çabasını ve dergilere yayın gönderen yazarların öncelikli ölçütünün derginin tarandığı dizinler olması sonucunu doğurmuştur. Niteliği yüksek, özgün bir içeriğe sahip, güncel bilgi sunan dergiler bilimsel iletişimin temel kaynakları olup genellikle dizinleriyle öne çıkmaktadırlar (Asan, 2017; Sarıer, 2011). Dizinlerin öne çıkma nedenlerinden biri de akademik yükselme sürecinde dizinli dergilerde yayın yapma ön koşuludur. Bir derginin özellikle Web of Science (WOS), SCOPUS ve PubMed gibi indeksler tarafından taranmasının ve Web of Science'in bileşenleri olan SCI-Expanded, SSCI ve AH&CI gibi indekslerin ön plana çıkmasının nedenleri arasında özellikle doçentlik için zorunlu hale gelmesi, TÜBİTAK'ın bu dergilerde yayınlanan makaleler için maddi destek vermesi ve akademik teşvikte de yer alması sayılabilir (Asan, Sezgin, Giray, 2020). Bu koşullar nedeniyle bazı dizinlerde yer alan dergilere talebin artması, bu talebin yayın yapma sürecini uzatması, yurt içindeki bilgi üretme kapasitesinin özellikle yurtdışı kökenli özel kuruluşlara bağlı kalması sonucunu doğurduğu söylenebilir. Diğer yandan bu kuruluşların indekslerde yer bulmuş yerel dergileri satın alıp kar amaçlı hareket etmeleri (şaibeli dergiler) de bir başka sonuç olarak karşımıza çıkmaktadır. Dizinlerde yer almamak, içeriği ne kadar bilimsel ve ne kadar zengin olursa olsun bir derginin kullanımını ve görünürlüğünü olumsuz yönde etkilemektedir. Bu nedenle bilimsel dergiler her ülkede çeşitli dizinlerde taranmaktadır. Asan (2017), atıf sayısı az olan ya da hiç atıf almayan çalışmaların bulunduğu dergilerin uluslararası dizinlerde çok uzun kalabilmesinin zorluğunu vurgulamaktadır. Çünkü bu durum derginin kalite algısı üzerinde olumsuz bir etki oluşturmakta ve bu dergilere kaliteli çalışma gönderilme olasılığı azalmaktadır. Ayrıca özellikle alan dizini ve SSCI olarak nitelenen dizinler, dergi kabul politikaları açısından genellikle çok uzun bir bekleme ve değerlendirme süresi istemektedirler. Dergiler için sorun oluşturan bir diğer konu ise dergilerin nitel ve şekli standartları sağlamaları gerekliliğinin, dizinden atılma ihtimali nedeniyle üzerlerinde baskı oluşturmasıdır (TEDMEM, 2015). Belli bir makale sayısına ulaşmadan bu tür dizinlere başvuru dahi yapamamak da dergileri zora sokan nedenler arasındadır. Bir diğer önemli nokta ise, bazı dizinlerin "dizinleme ücreti" adı altında çok yüksek meblağlar talep edebilmeleridir. Bu bağlamda, bilginin yayılmasını ve bilimsel bakış açısının daha geniş kitlelerce benimsenmesini temel hedef olarak alması beklenen akademik yayıncılık dünyasının, dizinlenmeyi ciddi bir rant kapısına dönüştürdüğü, etik bağlamda kabul edilemeyecek oranlarda ücretler talep ettiği (Öztoprak, 2020) ve dergileri bir anlamda kendine mecbur ettiği söylenebilir.

Dizinlenmedeki beklentiler arasında makalelerin atıf, indirilme, görüntülenme sayısı gibi analizlere ve DOI (Digital Object Indentifier) numarasına yer verilmesi sayılabilir. Bu yönüyle araştırmacılar yapılan çalışmaların ne ölçüde alana katkı sağladığının göstergelerine ulaşılabilmeyi amaçlamaktadır. Son yıllarda Google Schoolar (Akademik) da bu alana hizmet etmektedir. Dokümanların atıf analizi ve alıntı grafiğinin oluşturulmasına dayanan bibliyometrik analiz yöntemi ile makalelere ilişkin verilere Google Akademik'den ulaşılabilmektedir. Bir başka deyişle Google Akademik görünürlüğün geniş bir alana yayılarak tanınma, keşfedilme ve kabul görme gibi bilimsel araştırmaları yayımlamanın kimi amaçlarına hizmet etmektedir. Bu da etki faktörü olarak değerlendirilebilir. Bilim dünyasında bir yayının etki faktörünün nerede yayımlandığından daha önemli olduğu düşünülmektedir. Bir makalenin bilimsel ve akademik ağlar üzerindeki etkisinin, yayımlandığı dergi ve dizininden daha öncelikli bir konuma geldiği söylenebilir (Gökkurt Demirtel, 2017).

Akademik dergi sürecinin ana bileşenleri olan yazar, editör ve hakemlerin söz konusu süreçteki rol ve etkinlikleri ile ilgili alanyazın incelendiğinde sınırlı sayıda araştırmaya rastlanmaktadır. Eğitim ile ilgili uluslararası bilimsel dergilerde yayın yapma sürecinin fırsatlar, sorunlar ve çözüm önerileri açısından değerlendirilmesinin yapıldığı (Olkun, 2006); iyi bir hakem olmanın temel gerekliliklerinin incelendiği (Aydın, 2003), bir makalenin yayımlanabilmesi için gerekli bilimsel yazım biçimiyle ilgili bazı genel tercihlerin pratik ve basit kuralların özetlenerek sunulduğu (Ekmekçi ve Konaç, 2009); bilimsel yazarlık

ölçütleri ve etik konusunun dile getirildiği (Özdemir, 2004); evrensel bilimin paylaşımında dergiler ve kongrelerin yerinin tartışıldığı ve makalelerin yayımlanma aşamasında uygun dergi seçimine ilişkin saptamaların yapıldığı (Kutsal, 2019) görülmüştür. Editör olmanın gerektirdiği nitelikler (Kutsal, 2019) ve Türkiye'de Sosyal Bilimler alanında yayınlanan akademik dergilerdeki dergi editörlüğünü ilgilendiren sorunlar (Yıldızeli, 2011) ele alınmıştır. Ayrıca, makaleye uygun hakem atamasının önemi ve gerekliliğini tartışan çalışmalar da (Akça ve Akbulut, 2020; Choi ve Seo, 2021; Ishag ve ark., 2019; Stelmakh ve ark. 2018; Wang ve Sun, 2018) alanyazında yer almaktadır. Tüm bunların yanı sıra bilimsel yayıncılığın çeşitli çalıştaylar düzenlenerek tartışıldığı görülmüştür. 2006 yılında gerçekleştirilen "I. Sosyal Bilimlerde Süreli Yayıncılık Kurultayı" dergi editörlüğü ve hakemlik sistemi, araştırma ve yayın etiği, bilimsel makale ve yayın nitelikleri, gibi başlıklarda gerçekleşen panellerde konunun derinlemesine tartışılmasına ve ileriye yönelik doğru ve çağın gereklerine uygun adımların atılmasına öncülük etmiştir. 2014 yılında Türk Eğitim Derneği (TEDMEM) tarafından Akademik Yayıncılık ve Dergicilik, Kalite Politikaları ve Yönelimler Çalıştayı düzenlenmiş, akademik yayıncılığın sorunları tartışılmıştır ve 2015 yılında raporu yayımlanmıştır. 2020 yılında Türkiye'de Sosyal Bilimlerde Akademik Dergiciliğin Meseleleri Çalıştayı düzenlenerek sürecin bileşenlerinin yaşadığı sorunlar tartışmaya açılmıştır.

Yukarıda belirtilen araştırmalar incelendiğinde bu çalışmanın üç unsurunu oluşturan editör, hakem ve yazar başlıklarının genellikle ayrı ayrı ele alındığı görülmektedir. Gerçekleştirilen çalışmanın editör, hakem ve yazarları aynı çalışmada ele alması, akademik yayıncılığın temel tartışma konuları ve ölçütleri açısından bu üç unsurun da görüşlerine yer verilmiş olması çalışmanın özgün ve güçlü yanı olarak görülmekte; bu bağlamda alana katkı sağlaması umulmaktadır. Görüldüğü ve aslında bilindiği üzere bilimsel yayıncılığın yazar(lar), editörler ve hakemler olmak üzere üç bileşeni vardır. Bu bileşenlerin yayın sürecine yönelik deneyimlerine ulaşılması akademik yayıncılığın gelişmesi açısından önem taşımaktadır. Özellikle de eğitbilim alanında gelişmekte olan akademik dergilerde yayın yapma sürecinde yaşanan sorunlar ve çözüm önerileri yeni fikirlerin ortaya çıkarılması noktasında akademik yayıncılık üzerine yapılan tartışmalara ışık tutacaktır. Bu bağlamda çalışma; eğitim dergilerindeki yayın sürecinin bileşenleri olan editör, hakem ve yazarların deneyimlerini kendi bakış açılarından ortaya koymak ve bu verilerden yola çıkarak öneriler sunmak amacıyla gerçekleştirilmiştir.

YÖNTEM

Çalışma nitel araştırma modellerinden durum çalışması deseninde gerçekleştirilmiştir. Durum çalışması var olan bir ya da birden fazla durumun derinlemesine ve bütüncül olarak incelenmesine dayanmakta, ilgili durumun nasıl etkilediği ve ilgili durumdan nasıl etkilenildiği üzerine odaklanmaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Araştırma, durum çalışması desenine uygun olarak bilimsel yayın sürecine ilişkin editör, hakem ve yazar görüşlerinin incelenmesi hedeflenmiştir.

