

TURK JES

Turkish Journal of Educational Studies

Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi

May: 2023
Volume: 10
Issue: 2
ISSN: 2148-1865

TURKISH JOURNAL OF EDUCATIONAL STUDIES (TURK-JES)

Derginin Sahibi / Owner

Prof. Dr. Fahrettin GÖKTAŞ

Fırat Üniversitesi Rektörü

Baş Editör / Chief Editor

Dr. Ahmet TEKİN

Editörler / Editors

Dr. Tuncay Yavuz ÖZDEMİR, Dr. Eyüp BOZKURT

Mizanpaj Editörü / Layout Editor

Öğr. Gör. Dr. Murat DEMİRKOL

Dil Uzmanları / Language Experts

Dr. Öğr. Üyesi Batuhan SELVİ / Arş. Gör. Dr. Yusuf Celal EROL

Arş. Gör. Dr. Rabia Sena AKBABA / Arş. Gör. Dr. Yelda KÖKÇÜ

Görsel Tasarım / Visual Design

Öğr. Gör. Kainat ÖZPOLAT

İletişim / Communication

Adres/Address: Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü/Elazığ-TURKEY

Telefon / phone: +904242370086

e-posta / e-mail: turk-jes@firat.edu.tr

Baskı/Print

Fırat Üniversitesi Basımevi

ISSN:2148-1865

e-ISSN: 2458-8210

TURK-JES, 2014 yılı Ocak Ayından itibaren yılda 3 sayı olarak yayınlanmaktadır.

Dergi Hakkında

Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi, eğitimde kuram ve uygulama alanlarına yönelik, eğitim alanına katkıda bulunan özgün araştırma makalelerini, denemeleri/derlemeleri ve çevirileri yayınlayan hakemli bir dergidir. Dergide, şu alanlarda yapılmış kuramsal ya da uygulamalı çalışmalar yayınlanır: Eğitim yönetimi, denetimi; eğitim felsefesi, eğitim tarihi ve politikaları; psikolojik danışma ve rehberlik; erken çocukluk ya da okulöncesi eğitimi; özel eğitim; yetişkin eğitimi; eğitimde kullanılan ölçme değerlendirme ve araştırma teknikleri; eğitim teknolojisi; eğitimde program geliştirme ve değerlendirme; fen bilimleri ve matematik eğitimi; güzel sanatlar eğitimi; beden eğitimi; sosyal bilgiler eğitimi; Türkçe eğitimi; yabancı dil eğitimi ve uygulamalı dilbilim. Yayınlanması istenen çalışmalar DergiPark sistemine yüklenmelidir. Çalışmalar mutlaka eğitim alanı ile ilişkili olmalıdır.

Dizinlenme (İndeksler): SOBİAD, Türk Eğitim İndeksi, Researchbib, Index Copernicus, Scientific Indexing Services, Google Scholar, dizinlerinde taranmaktadır.

Turkish Journal of Educational Studies (TURK-JES) yılda üç kez (Ocak, Mayıs ve Ekim) olmak üzere eğitim alanındaki orjinal araştırma makaleleri ve derlemeleri yayınlayan hakemli bilimsel akademik bir dergidir. Derginin yayın dili Türkçe ve İngilizce'dir. Yayımlanan yazıların sorumluluğu tümüyle yazar(lar)a aittir. Her kurumdan ve her ulustan bilim insanlarının yazılarına açıktır. Dergi, çift hakemli değerlendirme sürecini uygulamaktadır. Sunulan makalelerdeki hakemler ve editör tarafından yapılması istenilen düzeltmelerin bir ay içerisinde yapılıp makalenin en son halinin dergi sistemine yüklenmesi gerekmektedir. Dergiye sunulan makalelerin içeriği ve formatı uygun görülmediği takdirde dergi editörleri ve yayın kurulu yayını reddedebilir.

About Journal

Turkish Journal of Educational Studies (TURK-JES) is three issues a year (January, May and October), a peer-reviewed scientific academic journal including original research articles and reviews in the field of education. The publishing language of the journal is Turkish and English. The authors are solely responsible for the ideas and opinions expressed in the articles, of which TURK-JES cannot be held responsible. It welcomes articles by scientists from every institution and nation. TURK-JES administers a double-blind peer review process. Authors are expected to do necessary corrections and return the final version for reconsideration to the secretariat of editorial board when corrections are asked after the blind review of a submitted manuscript, within one month of receipt. The manuscripts submitted to the journal are refused or sent back by the editors or the editorial boards of journal if the format and content is not suitable for the Journal if the format and content is not suitable.

BİLİM KURULU/EDITORIAL BOARD

- Dr. Agustinus BANDUR, Universitas Persada
- Dr. Ahmet SABAN, Necmettin Erbakan Üniversitesi
- Dr. Ahmet Turan SİNAN, Fırat Üniversitesi
- Dr. Ali ÜNAL, Necmettin Erbakan Üniversitesi
- Dr. Andrina GRANIÇ, University of Split
- Dr. Angelica HOBJILA, University of Iași
- Dr. Ayşe KIZILDAĞ, Aksaray Üniversitesi
- Dr. Ayşegül GÖKHAN, Fırat Üniversitesi
- Dr. Cengiz TAŞKIRAN, Muş Alparslan Üniversitesi
- Dr. Ching Sing CHAI, Nanyang Technological University
- Dr. Cihad DEMİRLİ, İstanbul Ticaret Üniversitesi
- Dr. Didem KARAKAYA CIRIT, Munzur Üniversitesi
- Dr. Ebru BOZPOLAT, Cumhuriyet Üniversitesi
- Dr. Emine Kübra PULLU, Munzur Üniversitesi
- Dr. Emrah UYSAL, Mersin Üniversitesi
- Dr. Fiğen AKÇA, Uludağ Üniversitesi
- Dr. Genç Osman İLHAN, Yıldız Teknik Üniversitesi
- Dr. Grosseck GABRIELA, Universitatea de Vest din Timisoara
- Dr. Gökhan ARASTAMAN, Hacettepe Üniversitesi
- Dr. Haki PEŞMAN, Fırat Üniversitesi
- Dr. Hasan DEMİRTAŞ İnönü Üniversitesi
- Dr. Hasan GENÇ, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
- Dr. Hasan ÖZCAN, Aksaray Üniversitesi
- Dr. Hasan Hüseyin KILIÇ, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi
- Dr. İbrahim Yaşar KAZU, Fırat Üniversitesi
- Dr. İdris KAYA, Gaziantep Üniversitesi
- Dr. İrfan EMRE, Fırat Üniversitesi
- Dr. İsa KORKMAZ, Necmettin Erbakan Üniversitesi
- Dr. İsmail Hakan AKGÜN, Adıyaman Üniversitesi
- Dr. Jaime S, University of Chile
- Dr. Lilia HALIM, Universiti Kebangsaan
- Dr. Martina Matějčėk ROZSYPALOVÁ, Pedagogická fakulta Ostravské univerzity

Dr. Mehmet Nuri GÖMLEKSİZ, Fırat Üniversitesi
Dr. Milan KUBIATKO, Masaryk University, Slovakya
Dr. Muhammed ZİNCİRLİ, Fırat Üniversitesi
Dr. Mukadder BOYDAK ÖZAN, Fırat Üniversitesi
Dr. Mustafa ÇELİKTEN, Erciyes Üniversitesi
Dr. Necati CEMALOĞLU, Gazi Üniversitesi
Dr. Nermin YAZICI, Hacettepe Üniversitesi
Dr. Niyazi ÖZER, İnönü Üniversitesi
Dr. Nurşat BİÇER, Amasya Üniversitesi
Dr. Oğuzhan KURU, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi
Dr. Ramazan YİRCİ, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi
Dr. Rodrigo LOZANO, University of Leeds
Dr. Seçil Eda ÖZKAYRAN, Bartın Üniversitesi
Dr. Selçuk AYDEMİR Muş Alparslan Üniversitesi
Dr. Sevim ÖZTÜRK, İnönü Üniversitesi
Dr. Tristan JOHNSON, Northeastern University
Dr. Turgut KARAKÖSE, Dumlupınar Üniversitesi
Dr. Ülkü Ulukaya ÖTELEŞ, Muş Alparslan Üniversitesi
Dr. Yalın Kılıç TÜREL, Fırat Üniversitesi
Dr. Zafer ÇAKMAK, Fırat Üniversitesi

MAYIS 2023 (CİLT:10, SAYI:2) HAKEM LİSTESİ / REFEREES LIST

Dr. Cemal AKÜZÜM (Dicle Üniversitesi)
Dr. Dönüş ŞENGÜR (Fırat Üniversitesi)
Dr. Cem ÇUHADAR (Trakya Üniversitesi)
Dr. Zübeyde YARAŞ (Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi)
Dr. Murat DEMİRKOL (Fırat Üniversitesi)
Dr. Ömer Faruk SÖNMEZ (Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi)
Dr. Ülkü ULUKAYA ÖTELEŞ (Muş Alparslan Üniversitesi)
Dr. Fatma BUDAK (Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi)
Dr. Bengü ÇINA (Cumhuriyet Üniversitesi)
Dr. Emine Kübra PULLU (Munzur Üniversitesi)

İÇİNDEKİLER/TABLE OF CONTENTS	Sayfa Aralıkları/ Page Ranges
<i>Araştırma Türü Makaleler</i>	
Ebru BARİK, Filiz YURTAL	133-150
<i>Akran Zorbalığı ile Baş Etmede Sınıf Öğretmenlerinin Kullandıkları Stratejiler ve Karşılaştıkları Güçlükler</i> <i>Strategies Used and Difficulties Faced by School Teachers in Coping With Peer Bullying</i>	
Zülfü DEMİRTAŞ, Nejla BAYER DEMİRHAN	151-171
<i>Anaokullarında Görev Yapan Öğretmenlerin Örgütsel Sessizlik Düzeyleri</i> <i>Organizational Silence Levels of Kindergarten Teachers</i>	
Kerem BOZDOĞAN, Dilek ŞAHİNPINAR, Emrullah KARATEKİN	173-192
<i>“Çevre Eğitimi” Konusunda Yayınlanan Eğitim Araştırmaları Makalelerinin Bibliyometrik Profili</i> <i>Bibliometric Profile of Educational Research Articles on “Environmental Education”</i>	
Burcu KARADUMAN, Çiğdem ARSLAN, Menekşe Seden TAPAN BROUTIN, Ridvan EZENTAŞ	193-220
<i>Özel Yetenekli Öğrencilerin Resim, Müzik ve Sayısal Yeteneklerine Göre Matematiksel Okuryazarlık Problemlerini Çözüm Süreçlerinin İrdelenmesi</i> <i>Investigation of The Mathematical Literacy Problems of Special Talented Students According to The Art, Music and Numerical Talents</i>	
Ecem EKER UKA, Nermin PUNAR ÖZÇELİK	221-236
<i>A Bibliometric Analysis of the Studies on 21st-century Skills in ELT</i> <i>İngiliz Dili Eğitimi Alanında 21. Yüzyıl Becerileri Üzerine Yapılmış Çalışmaların Bibliyometrik Analizi</i>	



Article Info/Makale Bilgisi

Received/Geliş: 02.03.2022 Accepted/Kabul: 28.05.2023 Published/Yayınlama: 31.05.2023

Akran Zorbalığı ile Baş Etmede Sınıf Öğretmenlerinin Kullandıkları Stratejiler ve Karşılaştıkları Güçlükler¹²

Ebru BARİK³, Filiz YURTAL⁴

Öz

Okullarda yaygın olarak görülen akran zorbalığı ile mücadele etmede öğretmenler önemli rol oynar. Öğretmenlerin öğrencilerle olan etkileşimleri, zorbalık olaylarını ele alış biçimleri, öğrencilerin okul zorbalığı deneyimleri üzerinde etkili bir faktördür. Bu çalışmada akran zorbalığı ile baş etmede sınıf öğretmenlerinin kullandıkları stratejiler ve bununla ilgili olarak karşılaştıkları güçlükler belirlenmeye çalışılmıştır. Nitel araştırma desenlerinden olgubilim deseni kullanılarak yürütülen araştırmanın çalışma grubuna, 69'u (%67,6) kadın ve 33'ü (%32,4) erkek olmak üzere toplam 102 dördüncü sınıf öğretmeni katılmıştır. Akran zorbalığı ile baş etmede öğretmenlerin kullandıkları stratejileri belirlemek için yazılı görüş alma formu kullanılmıştır. Elde edilen verilerin çözümlenmesinde içerik analizi kullanılmıştır. Araştırmada öğrenciler arasında geçen akran zorbalığı ile baş etmede öğretmenlerin kullandıkları stratejiler; Öğrencilerle zorbalığın sonucu hakkında konuşmak, empati kurmak, zorbadan özür dilemek vb. cezalandırıcı olmayan hem zorba hem de mağdur öğrencilere yönelik *doğrudan yapıcı stratejiler*; aile işbirliğine gitme, uzman görüşüne başvurma gibi *dolaylı yapıcı stratejiler*; yer değişikliği yapma, uyarı verme ve zararı karşılatma gibi zorba öğrenciye yönelik olarak uygulanan *doğrudan cezalandırıcı stratejiler* ve gözmezden gelme gibi *dolaylı cezalandırıcı stratejiler* kullandıkları tespit edilmiştir. Öğretmenlerin akran zorbalığını önlemede karşılaştıkları güçlüklerle ilişkin sonuçlar incelendiğinde; ailenin bu durumu kabullenmemesi ve öğretmene destek vermemesi, öğretmenin zorbayı tespit etmede zorlanması, çocukların şiddet görmeyi normal karşılaması gibi aile, yaşanan çevre, öğretmen ve öğrenci temelli güçlüklerle karşılaşıldığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Akran Zorbalığı, Zorbalıkla Baş etme, Mağdur, Sınıf Öğretmeni.

¹ Bu çalışma ikinci yazarın danışmanlığında birinci yazarın yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

² Çukurova Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri birimi tarafından desteklenmiştir (SYL-2018-10693).

³ Yüksek lisans öğrencisi, barikebru@gmail.com, ORCID: 0000-0002-4819-2457

⁴ Prof.Dr., Çukurova Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, fyurtal@cu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5749-4414

Strategies Used and Difficulties Faced by School Teachers in Coping With Peer Bullying

Abstract

Teachers play an important role in dealing with peer bullying, which is common in schools. Teachers' interactions with students and the way they deal with bullying are effective factors on students' school bullying experiences. In this study, it has been tried to determine the strategies that classroom teachers use to cope with peer bullying and the difficulties they face in relation to it. A total of 102 fourth grade teachers, 69 (67.6%) female and 33 (32.4%) male, participated in the study group of the study, which was conducted using the phenomenology design, one of the qualitative research designs. Written opinion form was used to determine the strategies used by teachers in coping with peer bullying. Content analysis was used to analyze the obtained data. In the study, It has been determined that teachers, in order to cope with bullying, use to talk to students about the result of bullying, to empathize, to communicate, to apologize to the bully, to practice activities, etc. non-punitive direct constructive strategies for both bully and victim students; constructive indirect strategies such as family cooperation, informing the family, seeking expert opinion; ignoring as punitive direct strategies and punitive indirect strategies applied to the bully student, such as punishing, relocating, warning and compensating for the harm. When the results of the difficulties faced by the teachers in preventing peer bullying are examined; It has been determined that family, living environment, teacher and student-based difficulties are encountered such as the family's not accepting this situation and not supporting the teacher, the environment in which the child lives, the students hiding the bullying, the teacher having difficulty in detecting the bully, the children's acceptance of violence as normal.

Keywords: Peer Bullying, Coping with Bullying, Victim, Classroom Teacher.

1. GİRİŞ

Okul bağlamında akran zorbalığı, çocuklar ve gençler arasında en yaygın uygulanan şiddet biçimidir ve bir akademik yıl boyunca dünya çapında yaklaşık 246 milyon çocuğu etkileyen yaygın bir olgudur (UNESCO, 2017). Hem ulusal hem de uluslararası düzeyde önemli bir sorun olduğu ve zorbalığın yaygınlığı konusunda çok sayıda ülkede yapılan uluslararası araştırmalardan (Ayas ve Pişkin, 2011; Bjereld, Augustine, & Thornberg, 2020; Craig, Harel-Fisch, Fogel-Grinvald, et al. 2019; Gökçaya ve Tekinsav Sütçü, 2020; Çalışkan ve diğerleri, 2019) elde veriler değerlendirildiğinde, sonuçların kültürel ve dilsel çeşitlilik gösterdiği, zorbalığın kültürel bakış açısından meşru olarak görülen şeylerden etkilendiği anlaşılmakla birlikte zorbalık benzeri davranışların yaygınlık oranının yüksek olduğu sonucuna ulaşılmaktadır (Menesini & Salmivalli, 2017). Çocuk Haklarına Dair Sözleşmesi'nin (UNICEF, 2002) talep ettiği eğitim hakkı da dahil olmak üzere, çocukların haklarını tehlikeye atan zorbalık küresel bir sorundur ve savunmasız bir kişiye karşı uzun bir süre boyunca tekrar tekrar meydana gelen bir dizi sözlü saldırıları (örn. lakap takma, tehditler), fiziksel davranışları (örn. vurma, tekmeleme, kurbanın mülküne zarar verme) ve ilişkisel/sosyal saldırganlıkla birlikte (örn. sosyal dışlanma, söylenti

ayma) internet ve yeni teknolojiler aracılığıyla yapılan saldırı biçimlerini (siber zorbalık olarak da anılır) içerir (Menesini & Salmivalli, 2017; Olweus, 2012).

Zorbalığın etkilerine ilişkin yapılan araştırmaları inceleyen Marshall (2012), zorbalığın ilgili öğrenciler (yani, zorbalar, kurbanlar, zorba-kurbanlar ve seyirciler) üzerinde, kısa ve uzun vadeli davranışsal, fiziksel, sosyal-duygusal ve zihinsel sağlık sorunları dahil olmak üzere çok sayıda zararlı etkiye yol açtığını ifade etmektedir. Çocuklukta başkalarına zorbalık yapan bireylerin yetişkin olduklarında şiddete daha yatkın oldukları, okulda zorbalık deneyimlerinin birçok istenmeyen yaşam sonucuna doğru bir basamak taşı olarak işlev görebileceği, bu nedenle zorbalığın sadece ebeveynler ve eğitimciler için değil, aynı zamanda bir halk sağlığı sorunu olduğu ve etkili müdahale çalışmalarının yapılması zorunlu olarak görülmektedir (Gaffney, Farrington & Ttofi, 2019). Ayrıca zorbalığa maruz kalmanın akademik performansın düşmesi ve düşük akademik yeterlilik (Ponzo, 2013; Van der Werf, 2014; Woods, & Wolke, 2004), okuldan kaçma ve okula devam etmeme (Arslan, Hallett, Akkas, & Akkas, 2012; Havik, Bru, & Ertesvag, 2015), sınıfta konsantrasyon bozukluğu (Boulton, et all 2012) gibi problem davranışlara sebep olduğu araştırmalarda da ortaya çıkan sonuçlardır. Araştırmalar zorbalık mağduru olmanın rastgele bir olay olmadığını, bireysel özellikler ve aile faktörleri ile tahmin edilebileceğini, yaşlara göre istikrarlı olduğunu, kendine zarar verme, şiddet içeren davranışlar ve psikotik belirtiler dahil olmak üzere zihinsel sağlık sorunlarının ciddi belirtileriyle ilişkili olduğunu, geç ergenliğe kadar devam edebilen uzun süreli etkileri olduğu ve çocukların ruh sağlığı sorunlarına bağımsız olarak katkıda bulunduğunu göstermektedir (Arseneault, Bowes, & Shakoor, 2010).