Çalışma grubu

Araştırmanın çalışma grubu amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yoluyla belirlenmiştir. Ölçüt örneklemede önceden belirlenmiş bir dizi ölçütü karşılayan durumların çalışılması söz konusudur (Yıldırım ve Şimşek, 2018; Creswell, 2013). Bu sebeple katılımcıların eğitim dergilerinde yayın sürecini editör, hakem ve yazar olarak deneyimlemiş olması; çalışmaya gönüllü katılıyor olması ölçütlerine dikkat edilmiştir. Ayrıca katılımcılar belirlenirken üniversite dergisinde, TR dizinde ve çeşitli alan dizinleri tarafından taranan dergilerde deneyim sahibi olmasına özen gösterilerek bu ölçütlere uyan 3 editör, 3 hakem ve 3 yazara ulaşılmıştır. Katılımcılardan 3'ü profesör, 4'ü doçent ve 2'si doktor unvanına sahiptir.

Veri toplama aracı

Nitel araştırmalarda veriler görüşme yoluyla elde edilirken yarı yapılandırılmış sorulara dayanan görüşme formu; araştırmacılar tarafından esnek bir yapıya sahip oluşu, derinlemesine bilgi toplama imkânı sunması ve elde edilen verileri çözümleme kolaylığı sağlaması bakımından sıklıkla tercih edilmektedir (Balcı, 2009; Jackson, 2009; Yıldırım ve Şimşek, 2018). Yapılan alanyazın taramasına dayanılarak eğitim dergilerinde yayın sürecini deneyimlemiş editör, hakem ve yazarlara yöneltilecek sorular belirlenmiş ve her biri için paralel sorular içeren birer yarı yapılandırılmış form hazırlanmıştır. Formun ön uygulaması yapılmış ve iki akademisyenden uzman görüşü alınmıştır. Bu sürecin sonunda

gerekli düzenlemeler yapılarak veri toplama aracına son hali verilmiştir. Formda katılımcı çeşitliliğine göre başlıca aşağıdaki sorulara yer verilmiş ve görüşme sürecinde sondaj sorularla derinlik sağlanmaya çalışılmıştır.

Editörlere yöneltilen başlıca sorular:	**Hakemlere yöneltilen başlıca sorular:**	**Yazarlara yöneltilen başlıca sorular:**
Editörlük görevine ilişkin görüşleriniz nelerdir?	Hakemlik görevine ilişkin görüşleriniz nelerdir?	Makale yazma ve yayın sürecine ilişkin görüşleriniz nelerdir?
Dergilerin dizinlenmesi konusunda görüşleriniz nelerdir?	Makale inceleme sürecine yönelik görüşleriniz nelerdir?	Dergi yayın politikaları hakkında neler düşünüyorsunuz?
Dergi yayın politikalarınız nelerdir? vb.	Dergi dizinleri konusunda görüşleriniz nelerdir? vb.	Dergi dizinleri konusunda görüşleriniz nelerdir? vb.

Verilerin toplanması ve analizi

Katılımcılara e-posta ve telefon yoluyla ulaşılarak araştırmanın içeriği hakkında bilgi verilmiş ve görüşme randevusu talep edilmiştir. Covid tedbirleri ve araştırmacı ile katılımcıların Türkiye'nin farklı şehirlerinde olması nedeniyle görüşmeler çevrim içi gerçekleştirilmiştir. Ortak belirlenen gün ve saatte Zoom platformu üzerinden gerçekleştirilen, iki araştırmacı ve katılımcının yer aldığı görüşmeler 60-75 dakika arasında sürmüştür.

Katılımcı izniyle kayıt edilen görüşmeler araştırmacılar tarafından deşifre edilerek yazılı metinlere dönüştürülmüştür. Görüşmeler sonucunda elde edilen veriler içerik analizine tabi tutulmuştur. İçerik analizi elde edilen verilerin ilişkilendirilerek gruplandırılması yoluyla gerçekleştirilir. İçerik analizinde temel amaç verileri okuyucunun anlayabileceği bir şekilde birbiri ile ilişkili kavramları düzenleyerek yorumlamaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Bu bağlamda içerik analizinin kodlama ve ayıklama, temaların belirlenmesi, bulguların tanımlanması ve yorumlama aşamaları dikkate alınarak analiz edilmiştir. Araştırmacılar verileri birlikte analiz etmişlerdir. Veri setinin incelenme sürecinde keşfedildiği tümevarımcı analiz tekniği ile kodlar, alt temalar ve temalar verilerden yola çıkılarak belirlenmiştir. Tema, alt tema ve kodlar tablo şeklinde verilmiş ve doğrudan alıntı cümlelerle desteklenmiştir. Editörler E, hakemler H, yazarlar Y harfi ile kodlanmıştır.

Geçerlik ve güvenirlik

Nitel araştırmalarda geçerlik ve güvenirlik için inandırıcılık, aktarılabilirlik, tutarlılık ve teyit edilebilirlik stratejileri kullanılmaktadır (Lincoln ve Guba, 1985). Araştırmada katılımcılarla ve konu ile uzun süreli etkileşim içerisinde bulunma ve katılımcı teyidi yoluyla inandırıcılık artırılmaya çalışılmıştır. Katılımcıların konu ile ilgili deneyim sahibi olmaları vb. ölçütlere göre belirlenerek amaçlı örneklem kullanılması, katılımcı çeşitliliğinin sağlanması, görüşme için veri toplama aracının belirli ölçütlere göre önceden hazırlanmış olmasına dikkat edilerek araştırmanın aktarılabilirliği artırılmıştır. Araştırmada uzman görüşü alınarak teyit edilebilirlik ilkesi gerçekleştirilmeye çalışılmıştır. Veri toplama ve analiz süreci ayrıntılandırılarak dış güvenirlik sağlanmaya çalışılmıştır.

BULGULAR

1. Editör Görüşlerine Yönelik Bulgular

Araştırmada ilk görüşmeler editörlerle gerçekleştirilmiş, yapılan analizler sonucunda editör görüşleri *editörlük görevi, dizin, dergi yayın politikaları* olmak üzere üç tema altında toplanmıştır. Elde edilen verilerden yola çıkılarak tablolar oluşturulmuştur.

Editörlük görevi teması altında güdüleyici etmenler ve zorlayıcı etmenler olmak üzere iki alt tema yer almaktadır. Editörlerin görüşlerinin güdüleyici etmenler alt teması altında editör olmanın sosyal ağları geliştirmesi gibi kişisel gelişime katkı olduğu belirtilmiştir. Yine aynı alt tema altında akademik yayın alanı oluşturmak, bilimsel üretim sürecine katkıda bulunmak ve bilimin dünya çapında yaygınlaştırılmasını sağlamak gibi bilim insanı olma sorumluluğu bağlamında bilimsel üretime olan katkılara vurgu yapılmıştır.

Tablo 1. *Editörlerin görevlerine ilişkin görüşleri*

Tema-lar	Alt Temalar	Kodlar	*Editör Görüşleri*
Editörlük görevi	Güdüleyici etmenler	Editör olmanın kişiye katkıları	*Sosyal ağımın gelişmesini sağladı. Her bir makaleye dokunmak farkında olmadan beni geliştirdi. Bilimsel üretim sürecine katkıda bulunmak beni manevi olarak tatmin etti. Akademik teşvik, yükselme kriterlerinde katkısı var. E1*
		Bilimsel üretime katkı	*İnsanlara ve bilime katkı sağlamak ve yayın yapılabilecek akademik bir platform oluşturmak. E1* *Önemli bir akademik görev. Bu görev için motive eden şey bilimsel üretim sürecine destek olmak, daha nitelikli ürünlerin çıkmasına yardım etmek ve bir anlamda deneyim kazanmak.E2* *Türkiye'de üretilen nitelikli yayınların dünyaya tanıtılması sorumluluğu olarak görüyorum. E3*
	Zorlayıcı etmenler	Editör olmanın yarattığı zorluklar	*Editörlük, bir akademisyenin hiçbir şey talep etmeden akademisyenlik sorumluluğuyla yaptığı bir görev olarak görülmelidir. Dolayısıyla dizgi, ofis işlemleri gibi işlemlerde destek almakta zorlanıyoruz. E3* *Editör aslında her makalede yazar ve hakem gibi çalışıyor. Ve bir sayıda en azından dört beş makale yayımlandığı düşünülürse bu iş yükü oldukça yorucu oluyor. Çok zaman ve emek isteyen yorucu bir görev. E2*
		Yazarlara ilişkin sorunlar	*Yazarların sabırsız olması ve dergi formatına tam olarak uygun hale getirmeden sisteme makalelerini sisteme yüklemeleri zaman zaman problemlere yol açıyor. E1* *Olası olumsuz dönüşlerde bazı yazarların tepkisel davranması. Örneğin çalışmaları geliştirmek için sunulan önerilere tepkisel söylemlerle karşılaşıyoruz. E2*
		Hakemlere ilişkin sorunlar	*Hakemlerin yeterli ilgiyi göstermemesi sorunların başında yer alıyor. Dönse de kaliteli bir dönüş yapmaması yüzeysel inceleme yapması ve hakemlik için indeksli dergileri tercih etmeleri. E1* *Hakemlere editör olarak yalvarıyorduk. Şimdi daveti kabul etmediyse başka hakeme gönderiyorum. Hakeme ücret verildiğinde daha ciddiye alıyor. E1* *Bazı hakemlere hiç göndermek istemiyorum. Ya hiç dönüş yapmıyorlar ya da yeterince iyi dönüt vermiyorlar. Belki puan vb. uygulamalarla hakemlerin bu yaklaşımları değişebilir.E2* *Hakemlerin dönüşleri geç oluyor ya da hiç dönmüyorlar. Puanın kaldırılması hakemlik sürecini olumsuz etkiledi.E3*
		Derginin indekslenmesi	*Derginin indekslenmesi editör olarak yaşanan sorunlar arasında. Çünkü yayın yapmak için yazarlar indekslerinize bakıyor ama derginin indekslenmesi içinde belirli bir yayın sayısı ve yıla ulaşmış olmak gerekiyor. Üstelik bazı indeksler yüksek ücretler talep ediyor, bu da gelişmekte olan ve sponsoru olmayan dergi editörleri için ciddi bir sorun teşkil ediyor. E1* *İndekslere ilişkin ölçütler iyi incelenip ona göre başvuru yapıldığında sorun yaşanmıyor. Dergimizde etik ilkelere özen gösterdik ve yayın kurulumuzun dünya çapında alanın önde gelen isimlerinden olmasına dikkat ettik ve herhangi bir sorun yaşamadık. E3*
		Editoryal işleyişe ilişkin deneyim eksikliği	*Üniversite dergilerinde editörlük görev olarak veriliyor. Editör değişiminde bir oryantasyon süreci olmalı. Bu geçiş süreci olarak adlandırılabilir. Ben kendimden sonraki arkadaşa bu oryantasyon sürecini yaşatmaya çalıştım, kendi başladığımda ise genel sorumluluğumu tam bilmiyordum, beni zorlamıştır, yaparak zaman içinde öğrendim.E2*

Editörlük görevinin zorlayıcı etmenleri alt teması altında çok zaman alıcı ve emek isteyen bir sorumluluk olduğu, yazarlarla iletişim sürecinde yaşanan olumsuzluklar, hakemlerin ilgisizliği ya da özensizliği, dergilerin dizinlenme sürecinde yaşananlara vurgu yapıldığı görülmüştür. Ayrıca özellikle üniversite dergilerinde görev alan editörlerin deneyim eksikliği nedeniyle oryantasyona ihtiyaç duydukları bulgular arasında yer almaktadır.

Tablo 2. *Editörlerin dizinlere ilişkin görüşleri*

Temalar	Alt Temalar	Kodlar	*Editör Görüşleri*
Dizin	Olumlu yönleri	Standart sağlama	*Dizinleme dergilere belirli koşulları sağlama zorunluluğu getiriyor. Böylece yazarlara da güven veriyor. Kaliteden ödün vermeyi de engellemiş oluyor. E2* *İndeks bir derginin bilimsel esaslara göre yürüdüğünün göstergesidir. Dolayısıyla belli standartların karşılandığının göstergesi olarak görülmelidir. Aynı zamanda önemli olan sadece yayının kalitesi değil, yayımlandığı derginin hangi dizinlerde tarandığıdır. E3*
	Olumsuz yönleri	Bilimsel yayıncılıkta tekelleşme	*Türkiye'de ve dünyada dizinlerden ne anlaşıldığı tartışmalı bir durum. İndeksler bence kaldırılmalı. Çünkü kapitalleşen bir siteme dönüştü. Örneğin Web of Science neden bu kadar önemseniyor. Sonuçta Google Scholar'a yazdığınızda makaleye ulaşabiliyorsunuz ve tüm alıntıları da gösteriyor zaten. Yayıncılık farkında olmadan tekelleştiriliyor ve bu da bilimsellik ve akademisyenlik kisvesi altında gerçekleştiriliyor. DOİ de benzer bir durum. Nihayetinde makalenin adresini veriyor. Bu durumda Google Scholar'la aynı işlevi görüyor neden para verilsin. E1* *Yabancı dilde yayın zorunluluğu yazarı yoran bir süreç.E2* *TR Dizin'le çok sorun yaşıyoruz. Yıl ortasında kural koyup dergiyi ona göre değerlendiriyorlar, bu durum derginin dizinlenme sürecinde sorunlara yol açıyor. E3*

Editörlerin görüşleri incelendiğinde dizin ile ilgili olumlu ve olumsuz görüşlerin yer aldığı görülmektedir. Dergilerin dizinlerinin olumlu yönleri arasında dergilerin bilimsel esaslara ve belirli standartlara göre yayımlandığının göstergesi olduğu belirtilmiştir. Öte yandan dizinlerin bilimsel tekelleşmeye yol açtığı ve gelişen teknoloji ile aynı işlevi gören sistemlerin olduğu görüşler arasında yer almaktadır. İndekslerin para karşılığında verdikleri hizmetlerin Google Scholar ile ücretsiz ve daha kolay ulaşılabilir bir hale geldiği belirtilmiştir. Ayrıca dizinleme yapan kuruluşların dergiden ve araştırmacıdan ücret alması ve üretilen bilgiyi aracı bir kurum olarak kütüphane ya da diğer kullanıcılara satmasının bilimsel tekelleşme olarak nitelendirilebileceği vurgulanmaktadır. Ek olarak DOI numarasına ilişkin görüşler de yer almaktadır. DOI numarasının makalenin adresini gösteren bir numara olduğu ve bu hizmet için dergilerden ücret alındığı belirtilmiştir. Bu hizmeti ücretsiz veren şirketlerin olduğu vurgulanmıştır. TR Dizin gibi bazı dizinlerin ise dizinlenme sürecinde kurallarını değiştirerek sorunlara yol açtığı görüşü bu tema altında dile getirilen görüşler arasındadır.

Tablo 3. *Editörlerin dergi yayın politikalarına yönelik görüşleri*

Temalar	Alt emalar	Kodlar	***Editör Görüşleri***
Dergi Yayın Politikaları	**Avcı Dergiler**	Bilimin yozlaştırılması	*Avcı yayıncılık bilimsel esasları ötelemekte, öncelememektedir. Bilimin yozlaşmasına neden olmaktadır. E3* *Bilimin toplumla buluşma kısmını tekelleşme eğiliminde olduğu görülüyor, para alınarak kabul gören indekslerde yayın yapma olanağı sağlanıyor. Avcı derginin çıkması aslında bilimsel üretimin görevde yükselmeye dayandırılmasından kaynaklanıyor. Zaten avcı dergiler bir süre sonra indeksten düşürülüyor. Ama o sırada unvan alınmış oluyor. Bunun önüne geçilmesi için yerelde bir kontrol mekanizması olmalı ve avcı dergiciliğin önüne geçilmeli.E1*
	Dergi Dizinleri	Yayıncı-ların sömürüsü	*Hem hakemi hem de bilim insanını sömürüyor. Proof reading adı altında para alıyor. Yayın işleme parası da alınıyor. Her haliyle sömürü düzeni oluşuyor. Bilimsel üretimin tekelleşmesine neden oluyor. İndeksli dergilerin yayıncıları hakem, yazar ve editör üzerinden rant elde ediyor. E1*
	Hakemlere ücret ödenmesi	Etik ikilem	*Hakemlik adanmışlık ve gönüllülük işidir. Bu nedenle hakemlere ücret verilmemesi gerektiğini düşünüyorum. Aslında ücret alındığında hakemin etik ilkelerden taviz vermeyeceğinden emin olmak gerek. Bu da her zaman mümkün olmayabilir. Bu durum etik bir ikilem doğuruyor. Ücret yerine puan verilmesi motivasyon kaynağı olabilir. E2* *Her ne kadar maddi gereklilikler olsa da etik açıdan ücret alınmasını doğru bulmuyorum. Ticari anlayışa düşülmemeli. E2* *Hakemlere ücret ödenmesini doğru bulmuyorum.E3* *Etik ilkeler dahilinde hakemlerin işlerini ciddiye almaları için güdüleyici bir etmen olabilir. Hakemlere editör olarak yalvarıyorduk. Şimdi daveti kabul etmediyse başka hakeme gönderiyorum. Hakeme ücret verildiğinde daha ciddiye alıyor. E1*
	Yayın işletim ücreti	Bilimsel üretimin ticarileştirilmesi	*Gerekirse devlet desteği sağlansın ama para söz konusu olmamalı. Para almak bilimi yozlaştırıyor, bunun içerisinde olmamız mümkün değil. E3* *Bazı indeksli dergiler yazara üretimi için, hakeme emeği için para vermek yerine yayın işletim ücreti adı altında para alıyor. Bu durum küresel sermayeye hizmet olarak görülebilir. Yayıncı burada rant elde ediyor, bu makaleleri yüksek rakamlarla diğer araştırmacılara ya da kütüphanelere satıyor. Bilimi üretenler üzerinden para kazanıyor. Ama gerçek emek sahiplerine ödeme yapılmadığı gibi onlardan para talep ediyor. Ancak bilimsel üretimin yaygınlaştırılması amacıyla kurulan gelişmekte olan dergiler sponsor vb. bulamadığı için yayın işletim ücreti olarak cüzi rakamlar alabilir ve bunu sitesinde açıkça yatırılan paranın nerede kullanıldığını şeffaflık ilkesiyle açıklandığında bu durum anlaşılır bulunabilir.E1*

Tablo 3'te editörlerin dergi yayın politikalarına yönelik görüşleri yer almaktadır. Bu görüşlerin avcı dergiler, dergi dizinleri, hakemlere ücret ödenmesi ve yayın işletim ücretine ilişkin görüşler olarak dört alt temayı oluşturduğu görülmektedir. İlk alt tema olan avcı dergilere ilişkin görüşlerde bilimin yozlaştırılması vurgusunun olduğu görülmektedir. Avcı dergilerin sayısının günden güne artma nedenleri arasında görevde yükselmenin bilimsel üretime dayandırılmasının yattığı görüşü öne çıkmaktadır. İndeksli dergilerin yayın işletim ücreti, proof reading adı altında yazar, hakem ve editörlerin emekleri üzerinden rant elde ettikleri görüşü dile getirilmektedir. Hakemlere ücret ödenmesi noktasında ise etik ikilem yaşandığı görülmektedir. Hakemliğin bilim insanı olma sorumlulukları arasında yer aldığı ve bu nedenle herhangi bir ücret almasının etik ihlallere yol açabileceği görüşünün yanı sıra etik ilkeler çerçevesinde hakemlere ödenecek ücretin bu görevi yerine getirmede güdüleyici bir etmen olabileceği bulgular arasında yer almaktadır. Görüşler incelendiğinde hakemlik görevi için ücret ödenmesi ikilem olarak görülse de puan, akademik teşviğe eklenmesi gibi motivasyon sağlayıcı uygulamalara ihtiyaç olduğu vurgusu görülmektedir. Yayın işletim ücreti alt temasını oluşturan görüşlerde ise bilimsel üretimin

ticarileştirilmesi görüşü öne çıkmaktadır. Yayıncı şirketlerin bu ad altında bilimi üretenler üzerinden rant elde ettiği belirtilmiştir. Bu noktada, gelişmekte olan dergiler ile bu şirketlerin kurmuş olduğu avcı dergiler birbirine karıştırılmadan devlet desteği sağlanabileceği ya da şeffaflık ilkesi ile paranın nereye kullanıldığı açıklanarak cüzi miktarlarda ücret alması durumunun farklı olduğu vurgulanmaktadır.