Okuldaki günlük olaylarda, zorbalık meydana geldiğinde en çok müdahale edecek konumda olan kişiler öğretmenlerdir ve öğrencilerle en fazla iletişimde olan kişiler olması sebebiyle zorbalıkla başetme ve mücadele etme konusunda ilk başvurulacak kişileri oluşturur. Öğretmenler okuldaki gününün önemli bir bölümünü öğrencilerle geçirirler ve sınıfta oluşan zorbalığın yönetilmesinde önemli bir rol oynarlar. Öğretmenlerin, öğrencilerle olan etkileşimleri, özellikle de zorbalık olaylarını ele alma biçimleri, öğrencilerin okul zorbalığı deneyimleri üzerinde etkide bulunabileceği açıktır (Yoon & Bauman, 2014). Zorbalığı daha ciddi algılayan, daha yüksek öz-yeterlilik ve daha fazla empatiye sahip olan öğretmenlerin müdahale etme olasılıkları daha yüksek bulunmuştur (Yoon, 2004). Bununla birlikte zorbalık genellikle öğretmenlerin görüş alanı dışında gerçekleştiğinden, şiddet tırmanana kadar veya bir öğrenci veya veli okula gelip bunu rapor edene kadar genellikle zorbalık davranışının farkında olmazlar. Ek olarak, öğretmenler genellikle zorbalığın doğası hakkında bilgi eksikliği yaşarlar ve sürekli zorbalığa karışan çocuklarla yeterince ilgilenen beceri ve zamandan yoksundurlar. Öğretmenler okulda zorbalığa karşı kendi çözümlerini kabul etmeyen velilerle başa çıkmakta da güçlük çekmektedirler (van Verseveld, Fekkes, Fukkink & Oostdam, 2020). Ayrıca zorbalık, oyun içi kavgada kullanılan saldırgan davranışlarla benzer olduğundan, öğretmenler bu iki senaryoyu her zaman ayırt edemeyebiliyorlar.

Saldırğan davranışlar hem yetişkinler hem de akranlar için tehdit edici görünebilir ve öğretmenleri nasıl müdahale edecekleri konusunda kararsız bırakabilir (Beran, 2006).

Öğretmenler zorbalıkla karşılaştıklarında çok farklı şekillerde tepki verebilirler. Bu konuda yapılan araştırmalar incelendiğinde zorbalık olayını görmezden gelme (Bauman & Del Rio, 2006), otorite temelli bir yaklaşımlar (Brophy & McCaslin, 1992; Olweus, 1993), cezalandırıcı olmayan yaklaşımlar (Morrison, 2007, p.72), mağdurların özgüvenlerini artırarak onları güçlendirme ve desteklemeye yönelik yaklaşımlar (Field, 2003), zorbalık olayını önlemede diğer öğretmenleri, psikolojik danışmanı, okul yöneticilerini, ebeveynleri veya velileri dahil ederek ekip çalışması temele alan (Ttofi & Farrington, 2011) çeşitli stratejilerin öğretmenler tarafından kullanıldığı anlaşılmaktadır. Bununla birlikte zorbalığı azaltmak için okul temelli stratejiler üzerine yapılan araştırmalarda kritik ihtiyaçları belirleyen araştırmacılar, öğretmenlerin zorbalığa yönelik algılarının ve tepkilerinin daha fazla araştırılmasını sıklıkla tavsiye etmektedir (Marshall, Varjas, Meyers, Graybill & Skoczylas, 2009; Yoon, Sulkowski, & Bauman, 2016).

Öğretmenlerin esnek ve uyarlanabilir bir şekilde müdahale edebilmeleri için farklı strateji türlerinden oluşan geniş bir repertuara sahip olması önemlidir. Okullarda zorbalığı azaltmada zorbalık olaylarının yetkin bir şekilde ele alınması önemli bir faktördür. Zorbalık olgusunda kendilerini daha yetkin olarak algılayan öğretmenler, zorbalık ve mağduriyet durumlarında daha fazla müdahale etme eğilimindedirler (De Luca, Nocentini & Menesini, 2019). Öğretmenlerin zorbalıkla başetmede hangi stratejileri uyguladığını bilmek, zorbalığı önleme ile ilgili öğretmen eğitiminde dikkat edilmesi gereken bir konudur (Burger, Strohmeier, Sprober, Bauman & Rigby, 2015).

Öğretmenler tanık oldukları tüm zorbalık olaylarına tepki vermeli, asla göz ardı etmemelidir. Bir öğretmenin tepkisi, faillere eylemlerinin kabul edilemez olduğunu bildirir ve mağdurların içinde buldukları durum hakkında daha az güçsüz hissetmelerine yardımcı olur. Bu özellikle önemlidir, çünkü öğrenciler genellikle okul personelini öğrencilerin zorbalık deneyimlerine karşı tepkisiz olarak algılar (Graham, 2010). Zorbalık durumunda harekete geçmek, birçok farklı faktörden etkilenen karmaşık bir olgudur. Bu fenomeni anlama çabaları, sağlam bir teorik temel ve öğretmen tepkilerinin dikkatli bir analizini gerektirir (Yoon & Bauman, 2014). Bu araştırmada sınıf öğretmenlerinin akran zorbalığı ile başetmede kullandıkları stratejiler ve bunula ilgili olarak karşılaştıkları güçlükler belirlenmeye çalışılmıştır. Bu amaçlar doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır;

1. Öğretmenlerin akran zorbalığını önlemede uyguladıkları stratejiler nedir?
2. Öğretmenlerin akran zorbalığını önlemede karşılaştıkları güçlükler nedir?

2. YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu araştırma akran zorbalığı ile başetmede sınıf öğretmenlerin kullandıkları stratejiler ve karşılaştıkları güçlükler ile ilgili görüşlerini derinlemesine inceleme amacıyla yapılan olgubilim deseninde nitel bir araştırmadır. “Olgubilim deseni, farkında olduğumuz ancak derinlemesine ve ayrıntılı bir anlayışa sahip olmadığımız olgulara odaklanmaktadır. Bize tümüyle yabancı olmayan, aynı zamanda da tam anlamını kavrayamadığımız olguları araştırmayı amaçlayan çalışmalar için olgubilim uygun bir araştırma zemini oluşturur” (Yıldırım ve Şimşek, 2021).

Çalışma Grubu

Olgubilim araştırmalarında veri kaynakları, araştırmanın odaklandığı olguyu yaşayan ve bu olguyu yansıtabilecek birey ya da gruplar belirlenir ve olgu ile ilgili yaşadıkları deneyimlerin ortak anlamı tanımlanır (Creswell & Poth, 2013; Yıldırım ve Şimşek, 2021). Bu nedenle araştırmada okullarda akran zorbalığı ile başetmede kullanılan stratejileri ve karşılaşılan güçlükleri belirlemede birincil veri kaynağı olan sınıf öğretmenleri ile yürütülmüştür. Araştırmanın çalışma grubu maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi ile belirlenmiş olup araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin çeşitliliğini maksimum derecede yansıtılması amaçlanmıştır. Bu bağlamda araştırmaya 2018-2019 eğitim öğretim yılı, Adana iline bağlı merkezi ilçelerde (Çukurova, Sarıçam, Seyhan ve Yüreğir) yer alan merkez ve köy ilkokullarında görev yapan 69’u (%67,6) kadın ve 33’ü (%32,4) erkek olmak üzere toplam 102 dördüncü sınıf öğretmeni katılmıştır. Kıdem yıllarına göre 3 öğretmen 1-5 yıldır, 5 öğretmen 6-10 yıldır, 25 öğretmen 11-15 yıldır, 30 öğretmen 16-20 yıldır ve 39 öğretmen 21 ve üstü kadar yıldır çalışmaktadır. Mezun oldukları bölümlere göre ise 71’inin eğitim fakültesi mezunu olduğu geriye kalan 31 öğretmenin ise diğer fakültelerden mezun oldukları belirlenmiştir.

Veri Toplama Aracı

Akran Zorbalığını Önleme Stratejileri Hakkında Öğretmen Görüşleri Formu

Öğretmenlerin akran zorbalığı ile başetmede sınıf öğretmenlerinin kullandıkları stratejileri belirlemek için araştırmacılar tarafından yazılı görüş alma formu kullanılmıştır. Yazılı görüş alma formu oluşturulurken zorbalık ile ilgili alanyazın kapsamlı olarak incelenmiş ve akran zorbalığını belirlemeye yönelik benzer çalışmalarda (Pişkin ve Ayas, 2011; Bauman, Rigby & Hoppa, 2008) kullanılan ölçme araçlarındaki maddeler incelenmiştir. Daha sonra araştırmada istenen verileri sağlamada yeterli olduğu düşünülen 10 adet sorudan oluşan form hazırlanmış ve Psikolojik Danışma ve Rehberlik alanından iki öğretim üyesinin görüşüne sunulmuştur. Uzmanların değerlendirmeleri sonucunda sorulardaki ifadeler üzerinde önerilen düzeltmeler yapılmıştır. Daha sonra yazılı görüş alma formu araştırmaya katılmayan

iki sınıf öğretmenine okutturulmuş ve soruların anlaşılabilirliği kontrol edilmiştir. Ardından yazılı görüş alma formuna son hali verilmiştir. Yazılı görüş alma formunda yer alan ifadelerle ilişkin örnek aşağıda verilmiştir.

Örnek:

Öğrencim başkasına bazı cisimlerle zarar verdiğinde -----

Öğrencim arkadaşını gruba almayarak yalnız bıraktığında -----

Anketin sonunda “Akran zorbalığını önlemede karşılaştığınız güçlükler nelerdir?” sorusuna yer verilmiştir. Bu soru ile öğretmenlerin sınıfında meydana gelen akran zorbalığını önlemede yaşadığı sıkıntıları belirlemek amaçlanmıştır.

Verilerin Analizi

Çalışmada toplanan veriler içerik analizi ile çözümlenmiştir. İçerik analizi, insan davranışları üzerinde doğrudan olmayan yollarla çalışmaya imkan tanıyan bir tekniktir. Belirlenen kurallara dayanalı kodlamalarla bir metnin bazı sözcüklerinin daha küçük içerik kategorileri ile özetlendiği sistematik bir tekniktir (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2008, s.253). İçerik analizi yönteminin dört aşaması kullanılarak çalışmada kullanılan kodlara ulaşılmıştır. Bu aşamalar sırasıyla verilerin kodlanması, kodlardan yola çıkılarak temaların oluşturulması, kodların ve temaların düzenlenmesi ve ortaya çıkan bulguların tanımlanması ve yorumlanmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2021, s.251). Buradan yola çıkılarak araştırmada açık uçlu sorularını kodlamak için iki kodlayıcı ile birlikte çalışılmıştır. Verilerin ilk incelemesi sırasında geniş temalar belirlenmiş ve bunlara kodlar atanmıştır. Daha sonra veriler sistematik olarak değerlendirilmiş ve kodlanmıştır. Kodlama süreci boyunca, orijinal temalara uymayan çok sayıda yeni yanıt fark edildiğinde, orijinal listeye ek kodlar ve kategoriler eklenmiştir. Bir yanıtın belirli bir koda atanabilmesi için her iki kodlayıcı arasında bir fikir birliği sağlandıktan sonra atama yapılmıştır. Kodlayıcıların uzlaşmadığı veriler üzerinde üçüncü değerlendirilmenin görüşüne başvurulmuş ve uzlaşma sağlanana kadar süreç tekrar edilmiştir.

Geçerlik ve Güvenirlik

Nitel araştırmalarda geçerlik ve güvenilirliği sağlamak amacıyla kullanılan stratejiler, iç geçerliği sağlamada inandırıcılık, dış geçerliği sağlamada aktarılabilirlik, iç güvenilirliği sağlamada tutarlık, dış güvenilirliği sağlamada teyit edilebilirlik (Lincoln & Guba 1985, cited Cresswel 2013, p.244) kavramları ile açıklanmaktadır. Araştırmanın iç geçerliğinin sağlanmasında yazılı görüş alma formu geliştirilirken ilgili alanyazın taranarak konu ile ilgili bir kavramsal bir çerçeve oluşturulmuştur. Görüşme sorularının uygunluğu ile ilgili uzman değerlendirmesi alınmıştır. Ayrıca araştırmaya katılmayan iki sınıf öğretmenine okutularak anlaşılabilirliği kontrol edilmiştir. Araştırmanın iç güvenilirliğini (tutarlılığını) arttırmak için bulgular yorum yapılmadan doğrudan verilmiştir. Ayrıca görüşmede elde edilen veriler

üzerinde iki araştırmacı ayrı ayrı kodlama yaptıktan sonra araştırmacılar bir araya gelerek yaptıkları analizi karşılaştırmışlar ve bu karşılaştırmada tartışılan kodlar üzerinde görüş birliğine varılarak verilerin analizine son hali verilmiştir. Katılımcı görüşlerinden doğrudan alıntılar yapılmış, verilen yanıtların kaynağına inilmeye çalışılmıştır. Araştırma modeli, çalışma grubu, veri toplama aracı, verilerin analizi ve bulguların düzenlenmesi ayrıntılı olarak betimlenmiştir. Araştırmada geçerlik ve güvenilirliği sağlamak amacıyla uzman görüşü süreçlerinde uzmanlardan gelen farklı açıklamalar dikkate alınmış, araştırmacılar tarafından ham verilerle araştırma sonrasında ulaştığı sonucun karşılaştırılıp teyit edilmesi, araştırmacıların dokümanlar ile uzun süreli etkileşim içerisinde olması yoluyla araştırmanın geçerliliğini ve güvenilirliğini arttıracak kriterlerle ilgili standartlar sağlanmaya çalışılmıştır.

Verilerin analizinden elde edilen temalar Marshall et al. (2009) tarafından oluşturulan çok boyutlu model temele alınarak düzenlenmiştir. Model öğretmenlerin zorbalığa karşı tepkilerine ilişkin kapsamlı bir yaklaşım sunmaktadır. Bu modele göre iki ana kategori; 1) Öğretmenin niyeti ve 2) Öğretmen katılımı şeklinde oluşturulan hiyerarşik bir kodlama şemasıdır. Öğretmen niyeti, verilen tepkinin amacı olarak *yapıcı ve cezalandırıcı* tepkileri; Öğretmen katılımı ise, stratejinin uygulanmasında öğretmenin rolü olarak *doğrudan ve dolaylı* tepkileri içermektedir.

Ayrıca her bir öğretmen adayının görüş formları K1, K2, K3, ... olacak biçimde kodlanmıştır.

3. BULGULAR

Araştırma kapsamında elde edilen bulgular temalar halinde başlıklandırılarak bu bölümde sunulmuştur. Söz konusu bulgular iki başlık halinde verildi; (1) Öğretmenlerin akran zorbalığı ile baş etmede kullandıkları stratejiler, (2) Öğretmenlerin akran zorbalığını önlemede karşılaştırdıkları güçlükler

Öğretmenlerin akran zorbalığı ile baş etmede kullandıkları stratejiler

Öğretmenlerin zorbalık karşıısında uyguladıkları stratejilere göre oluşturulan temalar Marshall ve diğerlerinin (2009) modeli temel alınarak şekil 1 de verilmiştir.

Öğretmenin katılımı

	Doğrudan tepki	Dolaylı tepki
Yapıcı tepki	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sonucunu konuşma 2. Sebebini araştırma 3. Empati kurdurma 4. İletişim kurma 5. Sorumluluk verme 6. Etkinlik uygulama 7. Arkadaşlığın önemini anlatma 8. Özür diletme 9. Demokratik ortam kurma 10. Yalnız kalanla ilgilenme 11. Arabuluculuk 12. Dini yönden değerlendirme 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Okul aile iş birliği 2. Aileyi bilgilendirme 3. Uzman görüşü
Cezalandırıcı tepki	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceza 2. Yer değiştirme 3. Uyarı verme 4. Zararı karşılaştırma 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Görmezden Gelme

Şekil 1 Öğretmenlerin zorbalıkla baş etmede kullandıkları stratejiler

Şekil 1 incelendiğinde öğretmenin zorbalık durumunda doğrudan yapıcı stratejiler olarak öğrencilerle zorbalığın sonucu hakkında konuşmak, empati kurmak, iletişim kurmak, zorbadan özür diletme, etkinlik uygulamak vb. cezalandırıcı olmayan hem zorba hem de mağdur öğrencilere yönelik yapıcı, destekleyici bir yaklaşımı içermektedir. Bu stratejilerle ilgili bazı öğretmenlerden örnek cümleler şöyledir; “Empati kurmasını isterim. Yapmadığı davranışlara ilgili suçlandığında neler hissedebileceğini sorarım.” (K101); “Yaptığının yanlış olduğunu, bu yaptığı şeyin doğurabileceği sonuçları anlatır, onu bu konuda ikna etmeye çalışırım.” (K99); “Drama etkinliği yöntemi ile yaptığının yanlış olduğunu anlamasını sağlarım.” (K98); “Hemen müdahale eder, özür dilemesini, yaptığının ne kadar yanlış bir davranış olduğunu anlatırım.” (K94); “Öğrenciyle bire bir iletişim kurar, doğruları fark etmesini sağlarım.” (K85). “Yaptıklarının günah olduğunu söyler, dini yönden açıklamalarda bulunurum.” (K71).

Yapıcı dolaylı stratejiler öğretmenin zorbalıkla ilgili davranışa doğrudan müdahale etmedikleri etkili olarak algıladıkları okul aile iş birliğine gitme, aileyi bilgilendirme ve uzman görüşüne başvurma gibi dolaylı stratejileri içermektedir. Bu stratejilerle ilgili bazı öğretmenlerin örnek cümleleri şu şekildedir; “Aile ile görüşme yapar, rehber öğretmeninden yardım isterim. Uzman görüşü alması konusunda yönlendiririm.” (K85); “Aileyle iletişime geçip, kaynağını bulmaya çalışırım.” (K3); “Rehber öğretmeninden yardım isterim.” (K8);

Cezalandırıcı doğrudan uygulanan stratejiler ceza verme, yer değişikliği yapma, uyarı verme ve zararı karşılama gibi zorba öğrenciye yönelik olarak uygulanan stratejiler olarak belirlenmiştir. Bu

stratejilerle ilgili bazı öğretmenlerin cümlelerinden örnekler şu şekildedir: “Zarar verdiği eşyaların parasını ödeyeceğini söyleyerek, hareketi yapmasını engellerim.” (K69); “Uyarırım.” (K63); “En sevdiği şeyleri kendisinden mahrum ederek ceza veririm.” (K39); “Tek kalmanın nasıl bir duygu olduğunu düşünmesini isterim, yerini değiştiririm.” (K101).

Cezalandırıcı dolaylı uygulanan strateji olarak ise öğretmenlerden tarafından görmezden gelme tepkisinin verildiği tespit edilmiştir. Bu stratejiye öğretmenlerin cümlelerinden örnekler şu şekildedir: “Görmezden gelirim.” (K67); “Karışmam.” (K73); “Görmezden gelerek davranışın sönmesini beklerim.” (K74)

Öğretmenlerin Akran Zorbalığını Önlemede Karşılaştıkları Güçlükler

Bu tema altında öğretmenlerin akran zorbalığını önlemede karşılaştıkları güçlükleri belirlemek için cevaplara göre oluşturulan tema ve alt temalar tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Öğretmenlerin akran zorbalığını önlemede karşılaştıkları güçlüklerle ilişkin alt temalar

Tema	Alt temalar	f	%
Öğretmenlerin akran zorbalığını önlemede karşılaştıkları güçlükler	Ailenin kabul etmemesi	28	27,4
	Ailenin öğretmene destek vermemesi	20	19,7
	Çocuğun şiddet görmesi ya da şiddeti normal görmesi	10	9,8
	Davranışın süreklilik göstermesi	9	8,8
	Velinin ilgisizliği	7	6,9
	Velinin durum karşısındaki sergilediği tutum	5	4,9
	Çocuğun yaşadığı çevrenin etkisi	5	4,9
	Bazı öğrencilerin durumu gizlemesi	4	3,9
	Öğrencileri sakinleştirme konusunda sıkıntı yaşanması	4	3,9
	Ailenin çocuğa aşırı korumacı davranması	2	2
	Zorbayı tespit etmekte zorlanmak	2	2
	Öğretmenin bu konuda yaptırım gücünün olmaması	2	2
	Bu konuda zorluk yaşamadım diyen öğretmenler	2	2
	Öğrencinin ailesinden birini kaybetmiş olması	1	1
	Sınıf dışındaki kişilerin müdahale etmesi	1	1

Tablo 1’den anlaşılacağı üzere öğretmenlerin “akran zorbalığını önlemede yaşadığımız güçlükler nelerdir?” sorusuna verdikleri cevaplar incelendiğinde; 28 öğretmen “ailenin kabul etmemesi” cevabını verdikleri belirlenmiştir. Bu sonucu sırasıyla 20 öğretmen “ailenin öğretmene bu konuda destek vermemesi”, 10 öğretmen “çocuğun şiddet görmesi ya da şiddeti normal görmesi”, 9 öğretmen “gösterdikleri davranışın süreklilik göstermesi”, 7 öğretmen “velinin ilgisizliği”, 5 öğretmen “velinin gerçekleşen durum karşısında sergilediği tutum”, 5 öğretmen “çocuğun yaşadığı çevrenin etkisi”, 4 öğretmen “bazı öğrencilerin zorbalığı gizlemesi”, 4 öğretmen “öğrencileri sakinleştirme konusunda sıkıntı yaşanması”, 2 öğretmen “ailenin çocuğuna karşı aşırı korumacı davranması”, 2 öğretmen

“zorbayı tespit etmekte zorlanmak”, 2 öğretmen “öğretmenin bu konuda yaptırım gücünün olmaması”, 2 öğretmen “bu konuda zorluk yaşamadım diyen öğretmenler”, 1 öğretmen “öğrencinin ailesinden birini kaybetmiş olmasının” ve 1 öğretmen “sınıf dışındaki kişilerin müdahale etmesi” akran zorbalığını önlemede yaşadıkları güçlüğü sebebi olarak belirtmişlerdir.

4. TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışmada ilkökul düzeyinde öğretmenlerin zorbalıkla baş etmek için ne tür stratejiler kullandığı ve bu stratejileri uygularken ne tür güçlüklerle karşılaştığını ortaya koyan veriler erken yaşlarda çocuklarda zorbalık karşıtı davranışlar geliştirmenin önemine işaret etmektedir. Araştırmada öğretmenlerin zorbalıkla baş edebilmek için öğrencilerle zorbalığın sonucu hakkında konuşmak, empati kurmak, iletişim kurmak, zorbadan özür diletmek, etkinlik uygulamak gibi cezalandırıcı olmayan hem zorba hem de mağdur öğrencilere yönelik doğrudan yapıcı stratejiler; aile işbirliğine gitme, aileyi bilgilendirme, uzman görüşüne başvurma gibi yapıcı dolaylı stratejiler; ceza verme, yer değişikliği yapma, uyarı verme ve zararı karşılatma gibi zorba öğrenciye yönelik olarak uygulanan cezalandırıcı doğrudan stratejiler ve gözmezdenden gelme gibi cezalandırıcı dolaylı strateji kullandıkları tespit edilmiştir. Literatüre bakıldığında öğretmenlerin zorbalık vakalarını ele alırken cezalandırıcı ve cezalandırmayan çeşitli yaklaşımlar kullandıkları görülmektedir. Cezalandırıcı önlemler öğrencilerin okullarda zorbalığın yeri olmadığını ve hoş görülmeceğini anlamalarına yardımcı olur. Bu tür önlemler, öğretmenin uygunsuz davranışla uğraşırken sert, kaba veya saygısız olacağı anlamına gelmez. Aksine, cezalandırıcı eylemler, zorba da dahil olmak üzere herkesin kendi davranışlarından sorumlu olduğunu ve zalim, kabul edilemez davranışlar için makul sonuçların uygulanacağını gösterir (Yerger & Gehret, 2011). Bu süreçte ebeveynler, zorbalığın düzeltilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Zorbalığı önleme faaliyetlerine ebeveynleri dahil etmek, sağlıklı sınıf davranışını sürdürme olasılığını artırır. Veli toplantısı yapmak ve bilgi paketleri dağıtmak, okullarda zorbalıkla başa çıkmak için kanıtlanmış stratejilerdir (Olweus, 2005). Öğretmenler ayrıca velileri, çocuklarının sosyal gelişimini desteklemeye nasıl yardımcı olabilecekleri konusunda düşünmeye teşvik edebilirler (Crothers & Kolbert 2008). Ebeveynlerin çocuğun eğitimine ortak olmasıyla, çocuğun sosyal ve akademik geleceği daha güvenli hale gelir. Çınkır ve Karaman-Kepenekçi (2003) öğrencilerin yaptığı zorbaca davranışların önlenmesi için öğrenciler ile yakından ilgilenmeli ve öğrencilerin enerjilerini iyi yönlere yönlendirecek etkinlikler yapılmalıdır görüşünü çalışmalarında ifade etmektedirler.

Sınıf öğretmeni, zorbalığı önleme programında çok önemli bir rol oynar ve öğretmenin tepkisi gelecekteki zorbalık davranışlarını etkiler. Hem sonuçları hem de pekiştirme tekniklerini doğru bir şekilde uygulayan öğretmenler, incitici davranışlarla en iyi şekilde başa çıkabilir. Öğretmenler sınıfta, oyun alanında veya kendilerine emanet edilen diğer herhangi bir alanda tüm uygunsuz davranışlarla sıkı ve doğrudan ilgilenmelidir. Öğrenciler, sağlıkları, güvenlikleri ve esenlikleri konusunda gerçekten güvenebilecekleri bir öğretmen tarafından kendilerini güvende ve korunmuş hissetmek isterler (Yerger

& Gehret, 2011). Zorbalığın önlenmesi çocuklar küçükken başlar. Bu zaman diliminde çocuk, ebeveyn ve öğretmen etkisine daha duyarlıdırlar. Erken çocukluk, çocuklarda zorbalık karşıtı davranışları teşvik etmek için ideal zamandır. Olumsuz davranışlarda ne kadar uzun süre ısrar ederlerse, daha sonraki yaşamda düzeltmeleri o kadar zor ve maliyetli hale gelir. Genel olarak, ilkokullar için tasarlanan girişimler, ergenlere yönelik olanlardan daha olumlu sonuçlar göstermektedir (Bradshaw, Sawyer & O'Brennan 2007).

Araştırmada “öğretmenlerin akran zorbalığını önlemede karşılaştıkları güçlüklerle ilişkin görüşleri” doğrultusunda ulaşılan sonuçlar incelendiğinde; ailenin bu durumu kabullenmemesi ve öğretmene destek vermemesi fazla karşılaşılan güçlük olarak belirtmiştir. Bununla birlikte çocuğun yaşadığı çevrenin etkileri, öğrencilerin zorbalığı gizlemeleri, öğretmenlerin zorbayı tespit etmede zorlanması, çocukların şiddet görmeyi normal karşılaması gibi aile, yaşanan çevre, öğretmen ve öğrenci temelli güçlüklerle karşılaşılmaktadır. Alanyazın incelendiğinde, Asimopoulos, Bibou-Hatzipemou, Soumaki, & Tsiantis (2014) yaptıkları çalışma sonucunda öğretmenlerin ebeveynlerin kayıtsızlıklarından ve iş birliği eksikliklerinden yakınmalarından bahsedilmiştir. Bu durumda zorbalıkla mücadelede ciddi engeller oluşturduğunu belirtmişlerdir. Akyol, Yıldız ve Akman'ın (2018) ortak çalışmalarında öğretmenlerin zorbalığın ailesel faktörlerden kaynaklı olduğunu belirtmiş ve bunun sebebi olarak da erken çocukluk döneminde zorba davranışların aileden öğrenilmiş olabileceği, ailede yaşanan bazı sorunlar neticesinde çocuğun bu davranışları gösterdiği, çocuğun boşanma, vefat gibi durumlara tepki olarak zorbalık yapabileceği gibi nedenler sıralamışlardır. Marshall (2012) zorbalığı önlemede öğretmenlerin karşılaştıkları engelleri araştırdığı çalışmada, engellerin birden fazla düzeyde meydana geldiğini ve öğrenci, öğretmen, okul ve sosyokültürel temelli engelleri içerdiğini göstermiştir. Öğretmenlerin bireysel faktörlerinin yanı sıra öğrenciler, okul ortamı ve genel olarak kültürle ilişkili faktörlerin öğretmenlerin zorbalığa karşı algıladıkları engellere katkıda bulunduğu ileri sürülmüştür.

Sonuç olarak bu çalışmada, öğrenciler arasında geçen akran zorbalığı ile başetmede öğretmenlerin kullandıkları stratejiler ve karşılaştıkları güçlüklerin neler olduğu ortaya konulmuştur. Buna göre öğretmenler akran zorbalığına karşı doğrudan yapıcı (Empati kurdurma, iletişim kurma, sorumluluk verme vb.) ve cezalandırıcı (uyarı verme, zararı karşılatma vb.) stratejilerle birlikte dolaylı olarak yapıcı (aileyi bilgilendirme gibi) ve cezalandırıcı (görmezden gelme) stratejileri kullandıkları tespit edilmiştir. Öğretmenlere yönelik zorbalıkla mücadele programları geliştirirken öğretmenlerin zorbalığa tepki verme becerilerini geliştiren faktörlerin belirlenmesi ve kullanabilecekleri alternatif stratejiler sağlamak çok önemlidir. Araştırmada elde edilen sonuçlar bu noktada katkı sağlayabilir. Öğretmenlerin algıladıkları engelleri incelemek ve ele almak, okul yöneticilerinin, program yapıcıların ve araştırmacıların, öğretmenlerin zorbalığa karşı tepkilerini etkili bir şekilde uygulama olasılığını

artırabilecekleri yolları belirleyebilir. Zorbalıkla başetmeyi engelleyen faktörlerle ilgili öğrenci, öğretmen, veli, okul psikolojik danışmanı ve okul yöneticilerinin bakış açılarını değerlendirmek daha kapsamlı bilgi sağlayabilir. Bu çalışmada, öğretmenlerin kendilerinin bildirdiği engelleri ve zorbalığa karşı tepkilerini değerlendirmek için yazılı olarak verdikleri ifadeler incelendiği için, öğretmenlerin doğal olarak meydana gelen durumlara nasıl müdahale ettiğini tam olarak yansıtmayabilir. Gelecekte yapılacak araştırmalarda gözlemsel verilere dayalı yöntemler kullanılarak öğretmenlerin nasıl tepki verdiği değerlendirilebilir.