2. Hakem Görüşlerine Yönelik Bulgular

Hakem görüşleri incelendiğinde *hakemlik görevi* ve *dizine ilişkin görüşler* olmak üzere iki tema altında toplandığı görülmektedir.

Tablo 4. *Hakemlerin görevlerine yönelik görüşleri*

Temalar	Alt Temalar	Kodlar	*Hakem Görüşleri*
Hakemlik Görevi	Güdüleyici Etmenler	Kariyere katkıları	*İyi dergilerde hakemlik yapmak prestij açısından katkılar sunuyor. Aynı zamanda akademik yükselmede az da olsa puan katkısı oluyor. H1*
		Mesleki katkıları	*Her bir makale benim için de öğretici bir süreç oluyor. Yapılan çalışmaların içeriği, kullanılan yöntemler açısından katkı sağlıyor. H2*
	Zorlayıcı Etmenler	Dergi alt yapısı ile ilgili teknik problemler	*Bazı dergilerin sistemsel sıkıntıları oluyor. Makale ulaşma ya da işlem adımlarını yürütme noktasında sorunlar yaşadıklarımız oluyor. H3*
		Motivasyon eksikliği	*Hakemlik görevini layıkıyla yaptığınızda saatlerini belki de günlerinizi ayırmak durumunda kalıyorsunuz. Ancak bu görevi getirmenin herhangi bir getirisi olmuyor. Hatta sizden götürüyor. Yürüttüğünüz derslerden, araştırmalardan zaman çalıyorsunuz.H1*
	Makale İnceleme Ölçütleri	Editoryal süreç	*Editörlerin makale dergiye gönderildikten sonra ön inceleme sürecini işletmesi gerek. Bazen öyle yazılar geliyor ki makale olabilmesi için üzerinde epey çalışılması gerekiyor. Bu süreçte öğretici olmaya çalışsak da kendi sorumluluklarımız nedeniyle zaman ayırmak istemeyebiliyorsunuz. Tez öğrencilerimiz, derslerimiz açısından o vakti ayıramadığımız zamanlar oluyor. Editörlerin bu açıdan hakem seçerken de dikkat etmesi gerekiyor. Araştırma konusunun ya da yönteminin hakemle uyumlu olmasına özen gösterilmeli. H3*
		Makaleye ilişkin beklentiler	*Makalelerin özgünlüğü, alana katkısı, uygulamada neyi çözeceği önemli benim için. Ayrıca yöntem bölümünün ayrıntılı yazılması hangi yöntemin niçin seçildiği yazılmalı. Bizde genelde kopyala yapıştır cümleler yer alıyor yöntem kısmında. Bazen araştırma ve yöntem de uyuşmamış olabiliyor. H1* *Araştırmaların hem yapısal hem de içerik bütünlüğü olmalı. Problem durumunda çok şey vadeden bir makalede tartışma kısmı çok zayıf kalabiliyor. Yapılan araştırmanın alanyazınle ilişkilendirmesi ya da makale içinde problem durumu ile tartışma kısmının ilişkilendirilmesi zayıf olabiliyor. H2*
	Hakemlik Görevinin Motivasyon Unsurları	Somut Karşılıklar (ücret, puan vb.)	*Hakemlik görevi aslında akademisyenlik görevinin kapsamındadır. Bu açıdan yapılması gerekir ancak iş yükü fazlalığı bu görevin yürütülmesi için motivasyon ihtiyacı doğuruyor. Bu eskiden akademik teşvikte yer alıyordu ancak şu an yok. Görevde yükselmelerde 1 puan gibi değeri var ancak emeğin karşılığı bu değil. Yeni bir düzenlemeye ihtiyaç var. H1*
		Bilim insanı olma sorumluluğu	*Hakemlik akademisyen olmanın getirdiği bir sorumluluktur. Bizler de hem yazar hem de hakem olarak sistemde yer alıyoruz. Bu nedenle yazar olarak eleştirdiğimiz hakem davranışlarını hakem olduğumuzda yapmamalı ve bilimsel üretimin bir parçası olarak görmeliyiz. H2*

Hakemlik görevi temasını oluşturan görüşlerin *güdüleyici etmenler, zorlayıcı etmenler, makale inceleme ölçütleri* ve *hakemlik görevinin motivasyon unsurları* alt temalarından oluştuğu görülmektedir. Hakemlerin, üstlendikleri bu görevin güdüleyici unsurları olarak kariyerlerine prestij ve yapılan çalışmaları inceleme sırasında öğrenilen yeni yöntem vb.nin katkısını vurgulamışlardır. Zorlayıcı etmenler alt temasında ise bazı dergilerin alt yapısının kullanıcı dostu olmadığını belirtmişlerdir. Ayrıca hakemlik görevinin zaman alıcı olmasına rağmen bir getirisinin olmadığını vurguladıkları görülmektedir. Makale inceleme ölçütleri açısından editoryal sürecin işlevsel bir şekilde yürütülmesi gerektiği, çalışmaların makale doygunluğuna ulaşıp ulaşmadığının kontrolünün yapıldıktan sonra hakeme gönderilmesi gerekliliği ve hakemlerin çalışma alanları ile makalelerin içeriklerinin uyumlu olması konusunda editörlerin özen göstermesi gerektiği belirtilmiştir. Makaleye ilişkin beklentileri açısından özgün, alana katkı sağlayıcı, probleme uygun çözüm önerileri getiren, yapı ve içeriğin uyumlu olması gibi ölçütler üzerinde durulmuştur. Hakemlik görevinin motivasyon unsurları açısından bilim insanı olma sorumlulukları içerisinde yer aldığı ancak puan, ücret gibi somut karşılıklarının olmasının daha güdüleyici olacağı vurgusu öne çıkmaktadır.

Tablo 5. *Hakemlerin dizinlere yönelik görüşleri*

Temalar	Alt Temalar	Kodlar	***Hakem Görüşleri***
Dizin (İndeks)	**Olumlu yönleri**	Standart sağlama	*İndeksler özünde bilimsel yayın yapmanın standartlarını belirliyor diyebiliriz. Bu açıdan araştırmaların belirli dizinlere sahip dergilerde yayınlanması araştırmanın da niteliğinin artırılmasını sağlıyor. H2*
	Olumsuz yönleri	Derginin etki değeri	*Bir derginin dizininden daha çok etki değeri ön planda olmalı. İndeksler bir pazar ekonomisi ve kapitalist sistemin parçası. Akademik yükselmede bu dizinler gerektiği için mecbur kalınıyor. Devlet denetimi, gözetimi olmalı; yayın teşvikleri var ama yeterli değil. Sosyal bilimlerde Q1 dergiler çok aza sayıda. Yerele özgü çalışmaların bu açıdan yayımlanma şansı düşük ve Türkiye'ye de yaklaşımlar genelde olumsuz. Bu süreç biraz da yel değirmenlerine karşı savaşmak gibi. Akademik tükenmişlik de bu sürecin bir uzantısı olarak karşımıza çıkıyor. H3*

İndekse ilişkin görüşlerin olumlu ve olumsuz yönler olmak üzere iki alt temadan oluştuğu görülmektedir. Olumlu yönleri arasında bilimsel yayın yapma standartlarını belirlemesi ve böylece araştırmanın niteliğinin arttığı belirtilmektedir. Olumsuz yönleri arasında dizin yerine derginin etki değerinin ön planda tutulmasının yerinde olacağı görüşü hâkimdir. Akademik yükselme için bazı dizinlerin zorunlu tutulması, özellikle sosyal bilimlerde Q1 dergilerin az sayıda olması, yerele özgü çalışmaların dünya ölçeğinde yer bulamaması gibi sorunların dizin koşullarına bağlı akademik tükenmişliğe yol açtığı belirtilmiştir.

3. Yazar Görüşlerine Yönelik Bulgular

Yapılan analizler sonucunda yazar görüşlerinin *makale yazma süreci, makale yayın süreci, dergi yayın politikası* ve *dizin* temalarını oluşturduğu görülmektedir.