5. KAYNAKÇA

- Akyol, N.A., Yıldız, C., ve Akman, B. (2018). Öğretmenlerin akran zorbalığına ilişkin görüşleri ve zorbalıkla baş etme stratejileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(2), 439-459. Doi:10.16986/HUJE.2017032926
- Arseneault, L., Bowes, L., & Shakoor, S. (2010). Bullying victimization in youths and mental health problems: ‘Muço ado about nothing’? *Psychological Medicine*, 40, 717-729. doi:10.1017/S0033291709991383
- Arslan, S., Hallett, V., Akkas, E., & Akkas, O. A. (2012). Bullying and victimization among Turkish children and adolescents: examining prevalence and associated health symptoms. *European journal of pediatrics*, 171, 1549-1557.
- Asimopoulos, C., Bibou-Nakou, I., Hatzipemou, T., Soumaki, E., & Tsiantis, J. (2014). An investigation into students’ and teachers’ knowledge, attitudes and beliefs about bullying in Greek primary schools. *International Journal of Mental Health Promotion*, 16, 2–52.
- Bauman, S., & Del Rio, A. (2006). Preservice teachers' responses to bullying scenarios: Comparing physical, verbal, and relational bullying. *Journal Of Educational Psychology*, 98(1), 219.
- Bauman, S., Rigby, K., & Hoppa, K. (2008). US teachers' and school counsellors' strategies for handling school bullying incidents. *Educational Psychology*, 28(7), 837-856.
- Beran, T. N. (2006). Preparing teachers to manage school bullying: The hidden curriculum. *The Journal of Educational Thought*, 40(2), 119-129.
- Bjereld, Y., Augustine, L., & Thornberg, R. (2020). Measuring the prevalence of peer bullying victimization: Review of studies from Sweden during 1993–2017. *Children And Youth Services Review*, 119, 105528.
- Boulton, M. J., Hardcastle, K., Down, J., Fowles, J., & Simmonds, J. A. (2014). A comparison of preservice teachers’ responses to cyber versus traditional bullying scenarios: Similarities and differences and implications for practice. *Journal of Teacher Education*, 65(2), 145-155.
- Bradshaw, C. P., Sawyer, A. L., and O'Brennan, L. M. (2007). Bullying and peer victimization at school: Perceptual differences between students and school staff. *School Psychology Review*, 36(3), 361–382.
- Brophy, J., & McCaslin, M. (1992). Teachers' reports of how they perceive and cope with problem students. *The Elementary School Journal*, 93(1), 3-68.

- Burger, C., Strohmeier, D., Spröber, N., Bauman, S., & Rigby, K. (2015). How teachers respond to school bullying: An examination of self-reported intervention strategy use, moderator effects, and concurrent use of multiple strategies. *Teaching and Teacher Education*, 51, 191-202.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel F. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (1. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Craig, W., Harel-Fisch, Y., Fogel-Grinvald, H. et al. (2009). A cross-national profile of bullying and victimization among adolescents in 40 countries. *International Journal of Public Health*, 54, 216–224. <https://doi.org/10.1007/s00038-009-5413-9>
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2013). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (3rd ed.). Sage publications.
- Crothers, L. M., and Kolbert, J. B. (2008). Tackling a problematic behavior management issue: teachers' intervention in childhood bullying problems. *Intervention in School and Clinic*, 43, 132-139.
- Çalışkan, Z., Evgin, D., Bayat, M., Caner, N., Kaplan, B., Öztürk, A., & Keklik, D. (2019). Peer bullying in the preadolescent stage: frequency and types of bullying and the affecting factors. *Journal of Pediatric Research*, 6(3), 169-179.
- Çınkır, Ş. ve Karaman- Kepenekçi, Y. (2003). Öğrenciler arası zorbalık. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*. 34(9), 236- 253.
- De Luca L, Nocentini A and Menesini E (2019) The Teacher's Role in Preventing Bullying. *Frontier Psychology*, 10:1830. doi:10.3389/fpsyg.2019.01830
- Field, E. M. (2003). *Bully busting: How to help children deal with teasing and bullying*. Lane Cove, NSW, Australia: Finch.
- Gaffney, H., Farrington D.P, Ttofi, M.M. (2019). Examining the effectiveness of school-bullying intervention programs globally: a meta-analysis. *International Journal of Bullying Prevention*, 1:14-31.
- Graham, S. (2010). What Educators Need to Know about Bullying Behaviors. *Phi Delta Kappan*, 92(1), 66-69. <https://doi.org/10.1007/s42380-019-0007-4>
- Gökkaya, F., ve Sütçü, S. T. (2020). Akran zorbalığının ortaokul öğrencileri arasındaki yaygınlığının incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(1), 40-54.
- Havik, T., Bru, E., & Ertesvåg, S. K. (2015). School factors associated with school refusal-and truancy-related reasons for school non-attendance. *Social Psychology of Education*, 18, 221-240.

- Marshall, M.L., Varjas, K., Meyers, J., Graybill, E.C. & Skoczylas, R.B. (2009). Teacher responses to bullying: Self-reports from the front line, *Journal of School Violence*, 8(2), 136-158. doi:10.1080/15388220802074124
- Marshall, M.L. (2012). *Teachers' perceived barriers to effective bullying intervention* (Unpublished doctoral thesis). Atlanta, GA: Georgia State University.
- Menesini, E. and Salmivalli, C. (2017). Bullying in schools: the state of knowledge and effective interventions. *Psychology, Health & Medicine*, 22(1), 240-253. doi:10.1080/13548506.2017.1279740
- Morrison, B. (2007). Restoring safe school communities. Federation Press.
- Olweus, D. (1993). *Bullying at school: What we know and what we can do*. Oxford, UK: Blackwell Publishers Inc.
- Olweus, D. (2005) A useful evaluation design, and effects of the Olweus Bullying Prevention Program. *Psychology, Crime & Law*, 11(4), 389-402. doi:10.1080/10683160500255471
- Olweus, D. (2012). Cyberbullying: An overrated phenomenon? *European Journal of Developmental Psychology*, 9, 520-538.
- Pişkin, M. ve Ayas, T. (2011). Akran zorbalığı ölçeği: çocuk formu. *Akademik Bakış Dergisi*, 23.1-12.
- Ponzo, M. (2013). Does bullying reduce educational achievement? An evaluation using matching estimators. *Journal of Policy Modeling*, 35(6), 1057-1078.
- Ttofi, M. M., & Farrington, D. P. (2011). Effectiveness of school-based programs to reduce bullying: A systematic and meta-analytic review. *Journal of Experimental Criminology*, 7, 27-56.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) (2017). School violence and bullying: Global status report. <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002469/246970e.pdf>
- United Nations Children's Fund (UNICEF) (2002). Çocuk haklarına dair sözleşme uygulama el kitabı. https://www.unicef.org/turkey/media/2321/file/TURmedia_Uygulama%20Elkitabi%20TR.pdf
- Yerger, W. & Gehret, C. (2011). Understanding and dealing with bullying in schools. *The Educational Forum*, 75(4), 315-326. doi:10.1080/00131725.2011.602468
- Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (12.Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

- Yoon, J. S. (2004). Predicting teacher interventions in bullying situations. *Education and Treatment of Children*, 27(1), 37–45. <http://www.jstor.org/stable/42899783>
- Yoon, J., & Bauman, S. (2014). Teachers: a critical but overlooked component of bullying prevention and intervention. *Theory and Practice*, 53, 308–314. Doi:10.1080/00405841.2014.947226
- Yoon, J., Sulkowski, M. L., & Bauman, S. A. (2016). Teachers' responses to bullying incidents: Effects of teacher characteristics and contexts. *Journal of school violence*, 15(1), 91-113.
- Van der Werf, C. (2014). The effects of bullying on academic achievement. *Revista Desarrollo y Sociedad*, (74), 275-308.
- van Verseveld, M. D. A., Fekkes, M., Fekkink, R. G., and Oostdam, R. K. (2020). Teachers' experiences with difficult bullying situations in the school: An explorative study. *Journal of Early Adolescence*, 41(1), 43-69. <https://doi.org/10.1177/0272431620939193>
- Woods, S., & Wolke, D. (2004). Direct and relational bullying among primary school children and academic achievement. *Journal Of School Psychology*, 42(2), 135-155.

Extended Abstract

Bullying is a global problem and includes a series of verbal attacks (e.g. nicknames, threats), physical behavior (e.g. hitting, kicking, damaging the victim's property) and relational/social aggression (e.g. social exclusion, spreading rumors) that occur repeatedly against a vulnerable person over a long period of time, as well as forms of attack through the internet and new technologies (also referred to as cyberbullying). Peer bullying in the context of school is the most common form of violence among children and young people. When the literature on the negative consequences of bullying and victimization in school is examined, bullying continues to be widespread in schools, longitudinal studies have shown that individuals who bully others in childhood are more prone to violence when they become adults, that experiences of bullying in school can serve as a stepping stone towards many unintended life outcomes, so bullying is not only a public health problem for parents and educators, and is effective intervention studies are seen as mandatory. Research shows that being a victim of bullying is not a random event, can be predicted by individual characteristics and family factors, is stable by age, is associated with serious symptoms of mental health problems, including self-harm, violent behaviors and psychotic symptoms, has long-term effects that can persist until late puberty, and independently contributes to children's mental health problems. Teachers spend a significant part of their day at school with students and play an important role in managing bullying in the classroom. Teachers' interactions with students, especially the way they handle bullying incidents, affect students' experiences of school bullying. However, since bullying usually occurs outside the teachers' sight, they are often unaware of bullying behavior until violence escalates or a student or parent comes to the school and reports it. In addition, teachers often lack knowledge about the nature of bullying and lack the skills and time to adequately care for children who are constantly involved in bullying. Teachers also have difficulty dealing with parents who do not accept their own solutions to bullying in school. A teacher's reaction informs perpetrators that their actions are unacceptable and helps victims feel less powerless about the situation they are in. Researchers, who identify critical needs in research on school-based strategies to reduce bullying, often recommend further research into teachers' perceptions and responses to bullying. A competent handling of bullying incidents is an important factor in reducing bullying in schools. Knowing what strategies teachers are implementing in dealing with bullying is an issue to be considered in teacher training on bullying prevention. In this research, it was tried to determine the strategies used by classroom teachers in preventing peer bullying and the difficulties they faced in relation to this. For these purposes, answers to the following questions were sought: 1. What are the strategies that teachers implement in preventing peer bullying? 2. What are the challenges teachers face in preventing peer bullying? In the study, a qualitative method was followed that included the analysis of open-ended questions through a questionnaire to determine the strategies used by teachers and the difficulties they encountered in coping with peer bullying in primary schools. A total of 102 fourth grade teachers, including 69 (67.6%) female and 33 (32.4%) male, participated in the study. A form consisting of open-ended questions was developed by the researchers to determine the strategies used by teachers to cope with peer bullying. In the study, the data collected with a questionnaire consisting of open-ended questions were analyzed by content analysis. The data obtained from this study point to the importance of developing anti-bullying behaviors in children at an early age. In the study, It has been determined that the teachers used direct constructive strategies for both non-punitive and victim students, such as talking to students about the outcome of bullying, empathizing, communicating,

apologizing to the bully, and implementing effectiveness in order to cope with bullying; constructive indirect strategies such as family cooperation, informing the family, seeking expert advice, making religious assessments; punitive direct strategies for bullying students, such as penalty, relocation, warning and detrimental, and punitive indirect strategies such as indecency. When the results of the study are examined in line with teachers' views on the difficulties, they face in preventing peer bullying; stated that the family's refusal to accept this situation and not supporting the teacher is a very difficult situation. However, family, environment, teacher and student-based difficulties such as the effects of the environment in which the child lives, the students hiding bullying, the teachers having difficulty detecting bullying, the children's acceptance of violence as normal. As a result, the findings obtained from this study reveal the necessity of providing supportive leadership to teachers in developing their skills to deal with bullying and diversifying the strategies they use.