Tablo 6. *Yazarların makale yazım sürecine yönelik görüşleri*

Temalar	Alt Temalar	Kodlar	***Yazar Görüşleri***
Makale yazma süreci	**Güdüleyici etmenler**	Bilimsel üretime katkı	*Akademisyen olarak bilimsel üretime ve alanıma katkı sunmak beni motive eden bir unsurdur. Y3*
		Kariyere katkı	*Akademisyenliğin gereği olan bir üretim ve dolayısıyla kariyerde yükselmek için de makale üretmem gerekiyor. Y3*
	Zorlayıcı etmenler	Konu seçiminin zorluğu	*Uzmanlık alanının geniş kapsamlı olması bazen dezavantaj olabiliyor. Y2*
		Konuyu sınırlandırma	*Makale yazma sürecinin zorluklarından biri bana göre sınırlandırmak, şöyle ki ilgili alan yazın taraması yaptıktan sonra bir de uygulamalı bir araştırma ise; belli kriterlere göre yazacağımız makalelerde yöntem, bulgu vb alanlardan sınırlama yapamayacağım için alanyazın kısmını en aza indirmeye çalışıyorum. Burada da eski yeni çalışmalara atıf yapmak vb istediğimde zorlanıyorum. Y1*
		Zaman kısıtlılığı	*Yaşanılan zaman kısıtlılığı (hem akademik hem sosyal rollerin gereğini yapmak, sanıldığından da fazla zaman alıyor)Y2* *Yazma süreci ciddi bir zaman ve emek istemektedir. Ciddi bir motivasyon ve odaklanma olmadan iyi bir sonuç almak zordur. Y3*
		İzin alma prosedürü	*Ölçme araçlarıyla ilgili izin alma süreci veya izin alamama. Y2*
		Veri elde etme	*Veri kaynağını oluşturan bireylere ulaşma ve veri toplamanın zorluğu (katılımcıların yanıt vermemesi, geciktirmesi, baştan savmacı davranışlar ve tepkiler göstermesi) Y2*

Yazarların makale yazma sürecine ilişkin görüşler *güdüleyici* ve *zorlayıcı etmenler* olmak üzere iki alt temadan oluşmaktadır. Bilimsel üretime yapılan katkı ve kariyerde yükselme için gereklilik olması güdüleyici etmenler olarak görülmektedir. Konu seçiminde yaşanan zorluklar, konuyu sınırlandırma, zaman kısıtlılığı, araştırma izni alma sürecinde yaşanan sorunlar, veri toplama sürecinde yaşanan zorluklar bu süreçteki zorlayıcı etmenler olarak ifade edilmiştir.

Tablo 7. *Yazarların makale yayın sürecine yönelik görüşleri*

Temalar	Alt emalar	Kodlar	*Yazar Görüşleri*
Makale yayın süreci	Sürecin olumlu yanları	Manevi tatmin duygusu	*Her ne kadar zorlu bir süreç olsa da, makale yayınlandıktan sonra, manevi bir tatmin oluşuyor. Bu da akademisyenliğin keyifli bir yanı.*
	Sürecin zorlukları	Araştırmaya uygun nitelikli dergi bulmak	*Nitelikli dergi bulmak ya da nasıl desem dergiye karar vermek. Y1*
		Hakemlere ilişkin sorunlar	*Bazı hakem değerlendirmeleri yeterince açıklayıcı olmuyor. Hakemin ne istediğini anlamak mümkün değil. Y3*
		Makaleye ilişkin geri dönüş süresi	*Ayrıca diğerlerinde bir ayda yayınlanan makalenizin hakeme gitti geldi derken en az 3-4 ay süreçte kalması ciddi bir sorun. Y1* *Nitelikli bir dergide bir ay bekleme süresi yeterli olmalı. Y1* *Önce ne zaman dönüş yapacaklarını hemen bildirmeliler; sonra da bir ay içerisinde dönmeliler bence. Y2* *Kişi birçok zorlu aşamadan geçerek yazdığı makalesinin bir yerlerde yayınlanmasını istiyor elbette. Ama, bazen çok uzun bekleme süreleri oluyor. Gönderdiğiniz dergiden aylarca yanıt alamayabiliyorsunuz. Bir yıldan daha fazla bile beklediğim olmuştur. İki ay makul bir süre bence. Editörün hakeme yönlendirmesi ve hakemin incelemesini tamamlaması için makul bir süre olduğunu düşünüyorum. Y3*
	Dergi seçerken dikkat edilen ölçütler	Editör ve danışma kurulu	*Editör, danışma kurulu, kapsam, kabul görme, nitelik. Bu kriterler önemli, çünkü derginin hem saygınlığı ve hem de akademik geçerliği bunlarla doğrudan ilgili. Dolayısıyla aynı ölçütler (saygınlık, akademik geçerlik vb) sizin makalenizi de niteliyor. Y2*
		Kapsam ve nitelik	*Bir de makalemin içeriğine uygun dergileri seçmeye çalışıyorum. Alanın birçok dergisi var bu bağlamda değerlendirilebilecek zaten. Y3*
		Dizin (puan değeri)	*Günümüzde dizin konusu çok ön planda. Puan değerine bakarak karar vermek zorunda kalıyor yazarlar. Y3* *Önemli olmak zorunda. Özellikle doçenlik ölçütleri düşünüldüğünde bunları dikkate almak durumunda yazarlar. Aylarını verip hazırladığı bir makaleden alabileceği maksimum puanı almak yazar için bir gereklilik ve ulaşmaya çalıştığı bir hedef açıkçası. Y3*
		Yayınlanma hızı	*Ancak hızlı yayınlanma ihtimali de önemli bir etken. Bazı üniversite dergileri bir sonraki sayı için bile kontenjanlarının dolduğu ilan edebiliyorlar bazen. Böyle durumlarda daha hızla sonuç alınabilecek seçenekleri de değerlendiriyorum tabi ki. Y3*
		Derginin yayın geçmişi	*Köklü ve oturmuş yapısı olan, akademik camiada kabul gören bir dergiyi her zaman diğerine tercih ederim.Y1*

Makale yayın sürecine yönelik görüşlerin *olumlu yanlar, sürecin zorlukları* ve *dergi seçerken dikkat edilen ölçütler* olarak üç alt temadan oluştuğu görülmektedir. Yazarlar makale yayımlandıktan sonra manevi olarak tatmin yaşanmasını olumlu yönler arasında görmektedirler. Sürecin zorlukları arasında araştırmaya uygun nitelikli dergi bulmada yaşanan zorluklar, hakemlerin değerlendirmelerinin açık olmaması, makale ile ilgili dönüşün uzun zaman alması görüşleri yer almaktadır. Makalenin yayınlanma sürecinde dergi seçerken editör ve danışma kurulunun, kapsam ve niteliğinin, dizinin akademik yükselmedeki puan değerinin, yayımlanma hızının ve derginin yayın geçmişinin dikkat edilecek ölçütler arasında yer aldığı görülmektedir.

Tablo 8. *Yazarların dergi yayın politikasına yönelik görüşleri*

Temalar	Alt Temalar	Kodlar	*Yazar Görüşleri*
Dergi Yayın Politikası	Yayın işletim ücreti	Ücretlen-dirme ikilemi	*Doğru buluyorum. Bir emek veriliyor sonuçta; alınmalıdır. Y1* *Buna son derece karşıyım. Yoğun ve zorluklarla dolu bir serüven sonunda elde edilen ürün (makale) için ücret istenmesini, bilimsel ve toplumsal etiğe aykırı buluyorum. Hatta, akademisyenden ücret almak bir yana, yayının niteliğine göre ücret vermeliler onlara. Y2* *Çok abartılı ücretler söz konusu yayıncılık dünyasında. Bunlara kesinlikle karşıyım. Öte yandan, çok makul bir ücret (İşletim ücretlerinin karşılanması için) olabilir bence. Bu ortam da bir hizmet ortamı sonuçta. Yazara "ben niye böylesine büyük bir ücret ödüyorum, soyuluyorum" hissi vermeyecek oranda cüzi bir rakam, sürecinin daha rahat yönetilebilir olması ve gelişmekte olan dergileri desteklemek açısından bence alınabilir. Y3*

Dergi yayın politikası teması altında *yayın işletim ücreti*ne ilişkin görüşler incelendiğinde farklı yaklaşımların olduğu görülmektedir. Katılımcılar arasında dergi işletim ücretlerinin alınmasını etik

bulmayanların olduğu görülmektedir. Bu görüşün yanı sıra cüzi rakamlardan oluşan ücretlendirmenin kabul edilebilir olduğu görüşü de dile getirilmiştir. Ancak bu kabul edilebilirliğin dergilerin aldıkları ücretleri şeffaflık ilkesi ile kullanım alanlarını açıklaması durumunda olması gerektiği belirtilmiştir. Görüşler arasında akademik bilginin yaygınlaştırılması için bu ücretlerin temel giderleri sağlamak adına gelişmekte olan dergileri destekleyeceği düşüncesi de yer almaktadır.

Tablo 9. *Yazarların dizinlere yönelik görüşleri*

Temalar	Alt emalar	Kodlar	*Yazar Görüşleri*
İndeks	**İndeksin işlevi**	Standart sağlama	*Depolamak, erişimi kolaylaştırır. Bilimsel araştırmalar için oldukça önemlidir. Daha önce yapılmış çalışmalara ulaşmada, alanyazın taramada vb. Y1* *En yalın ifadeyle dizinleme, bilgiyi depolamaktır. Bu işi ne kadar nitelikli yaparsanız hem bilginizin saygınlığı ve hem de o bilgiye erişebilme olanağınız o kadar artar. Bilim de kümülatif (birikimli) olduğundan, dizinlemenin bilimsel ve dolayısıyla toplumsal gelişmede önemli rol oynadığı açıktır. Y2* *İndekslenmenin bir dergi açısından oldukça önemli olduğunu düşünüyorum. Sonuçta, dizine dahil olabilen bir dergi yazarlarında da o dizinin gereklerini yerine getirebildiği tahaaütünü vermiş olmaktadır. Böylesi, yazarlar için daha güvenli bir ortam. Y3*

İndekse ilişkin görüşler incelendiğinde yazarların bilgi depolama ve standardı yakalama işlevleri açısından bilimsel bir rol oynadığı yaklaşımları ortaya çıkmıştır. İndekse dahil dergilerde yayın yapmak için yazarların bilimsel çalışma gereklerini yerine getirmesi gerektiği belirtilmektedir. İndekslerin bilimsel bilgileri sistematik şekilde depolama rolünün bilimsel gelişime katkı sunduğu vurgulanmaktadır.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma sonucunda elde edilen verilere göre bilimsel yayıncılık süreci editörler, hakemler ve yazarlar olmak üzere üç farklı bakış açısından değerlendirilmiştir. Bu bakış açılarının benzer ve farklı yönleri olduğu görülmüştür. Araştırma bulgularına göre bilimsel yayıncılık sürecinin bileşenleri olarak editör, hakem ve yazarların bazı noktalarda ortak; bazı noktalarda ise ayrışan görüşler dile getirdikleri ortaya çıkmıştır. Sürecin birbiri ile ilişkili görevleri içerdiği düşünüldüğünde aynı durumun başka açılardan değerlendirilmesinin bilimsel yayıncılık sürecinin gelişmesini sağlayacak verileri ortaya çıkardığı söylenebilir.

Sürecin ana noktasında duran editörlerin görevlerine ilişkin görüşlerden bu görevin hem kariyer hem de akademik gelişim anlamında katkıları olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Editör olarak sosyal ağlarının genişlediği ve dergiye gönderilen makaleler sayesinde güncel ve farklı yöntem içeren çalışmaları yakından takip etme imkânı bularak kendilerini geliştirdikleri anlaşılmaktadır. Editörlerin de bu görevleri ile kendi gelişim düzeylerine yönelik farkındalık kazandıkları söylenebilir.

Bu görevin olumlu yanlarının yanı sıra iş yükünü çok artıran ve çoğunlukla destek almakta zorlanılan yönleri de ortaya çıkmıştır. Destek alma noktasında bu görevi yeni üstelenen kişiler için bir oryantasyon sürecinin gerekliliği de sonuçlar arasında yer almaktadır. Bu ihtiyaç, araştırma bulgularına benzer şekilde editöryal süreçte yaşanan sorunların da üzerinde durulduğu Sosyal Bilimlerde Akademik Yayıncılık Çalıştayı (2020)'nda dile getirilmiştir. Çalıştay raporuna göre editörlük değişiminde derginin mevcut durumunu gösterir rapor ile dergiye ait kullanıcı şifrelerinin yazılı olarak devredilmesinin bir usûl olarak belirlenmesi, editörlük süresinin sonuna gelen deneyimli editörlerin Yayın Kurulu üyesi olarak göreve devam etmelerinin ve değişim sürecinde yeni editöre mentorluk yapmasının gerekliliği üzerinde durulmuştur.

Editörlük görevine ilişkin yazarların derginin makale formatına uygun biçimde yayın yüklememeleri ve değerlendirme sürecine ilişkin aceleci davranmaları, bu süreçte tepkisel dönütlerin olması karşılaşılan durumlardır. Bu sürecin diğer bileşeni olan yazarlar ise makale yayın sürecinde dergi dönüş sürelerinin bazen çok uzun oluşunu, hakem görüşlerinin açık olmamasını zorlayıcı etmenler olarak görmektedirler. Editörlerin, bazı hakemlerin inceleme sürecinde yeterli özeni göstermedikleri, görüşlerini zamanında iletmedikleri ve zaman zaman hakem bulmakta zorlanıldığı için inceleme sürecinin uzadığına ilişkin görüşlerinin de yazar görüşlerini desteklediği görülmektedir. TEDMEM tarafından düzenlenen

Akademik Yayıncılık ve Dergicilikte Kalite Politikaları ve Yönelimler Çalıştay Raporu (2015)'nda editörlerin hakem bulmakta zorlandıkları ve hakemlere gönderilen makalelerin %30'una dönüş alamadıkları sonucu araştırmayı desteklemektedir. Elbette bu süreç sacayağının bir diğeri olan hakemler açısından da değerlendirilmelidir. Hakemlerin görevlerini yerine getirirken motivasyon eksikliği yaşadıkları görülmektedir. Hakemlik görevinin akademisyenlik sorumluluğu olarak görülmesi gerektiğine ilişkin görüşlerin yanı sıra iş yükü fazlalığının bu görevin yürütülmesi için motivasyon ihtiyacı doğurduğu vurgulanmaktadır. Araştırmadan hakemlerin bir makaleyi incelemek için ders yükü, kendi araştırmaları, lisansüstü öğrencilere danışmanlıkları gibi sorumlulukları ve özel yaşamları arasında zaman ayırmada güçlükler yaşadıkları anlaşılmaktadır. Bu noktada akademik teşvik, yükselmelerde puan katkısı gibi uygulamaların yeniden hayata geçirilmesi gerektiği belirtilmiştir. Benzer şekilde Davis (2009), makaleyi incelemek için geçirilen zamanın yerine getirisi olan yazarlık gibi başka faaliyetlere zaman ayrılabileceğini belirtmiştir. Bu nedenle hakemlik sisteminde değişikliğe gidilerek ücret ödenmesi (Davis, 2013), hakemlik için harcanan emeğin görünür hale getirilmesi (Publons, 2020) gibi teşvik uygulamaları önerilmiştir. Alanyazında araştırma sonuçlarını destekleyen başka çalışmalar da yer almaktadır. Bu araştırmalarda hakemliğin zorunlu bir kariyer gerekliliğine getirilmesi durumunda sistemin daha hızlı işleyeceği (Akça ve Akbulut, 2020), teşvik edici mekanizmaların uygulanabileceği ancak niteliğin artırılmasının ön planda tutulması gerektiği (TEDMEM, 2015), Üniversitelerarası Kurul'un akademik teşvik ve atama ölçütlerinde düzenlemeye gitmesi gerekliliği, cüzi bir ücret ödenmesinin etik ilkeler göz önünde tutularak uygulanabileceği (Öztoprak, 2020) dile getirmektedirler. Görülmektedir ki akademik yayın sürecinin her bir bileşeni kendi bakış açısına göre süreci değerlendirdiğinde aksayan yönler ortaya çıkmaktadır. Hakemlik görevinin işleyişinde motivasyon ihtiyacına ilişkin düzenlemelerin yeniden tartışmaya açılması ve düzenlemeler yapılması ihtiyacı olduğu görülmektedir. Bu bağlamda hakemlik görevi akademik yükselmelerde zorunlu koşul arasında yer alabilir, belirlenen zorunlu şartın üzerinde bu görevi yerine getirenlere ek puan verilebilir, akademik teşvikte bu görevin karşılığı olabilir ve dergi politikasında etik ihlale yol açmadan hakemlere belirli bir ödenek sağlanabilir.

Yazarların yazma ve yayınlama sürecine ilişkin görüşleri incelendiğinde makale yazma sürecinin bilime ve kariyere katkı sağlayacağı görüşü öne çıkmaktadır. Öte yandan, sürecin zorlayıcı yönlerinin de olduğu belirtilerek bunların konu seçiminin ve konuyu sınırlandırmanın zorluğu, zaman kısıtlılığı, izin almada ve veri toplamada karşılaşılan zorluklar olduğu katılımcılar tarafından ifade edilmiştir. Tüm bu zorluklara rağmen ortaya çıkan ürünlerini yayımlamak isteyen yazarlar için dergi seçiminin de önemli bir aşama olduğu söylenebilir. Yazarların yayınını göndereceği dergiyi seçerken editör, danışma kurulu, kapsam, kabul görme gibi niteliklerin yanı sıra derginin hem saygınlığı hem de akademik yükselmelerdeki geçerliğine dikkat ettiği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, derginin tarandığı dizinin, yayın geçmişinin ve makalenin yayınlanma hızının da önemli ölçütler olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Akademik yükselmelerde uluslararası dizinlerce taranan dergilerde yayımlanan makalelerin daha yüksek puan getirisi nedeniyle yazarların tercihi olduğu anlaşılmaktadır. Bu noktada "dizin" kavramı öne çıkmaktadır.

Editör, hakem ve yazar olarak dizine ilişkin görüşlerde katılımcıların bu kavramı olumlu ve olumsuz açılardan değerlendirdikleri görülmektedir. Olumlu yönü olarak dergilerin yayım sürecindeki standardı dizinler sayesinde yakaladığı, DOI numarası verme hizmeti gibi özellikleri belirtilirken olumsuz görüş olarak dizinlerin aynı zamanda bilimsel yayıncılıkta tekelleşme yarattığı belirtilmiştir. Ücretsiz hizmet sunan Google Scholar'ın tüm dergileri taradığı ve böylece okuyucunun kolayca üretilen bilgiye ulaşabildiği bir ortamda makalelerin dizinler tarafından satılmasının olumsuzluğu üzerinde durulmuştur. Bu noktada Google Scholar'ın atıf analizi ve alıntı grafiğinin oluşturulmasına dayanan bibliyometrik analiz yöntemi ile makalelere ilişkin verileri ücretsiz sunduğu göz önüne alındığında dizinlerin bu bağlamdaki tek başvuru kaynağı olmaktan çıktığı söylenebilir. Öte yandan oldukça maliyetli (ve özellikle ülkemizden yurtdışına para akışına yol açabilen) DOI (Digital Object Indentifier) hizmeti de yani sayısal nesne tanımlayıcı olarak Türkçeye çevrilen dijjital bir nesnenin nerede bulunabileceğini gösteren DOI numarası, ücretsiz olarak Türkiye de sağlanmaktadır. Eduscience Akademi, ücretsiz "TrDoi" (https://trdoi.org/tr) hizmeti sağlamaktadır. Bu şirketin ücretsiz doi sağladığı dergilerden biri "*E-Uluslararası Pedandragoji Dergisi'dir* (www.e-ijpa.com). Olumsuz yönlere ilişkin görüşlerde ise gerek dergilerden dizinleme ücreti alarak gerekse makaleleri üniversite kütüphanelerine ve araştırmacılara ücret karşılığında vererek çift yönlü bir kazanç sağlandığı belirtilmiştir. Bilgiyi üretenler üzerinden bazı dizinleme şirketlerinin rant elde ettiği ifade edilmiştir. Bu bağlamda Google Akademik bütün dergiler için adil, ücretsiz ve şeffaf nitelikte

ortak bir dizin hizmeti olarak değerlendirilebilir. Görüşlerden yola çıkarak dizin meselesini konu alacak yeni araştırmaların süreçte yaşanan sorunlara farklı çözümler üretebileceği düşünülmektedir.