Article Info/Makale Bilgisi

Received/Geliş: 31.03.2022 Accepted/Kabul: 04.01.2023 Published/Yayınlama: 31.05.2023

Anaokullarında Görev Yapan Öğretmenlerin Örgütsel Sessizlik Düzeyleri¹

Zülfü DEMİRTAŞ², Nejla BAYER DEMİRHAN³

Öz

Bu araştırmanın amacı Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı bağımsız anaokullarında çalışan okul öncesi öğretmenlerinin örgütsel sessizlik düzeylerini ortaya koymaktır. Araştırma betimsel tarama türündedir ve çalışma grubunu 2019-2020 eğitim-öğretim yılında Malatya il merkezi ve ilçelerinde faaliyetlerine devam etmekte olan 42 anaokulunda görev yapmakta olan 184 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırma için örneklem alma yoluna gidilmemiş bütün okullardaki öğretmenlere veri toplama ölçeği dağıtılarak veriler toplanmıştır. Veri toplama aracı olarak beş boyut ve 18 maddeden oluşan “Örgütsel Sessizlik Ölçeği” kullanılmıştır. Bulgular, ölçeğin beş boyutunda da anaokulu öğretmenlerinin örgütsel sessizlik algılarının orta düzeyde olduğunu göstermektedir. En yüksek ortalama “Yönetici” boyutunda, en düşük ortalama ise “Sessizliğin Kaynağı” boyutunda ortaya çıkmıştır. Cinsiyet, yaş, meslek kıdemi ve okuldaki hizmet süreleri açısından grup ortalamaları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Herhangi bir eğitim sendikasına üye olma değişkeni ise sadece “Okul Ortamı” boyutunda sendika üyesi olanların örgütsel sessizlik algıları üye olmayanlara göre daha yüksek bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Örgütsel Sessizlik, Anaokulu, Öğretmen

¹ Bu makale Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsünde Prof. Dr. Zülfü DEMİRTAŞ danışmanlığında Nejla BAYER DEMİRHAN tarafından hazırlanan “Anaokullarındaki Öğretmenlerin Okul Kültürü Algıları ile Örgütsel Sessizlik Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” başlıklı yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

² Prof. Dr., Fırat Üniversitesi/Eğitim fakültesi, Elazığ/TÜRKİYE, zdemirtas@firat.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1072-5772

³ Öğretmen, Milli Eğitim Bakanlığı, nejlaaa44@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-8846-1746

Organizational Silence Levels of Kindergarten Teachers

Abstract

The purpose of this research is to reveal the organizational silence levels of preschool teachers working in independent kindergartens affiliated to the Ministry of National Education. The research is in the type of descriptive survey and the study group consists of 184 teachers working in 42 kindergartens continuing their activities in Malatya city center and districts in the 2019-2020 academic year. Data were collected by distributing the data collection scale to the teachers in all schools that did not take a sample for the research. The "Organizational Silence Scale" consisting of five dimensions and 18 items was used as a data collection tool. The findings show that the organizational silence perceptions of kindergarten teachers are moderate in all five dimensions of the scale. The highest average was found in the "Manager" dimension and the lowest average in the "Source of Silence" dimension. There was no significant difference between group averages in terms of gender, age, professional seniority and length of teaching at school. On the other hand, the variable of being a member of any education union was found to be higher only in the "School Environment" dimension of the organizational silence perceptions of the union members compared to the non-members.

Keywords: Organizational Silence, Kindergarten, Teacher

1. GİRİŞ

Örgütsel amaçların gerçekleşmesinin en önemli aracı olan çalışanlar örgütlerine karşı olan rollerini yerine getirirken aynı zamanda kendi bireysel gereksinimleri ve beklentileri doğrultusunda davranış sergilerler. Örgütsel amaçlar ile bireysel amaçların dengeli olarak karşılanması, örgütlerin hem etkililiklerini hem de verimliliklerini artırıcı bir rol oynar. Ancak bazı davranışların hem etkililiği hem de verimliliği düşürdüğü söylenebilir. Örgütsel sessizlik davranışı, etkililiği ve verimliliği düşüren bir değişken olarak ele alınmaktadır.

Örgütsel sessizlik, çalışanların düşüncelerini dile getirdikleri zaman sorun çıkaran biri olarak algılanmaktan çekindikleri için, herhangi bir örgütsel durum, sorun, konu, olay vb. durumla ilgili görüş ve fikirlerini isteyerek ve bilerek saklayıp diğerlerinin fikirlerine katılma isteği olarak tanımlanmaktadır (Taşkiran, 2010: 95). Morrison ve Milliken (2000)'e göre örgütsel sessizlik, işgörenlerin örgütsel sorunlara yönelik endişe ve düşüncelerini dile getirmemeleridir. Örgütsel sessizlik veya işgören sessizliği tanımlamalarında genellikle sessizlik; bilinçli, kasıtlı, amaçlı ve aktif bir davranış olarak incelenmekte ve ele alınmaktadır (Çakıcı ve Çakıcı, 2007). Tanımlardan da anlaşılacağı üzere örgüt içerisinde sessizliği tercih eden kişilerin, herhangi bir durum veya olayla karşılaştıklarında fikirlerini açıkça ifade etmelerinin sonucu değiştirmeyeceğine inandıkları, sorun yaratan biri olarak algılanabilecekleri veya örgüt içerisindeki konularını olumsuz etkileyeceği korkusu taşıdıkları söylenebilir (Demirtaş, Özdemir ve Küçük, 2016). Bütün bu olumsuzluklarından

dolayı örgütsel sessizlik davranışı örgütler açısından istenmeyen duruma işaret etmekte ve bu davranışın sergilenmesi sakıncalı görülmektedir.

Günümüz açısından, örgütlerin üzerinde güçlü etkilerinin olması ve bu etkinin örgütlerin yönetim süreçleri, işbirliği içerisinde çalışma, takım oluşturma ve problemlerle başa çıkma gibi tüm boyutlarını kapsama riskinden dolayı, örgütsel sessizlik konusu oldukça önemli hale gelmiştir (Özdemir ve Sarıoğlu Uğur, 2013). Bildik (2009: 40), çalışanların örgüt içerisinde sessiz kalmalarının nedenlerini; konuşmanın riskli olarak görünmesi, örgütten dışlanma korkusu, çalışanların aralarındaki ilişkilerinin bozulma korkusu, çalışanların yöneticilere güvenmemeleri şeklinde açıklamıştır. Atar (2018: 58), çalışanların yöneticilerden olumsuz bir dönüt almaktan çekindikleri için sessiz kalmayı konuşmaya tercih ettiklerini, duygu ve düşüncelerini doğru dahi olsa paylaşmaktan çekindiklerini belirterek bu durumun başlangıçta fark edilmese dahi ilerleyen süreçlerde çalışanların fikirlerini ifade etmemesinden kaynaklı birçok yeni fırsatın kaçırılmasına neden olabileceğini belirtmiştir.

Bowen ve Blackmon (2003) sessizlik sürecinin çalışanların örgütü ilgilendiren bir sorun ya da konu hakkında şahsi fikirlerini paylaşmayarak başladığını, zaman içerisinde ise bunun örgüt üyeleri arasında yayılarak çalışanların birçok konu hakkında fikirlerini söylemediklerini ve bu durumun örgütsel düzeyde bir sorun haline gelebileceğini belirtmişlerdir. Durak (2018: 53) karar verme organının yönetici olduğu, otoritenin hâkim olduğu örgüt yapılarında çalışanların kendilerine değer verilmediği ve görüşlerinin yöneticiler tarafından dikkate alınmayacağı düşüncesiyle konuşmamayı tercih ettiklerini belirtmiştir. Beer ve Eisenstat (2000) sessizlik nedenlerinin çoğunun yöneticilerden kaynaklandığını belirtmişlerdir. Çakıcı (2008: 119) çalışanların örgüt içinde belirli sorunları ve konuları bilmelerine rağmen üstleriyle gerçekleri konuşamamaları çelişmesine dikkat çekerek çoğu zaman sessiz kalmayı tercih ettiklerini dile getirmiştir. Bu tercihin kolektif hale gelmesi sonucunda ise, kurumsal gelişmenin bu durumdan olumsuz etkilenebileceğini belirtmiştir. Çalışanlarının düşüncelerini önemseyen, onlara özgüven veren yöneticilerin olduğu örgütlerin, diğer örgütlerden daha başarılı olmaları beklenmektedir (Kahveci, 2010: 18).

Çalışanların bilerek ve isteyerek düşüncelerini saklayıp sessiz kalmaları, görüşlerinin alınmaması, görüşlerine saygı duyulmaması veya sadece yöneticilerinin duymak istediklerini dile getirmeleri gibi farklı şekillerde oluşan örgütsel sessizlik, yöneticilerin aslında çok önemli olan bir potansiyeli göz ardı etmelerine neden olur. Bu durumda ise örgütlerin gelişimleri vizyonları kadar değil de yöneticilerinin sahip oldukları vizyon kadar oluşur (Çakıcı, 2008: 128). Bununla birlikte örgütü yönetenler çalışanlar ile aralarında sağlıklı bir iletişim kuramadıkları takdirde hem çalışanlar hem de örgüt açısından olumsuz sonuçlar ortaya çıkabilir. Yöneticilerin davranış ve tutumları çalışanların performansına yansır. Çalışanlarının düşüncelerini önemseyen, onlara özgüven veren yöneticilerin olduğu örgütlerin, diğer örgütlerden daha başarılı olmaları beklenir (Kahveci, 2010: 18).