Editörler açısından dizin kavramı ise sorumluluğunu taşıdıkları derginin dizinlenmesi olarak da değerlendirilmiştir. Dergilerin çekim merkezi olmak için çeşitli dizinlere dahil olması gerektiği belirtilmiştir. Yazarlar açısından yükselme kriterlerini karşılayan dizinlere dahil olan dergilerin tercih edilmesi nedeniyle dergilerin dizinlenmesinin önemli olduğu belirtilmiştir. Bu noktada editörlerin çeşitli zorluklarla karşılaştıkları görülmektedir. Derginin dizinlenmesi için yüksek ücretlerin talep edilmesi, dizine dahil olabilmek için istenen sürenin (2 yıl vb.) uzunluğu, yayın kuruluna dahil edilecek uluslararası bağlantıları kurmada yaşanan güçlükler dile getirilmiştir. Bu bağlamda gelişmekte olan dergiler için dizinleme ve teknik altyapı hizmeti giderlerini karşılamakta güçlük çektikleri ve dergi yayın politikasında bu giderler için yazarlardan ücret talep edilmesi ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. Aynı zamanda hakemlerin motivasyonunu sağlamak adına dergi yayın politikaları içerisinde hakemlere cüzi ücret ödenmesini tercih eden editörlerin olduğu görülmektedir. Etik ihlallere fırsat vermeden kör hakemlik uygulaması ile işleyişin aksamaması adına dergilerin ilkelerinin şeffaf olarak kullanım alanlarının açıklanması durumunda alınan ücretlerin kabul edilebilir olduğu görüşü yer almaktadır. Kimi yazar ve hakemlerin de bu uygulamanın kabul edilebilir olduğunu ifade ettikleri görülmektedir. Ancak araştırma kapsamında bu yaklaşıma katılmayan editörler, derginin hiçbir şekilde bilimsel çalışmaları para ile ilişkilendirmemesi gerektiğini dile getirmiştir. Araştırmaya konu olan dizin ve dergi politikaları arasında yer alan ücretlendirmelere ilişkin tartışmaların çeşitli platformlarda da sürdüğü görülmektedir. TEDMEM (2015) tarafından düzenlenen Akademik Yayıncılık ve Dergicilikte Kalite Politikaları ve Yönelimler Çalıştay'ında yazarların dergi seçimi, dizinler, dergilerin yayın politikaları ele alınmış ve tartışmaya açılmıştır. Üniversitelerin akademik yükselmelerde dizinlerce taranan dergilerde yayın yapma zorunluluğu koymasının bu dergilere yoğun talepler yarattığı ve Türkiye'de uluslararası dizinlerce taranan dergi sayısının azlığı nedeniyle yazarların yurt dışındaki dergilere yöneldiği belirtilmiştir. İhtiyaçtan doğan bu durumun Türkiye'nin ihtiyaç ve sorunlarına yönelik meseleleri içeren bilimsel birikimin oluşmasında engel teşkil ettiği vurgulanmıştır. Yurt dışında da dizinlenen kimi dergilerin avcı dergi olması nedeniyle bilimsel üretimin niteliğinin olumsuz etkilendiği sonucu paylaşılmıştır. Avcı dergilerin dergi yayın politikasında ücretlendirmenin olduğu ancak ücret alan her derginin de avcı dergi statüsünde olmadığı belirtilmiştir. Ayrıca dizinler tarafından dizinlemenin derginin niteliğinin tek başına bir göstergesi olarak kabul edilmemesi gerektiği vurgular arasındadır. Bu noktada dizinlerin ticari kaygılarına ve politikalarına bakılarak değerlendirme yapılabileceği vurgulanmıştır. Ticarileşmiş ve dev yayıncıların, araştırmacının büyük emek harcayarak yıllarını verdiği çalışmalarını araştırmacıların ancak yüksek meblağlar ödeyerek okuma fırsatı yakalayabildiği üzerinde durulmuştur. Yazarların makalelerini kendi web sitesinde yayımladığında kaldırması istenerek aksi durumda mahkemeden ya da avukattan dava açma ihtarlarının geldiği belirtilmiştir. Araştırma bulgularına benzer şekilde Budak, Tıngöy ve Küçüksaraç (2017), Türkiye'deki akademik yayıncılık girişimlerine niteliksel ölçütlere göre mali destek sağlanmasını ve yurt dışındaki mega-dergi yapılarının önüne geçilmesi gerektiğini belirtmiştir. Akademik yayıncılığa yönelik olarak gerçekleştirilen Türkiye'de Sosyal Bilimlerde Akademik Dergiciliğin Meseleleri Çalıştayı'nın raporunda (Öztoprak, 2020) da araştırma bulgularını destekler biçimde bilginin endüstriyel bir ürün olarak görüldüğü düşüncesiyle sistem eleştirilmektedir. Elbette bu noktada uluslararası standartları yakalayan ve niteliği ön planda olan dergilerden söz edilmemektedir. Ancak dizinlerde yer almasına rağmen avcı statüsünde olan ve tam tersi bir şekilde atama ölçütlerinde istenen dizinlerde yer almamasına rağmen etki faktörü yüksek olan dergilerin varlığı bilinmektedir. YÖK'ün 07.03.2019 tarihli Genel Kurulunda alınan ve doçentlik başvuru koşullarına ilişkin olan kararı ve 25 Ocak 2022'de 2021.18.643 sayılı Yağmacı/ Şaibeli Dergiler hakkındaki kararı ile kısmen avcı dergilere yönelik bir önlem alınmaya çalışıldığı söylenebilir ancak bu kararın yeterli açıklama içermemesi nedeniyle eleştirildiği görülmektedir. YÖK'ün bu konuda şaibeli/yağmacı dergilerin çıkar çatışmasına neden olacak şekilde sitesinde ücret politikası ve yayın ilkeleri açıkça yer almayan, makale yayına kabul edildikten sonra ücret/ek ücret talep eden, hakem sürecini nitelikli şekilde yürütmeyen, saygın dergilerle isim, logo vb. benzerlikleri yaratarak yanılgıya neden olan dergileri belirlemek için bir komisyon kurması önerilebilir. Bu bağlamda dergilerin etik ihlaller yapıp yapmadığı, alınan ücretin haksız kazanç doğurup doğurmadığı (ki Türkiye de ise vergi veren bir nitelikte olması, eleman çalıştırması ve doğal olarak bir miktar kazancının da olması gerektiği göz önüne alınarak) gibi noktaların denetlenmesi için bağımsız denetim mekanizmalarının oluşturulması önerilebilir.

Avcı dergiler YÖK tarafından takip edilerek listelenebilir ve akademik yükselmelerde bu liste göz önünde bulundurulabilir. Bu noktadaki karmaşa nedeniyle atama ölçütlerinde yer alan ölçütlerde dizin yerine dergilerin etki faktörünün (Google Akademik ölçütlü) ele alınması önerilebilir.

Araştırma kapsamında yukarıdaki önerilere ek olarak editörlük görevi üstlenenlerin özellikle de üniversite dergileri gibi görevlendirmelerin yapıldığı dergilerde oryantasyon sürecine tabi tutulmaları önerilebilir. Bilimsel üretimin yaygınlaştırılması ve uluslararasılaştırılması için belirli ölçütleri karşılamaları halinde bağımsız dergiler devlet tarafından maddi açıdan desteklenebilir. Hakemlerin motivasyonunun artırılması için hakemlik görevinin yeniden akademik teşvik içerisinde yer alması, akademik yükselmelerde belirli sayıda hakemlik görevinin zorunlu koşul olması önerilebilir. Bilimsel üretimin araç değil amaç olarak içselleştirilmesi ve akademide lisans eğitiminden itibaren özellikle lisansüstü eğitimde bu bilincin verilmesi gerektiği düşünülmektedir. Bu bağlamda bilimsel üretimin nicelikten kurtarılıp nitelik bağlamında değerlendirilmesi önerilebilir. Bu çalışma konusu temelinde daha geniş bir kitleye ulaşılarak yaşanan sorunlara dikkat çeken benzer araştırmalar yapılabilir. Ayrıca araştırma konusunun tartışılmaya devam edilmesi için dergilerin dizinlenmesi ve avcı dergiler üzerine bir araştırma yapılmasına gereksinim duyulduğu düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

Akça, S. ve Akbulut, M. (2020). Bilimsel iletişimin görünmeyen eli: Hakemlik. *Türk Kütüphaneciliği, 34* (3), 559-563. Retrieved from https://dergipark.org.tr/tr/pub/tk/issue/56680/791400

Antelman, K. (2004). Do open-access articles have a greater research impact? *College & Research Libraries, 65*(5), 372-382.

Antelman, K. (2006). Self-archiving practice and the influence of publisher policies in the social sciences. *Learned Publishing,* 19, 85-95.

Asan, A. (2017). Uluslararası Bilimsel Dergi İndeksleri, Önemleri ve Türkiye Kaynaklı Dergilerin Durumu: Bölüm 1: Bilimsel Dergi İndeksleri. *Acta Medica Alanya, 1*(1), 33-42.

Asan, A., Sezgin, M. ve Giray, G. (2020). Web of Science Veritabanı Kapsamındaki Dergilerde Türkiye Adresli Tam Makalelerin Analizi: 1900-2019, *Social Sciences (NWSASOS), 15*(4):1-15, DOI:10.12739/NWSA.2020.15.4.3C0190.

Aydın, İ. P. (2003). İyi hakem olmak. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, 36*(36), 528-535.

Balcı, A. (2009). *Sosyal bilimlerde araştırma: Yöntem, teknik ve ilkeler.* PegemA Yayınevi.

Beall, J. (2017). Research Integrity cornet: Special isssue on predatory journals opinion. What I learned from predatory publishers. *Biochemia Medica. 27*(2):273-8.

Bailey, C.W. (2006). Open access and libraries: Preprint 1/11/06. 15 Şubat 2022 tarihinde Chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fhomepage.unvie.ac.at%2Fjuan.gorraiz%2FVortrag%2FOA-bailey.pdf&clen=200349&chunk=true adresinden erişildi.

Benos DJ, Bashari E, Chaves JM, et al. (2007). The ups and downs of peer review. *Advance in Physiology Education* 31, 145-152. https://doi.org/10.1152/advan.00104.2006

Bianchi, F. and Squazzoni, F. (2015*). Is three better than one? Simulating the effect of reviewer selection and behavior on the quality and efficiency of peer review.* Proceedings of the 2015 Winter Simulation Conference, 4081–4089.

Budak, Y., Tıngöy, Ö., Küçüksaraç, H. (2017). Sayısal ortamlar ve yayıncılığın dönüşümü bağlamında Türkiye'de akademik süreli yayıncılık. AJIT-e *Online Academic Journal of Information Technology, 8*(30), 325-339.

Budapest Open Access Initiative. (2002). Budapest Open Access Initiative. 15 Şubat 2022 tarihinde https://www.budapestopenaccessinitiative.org/read/ adresi üzerinden erişildi.

Choi, D. H., ve Seo, T. S. (2021). Development of an open peer review system using blockchain and reviewer recommendation technologies. *Science Editing, 8*(1), 104-111.

Creswell, J. W. (2013). Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches (3rd edition). SAGE Publication.

Davis, P. (2009). Peer review survey 2009. The Scholarly Kitchen. https://scholarlykitchen.sspnet.org/2009/09/21/peer-review-survey-2009/

Davis, P. (2013). Rewarding reviewers: Money, prestige, or some of both? The Scholarly Kitchen.

https://scholarlykitchen.sspnet.org/2013/02/22/rewarding-reviewers-money-prestige-or-some-of-both/

Demiray, U. ve Gürcan, H. (2013). Yayın etiği bağlamında elektronik yayınlarda karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri. *Selçuk İletişim, 4* (1) , 5-10.

Ekmekçi, A. ve E. Konaç, E. (2009), Bilimsel Yazımın Bazı Temel Kuralları. *TÜBAV Bilim 2*(1). 117-121.

Gökkurt Demirtel, Ö. (2017). Üniversite Kütüphaneleri ve Ulusal Akademik e-Yayınlar:"Büyük Büyük Dev Açık Kütüphane Düşü". Akademik Kütüphanelerde Kaynak Yönetimi Sempozyumu (ÜNAK), Bildiri Kitabı (Davetli Konuşmacı metni).

Gülerce, H. (2012). Sosyal bilimlerin gelişmesinde editörlüğün rolü ve akademik dergi editörleri üzerine sosyolojik bir inceleme [Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi].

Ishag, M. I. M., Park, K. H., Lee, J. Y., & Ryu, K. H. (2019). A pattern-based academic reviewer recommendation combining author-paper and diversity metrics. *IEEE Access*, 7, 16460-16475.

Jackson, S. L. (2009). Research methods and statistics: a critical thinking approach (3rd edition) Belmont, CA: Wadsworth.

Kaygusuz, A. (2012). Makale nasıl değerlendirilir? *ANKEM Dergisi. 26*(4): 228-232. doi:10.5222/ankem.2012.228

Kozak, N. (2006). Türkiye'de ve dünyada dergi editörlüğü ve hakemlik sistemi. Sosyal Bilimlerde Süreli Yayıncılık.

Kutsal, F. Y. G. (2004). Editör sorumluluğu içinde. Yılmaz O. (Ed). Sağlık Bilimlerinde Süreli Yayıncılık, TÜBİTAK matbaası, Ankara, 135-42.

Kutsal F. Y. G. (2006). Editörün katkı ve sorumlulukları. Yılmaz O. (Ed). Sağlık Bilimlerinde Süreli Yayıncılık, Open Ajans. Ankara, 67-72.

Kutsal, F. Y. G. (2019). Evrensel bilimin paylaşımında dergiler ve kongreler. *Anestezi Dergisi, 27*(4), 235 - 244.

Lincoln, Y. S., & Guba, E.G. (1985). Naturalistic Inquiry. Sage Publications.

Lonka, K. (2003) Helping Doctoral Students To Finish Their Theses. In: L. Björk, G. Bräuer, L. Rienecker, G. Ruhmann, & P. Stray Jørgensen, (eds.) Teaching Academic Writing across Europe. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer University Press. (pages 113–131).

Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (1998). Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage. *Academy of management review, 23*(2), 242-266.

Odabaş, H., ve Odabaş, Y. (2012). Türkiye'de akademik açık dergi yayıncılığı ve Atatürk Üniversitesi'nde açık e-dergi uygulaması. *Atatürk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi,* (47), 355-369.

Olkun, S. (2006). Eğitim ile ilgili uluslararası bilimsel dergilerde yayın yapma süreci: fırsatlar, sorunlar ve çözüm önerileri. Karakütük, K. (Ed.). Sosyal bilimlerde süreli yayıncılık birinci ulusal kurultay bildirileri, içinde (s. 43-48). Ankara: TÜBİTAK.

Özdemir, A. (2004). Bilimsel yazarlık kriterleri ve etik. *Tanısal ve Girişimsel Radyoloji Dergisi*,10, 259-261.

Öztoprak, N. (2020). Türkiye'de sosyal bilimlerde akademik dergiciliğin meseleleri çalıştay raporu. *Türk Kültürü İncelemeleri Dergisi,* 43, 475-488.

Publons (2020). *How it works: For reviewers*. Erişim adresi: https://publons.com/benefits/reviewers/how

Polat, C. (2006). Bilimsel bilgiye açık erişim ve kurumsal açık erişim arşivleri. *Sosyal Bilimler Dergisi, 6* (37), 53-80.

Publons. (2020). How it works: For reviewers. https://publons.com/benefits/reviewers/how

Rosovsky H. (1996). Üniversite: Bir dekan anlatıyor, (6. Ed.). TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları.

Ruacan, Ş. (2005). Bilimsel araştırma ve yayınlarda etik ilkeler. *Gazi Tıp Dergisi*,16, 4, 147-147.

Sarıer, Y. (2011). Türkiye'de yayınlanan hakemli eğitim bilimleri dergilerinin değerlendirilmesi. *Milli Eğitim,* 40(189), 201-218.

Sosyal Bilimlerde Akademik Dergiciliğin Meseleleri Meseleleri Çalıştayı (2020). *Kültür Ocağı Vakfı Türk Kültürü İncelemeleri Dergisi.* Kocav Yayınları:17, İstanbul.

Stelmakh, I., Shah,N.B. and Singh, A. (2018). PeerReview4All: Fair and accurate reviewer assignment in peer review. Proceedings of the 30th International Conference on Algorithmic Learning Theory, USA, 98, 1–29. https://arxiv.org/abs/1806.06237

TEDMEM (2015). Akademik yayıncılık ve dergicilikte kalite politikaları ve yönelimler çalıştayı raporu, 2014. https://tedmem.org/yayinlar.

Thurner, S. and Hanel, R. (2011). Peer-review in a world with rational scientists: Toward selection of the average. *The European Physical Journal B, 84*(4), 707–711.

Tonta, Y. (2006). Açık erişim: Bilimsel iletişim ve sosyal bilimlerde süreli yayıncılık üzerine etkileri. Sosyal Bilimlerde Süreli Yayıncılık – I. Ulusal Kurultay Bildirileri. Kasım, Ankara.

Topping, K. (1998). Peer assessment between students in colleges and universities. *Review of educational Research, 68*(3), 249-276.

Toprakçı, E. (2002) Eğitimin bilimsel temelleri. *Eğitim Üzerine* (Editör: Erdal Toprakçı), Ankara: Ütopya Yayınları, 119-150.

Toprakçı, E., Dağdeviren, İ., Oflaz, G., ve Türe, E. (2010) Eğitim fakültesi öğretim elemanlarının bilim anlayışları temelinde eğitimin bilimliliği. *Bilim ve Ütopya Dergisi* Sayı: 190, Yıl: 10, Nisan 2010, ss. 45-56. Erişim: https://www.erdaltoprakci.com.tr/wp-content/uploads/2020/05/bilim-anlay%C4%B1%C5%9Flar%C4%B1-temelinde-e%C4%9Fitimin-bilimlili%C4%9Fi.pdf

Türk Dil Kurumu (2022). Sozluk.gov.tr adresinden 18.02.2022 tarihinde erişilmiştir.

Wang, Y., & Sun, F. (2018). How to choose an appropriate reviewer assignment strategy in peer assessment system? Considering fairness and incentive. In proceeding of May, 2018 Annual International Conference on Education and Social Development.

Wood, J. V. (1996). What is Social Comparison and How Should We Study it? *Personality and Social Psychology Bulletin, 22*(5), 520–537.

Yıldırım, A., ve Şimşek H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri.* Seçkin Yayıncılık.

Yıldızeli, A. (2011). Akademik dergiler, editörlüğü ilgilendiren sorunları ve "Bilgi Dünyası" . *Bilgi Dünyası Dergisi, 12*(1), 128-144.

Yükseköğretim Kurulu (2019, 9 Mart). Yağmacı Dergi Yayınları Akademik Yükseltmelerde Kullanılmayacak. https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/yagmaci-dergi-yayinlarina-onlem.aspx

Yükseköğretim Kurulu (2022, 25 Ocak). Yağmacı/Şaibeli Dergiler hakkında alınan 2021.18.643 sayılı karar. https://www.uak.gov.tr/DuyuruBelgeleri/2022/yagmac%C4%B1-saibeli-dergiler-hk-duyuru-25012022.