Örgüt yöneticilerinin çalışanlar ile aralarında sorunların olması, iletişim kopukluğundan dolayı geri bildirim alınamaması, yönetimin sorunları dile getirenleri muhalif olarak görmesi örgütsel imajı zedelediği gibi sorunların önceden tespit edilmesini de engelleyebilir. Çalışanlar sessizlik haline bürününce yöneticiler sadece muhalif sesleri susturdıklarını sanırlar fakat bu durumda üretken fikirlerin dile getirilmesini de engellemiş oldukları söylenebilir (Kuşoğlu, 2018: 82).

İzolasyon, yöneticilere güvenmeme, dışlanma ve ceza alma korkusu vb. nedenlerle ortaya çıkan örgütsel sessizliğin çalışanlar tarafından bilinçli bir şekilde tercih edildiği söylenebilir. Ortaya çıkan örgütsel sessizlik halinin ise çalışanların moral, motivasyon ve verimliliğini düşürmesi, üretkenliği engellemesi, çalışanların örgüte olan bağlılığını azaltması, çalışanların yöneticilere ve birbirlerine güvenmemesi gibi olumsuz sonuçlara yol açtığı görülmektedir. Okul ortamında oluşabilecek sessizlik halinin ise okuldaki başarı oranını düşüreceği, öğretmenlerin motivasyonunu olumsuz etkileyeceği, okul ortamında oluşabilecek sorunların çözümünü zorlaştıracığı söylenebilir.

Yaman ve Ruçlar (2014) ve Çavuşoğlu ve Köse (2016) öğretim elemanlarının örgütsel sessizlik algıları ve örgüt kültürü algıları arasında anlamlı bir ilişki bulmuştur. Ünlü, Hamedoğlu ve Yaman (2015) ilköğretim ve ortaöğretim öğretmenlerinin örgütsel sessizlik algıları ile örgütsel adalet algıları arasında anlamlı ilişkiler bulmuştur. Köse (2014) ilkokul ve ortaokul öğretmenleri üzerinde yürüttüğü araştırmada örgütsel sessizlik ile örgütsel bağlılık arasında güçlü ilişkiler olduğunu belirlemiştir. Kayaalp ve Özdemir (2020) sınıf öğretmenlerinin örgütsel sessizlik davranışlarının örgütsel sinizm davranışlarının anlamlı birer yordayıcısı olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Yapılan alanyazın taramasında anaokullarında ya da okulöncesi eğitimde çalışan öğretmenlerin örgütsel sessizliklerini ortaya koyan araştırmalara rastlanmadığından mevcut araştırmanın bu boşluğu doldurması beklenmektedir. Çağdaş toplumlarda problemlerin birlikte çözülmesi için alınacak kararlara öğretmenleri de dahil etmek, kendileriyle ilgili konularda söz sahibi olmalarına imkan sağlamak yönetim süreç ve görevlerinin en önemli yönü kabul edilmektedir (Demirtaş ve Alanoğlu, 2015, s. 85). Bundan dolayı öğretmenlerin alınan kararlarda aktif olarak rol almaları ve yaşanan olaylar karşısında sessiz kalmayıp fikirlerini dile getirmeleri önemlidir. Ayrıca araştırma sonucunun öğretmen-yönetici açısından sessizlik davranışlarının ne gibi zararlara yol açtığını göstermesi, bu davranışlarını en düşük seviyeye indirmesi açısından olumlu yönde katkı sağlaması düşünülmektedir. Anaokullarının yapı ve işleyişleri diğer kademelerdeki okullardan farklılık gösterdiği için öğretmenlerin örgütsel sessizlik davranışlarının da değişiklik gösterip göstermediğinin ortaya konması önemli görülmektedir.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, bağımsız anaokullarında görev yapmakta olan öğretmenlerin örgütsel sessizlik davranışının gerçekleşme düzeyine yönelik öğretmen algılarını belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıtlar aranmaktadır:

2. Anaokulu öğretmenlerinin örgütsel sessizlik algıları hangi düzeydedir?
3. Anaokulu öğretmenlerinin örgütsel sessizlik algıları cinsiyete, yaşa, kıdeme, okuldaki hizmet süresine ve sendika üyesi olup olmama değişkenlerine göre anlamlı farklılıklar göstermekte midir?

2. YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Araştırma, Milli Eğitim Bakanlığına (MEB) bağlı bağımsız anaokullarında görev yapmakta olan öğretmenlerin örgütsel sessizliklerine ilişkin algılarını ve bu algıların demografik değişkenlere göre farklılaşıp farklılaşmadığını tespit etmek amacıyla yapılan betimsel tarama modelindedir. Tarama araştırmaları, bir evrenin tutumlarını, görüşlerini, davranışlarını veya özelliklerini açıklamak için bir örneklem grubuna veya evrenin tümü üzerine tarama uygulaması yaparak bilgi toplanan nicel araştırma desenleridir (Creswell, 2017: 481). Bu yaklaşımda, araştırma sorularının cevaplanması için betimsel istatistikler kullanılır. Ortalama ve yüzde gibi betimsel istatistikler örnekleme tanımlamaya yararlar, evren hakkında çıkarımlarda bulunmak için kullanılmazlar (Gliner, Morgan ve Leech, 2015: 10).

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Malatya il ve ilçe milli eğitim müdürlüklerine bağlı 2019-2020 eğitim-öğretim yılında faaliyetlerine devam etmekte olan 42 devlet anaokulunun tamamında çalışan 248 öğretmen oluşturmaktadır. Evrenin tamamına ulaşıp veriler toplandığı için ayrıca örneklem alma yoluna gidilmemiştir. Evrenden veri toplanan anaokulu öğretmenlerinin demografik özellikleri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Kişisel Özellikleri

Demografik Özellik	Gruplar	n	%
Cinsiyet	Kadın	169	91,8
	Erkek	15	8,2
	Toplam	184	100,0
Yaş	30 yaş ve daha az	44	23,9
	31-40 yaş arası	115	62,5
	41 yaş ve üzeri	25	13,6
	Toplam	184	100,0
Öğretmenlikteki Hizmet Süresi	1-5 yıl	19	10,3
	6-15 yıl	140	76,1
	16-25 yıl	22	12,0
	25 yıl ve üzeri	3	1,6
	Toplam	184	100,0
Çalıştığı Okuldaki Hizmet Süresi	A. 1-5 yıl	124	67,4
	B. 6-15 yıl	57	31,0
	C. 16-25 yıl	3	1,6

	Toplam	184	100,0
Sendika Üyelik Durumu	Evet	137	74,5
	Hayır	47	25,5
	Toplam	184	100,0

Araştırmaya katılan öğretmenlerin demografik özelliklerinin verildiği Tablo 1'e göre, katılımcıların % 91,8'i kadın öğretmenlerden oluşurken, % 8,2'si ise erkek öğretmenlerden oluşmaktadır. Yaş değişkenine göre, öğretmenlerin % 23,9'unu 30 ve daha düşük yaşta, % 62,5'ini 31-40 yaş arasında, % 13,6'sı ise 41 yaş ve üzerindedir. Öğretmenlerin öğretmenlikteki hizmet süresi değişkenine göre dağılımına bakıldığında, % 10,3'ünün 1-5 yıl arası, % 76,1'inin 6-15 yıl arası, % 12'sinin 16-25 yıl arası ve % 1,6'sının 25 yıl ve üzeri hizmet süresine sahip olduğu görülmektedir. Herhangi bir sendikaya üye olup olmama durumu değişkenine göre öğretmenlerin dağılımı incelendiğinde, %74,5'inin bir sendika üyesi olduğu, %25,5'inin ise herhangi bir sendikaya üye olmadığı görülmektedir.

Veri Toplama Aracı

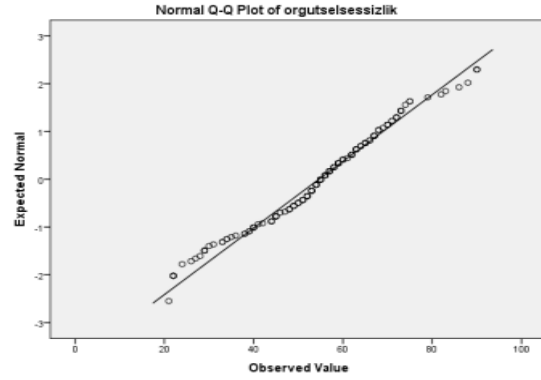
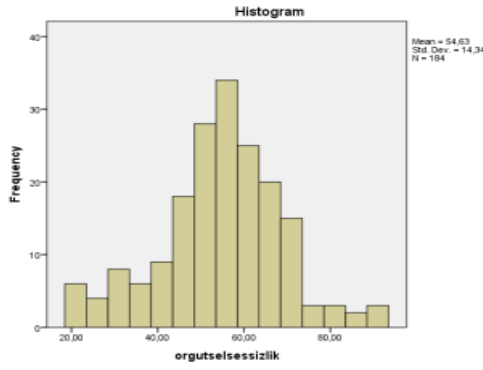
Veri toplama aracı iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, öğretmenlerin cinsiyet, yaş, öğretmenlikteki hizmet süresi, çalıştığı okuldaki hizmet süresi ve sendika üyelik durumunun yer aldığı toplam beş değişkenden oluşan demografik bilgiler yer almaktadır. İkinci bölümde ise Demirtaş ve Kahveci (2013) tarafından geliştirilen "Örgütsel Sessizlik Ölçeği" yer almaktadır. "Örgütsel Sessizlik Ölçeği" beş boyut ve 18 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte, 1-4. maddeler okul ortamı boyutunu, 5-7. maddeler duygu boyutunu, 8-12. maddeler sessizliğin kaynağı boyutunu, 13-15. maddeler yönetici boyutunu, 16-18. maddeler izolasyon boyutunu oluşturmaktadır.

Kahveci ve Demirtaş (2013) geliştirdikleri ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik analizlerini yapmışlardır. Cronbach Alpha analizi değerleri Okul Ortamı için $\alpha = .74$, Duygu için $\alpha = .81$, Sessizliğin Kaynağı için $\alpha = .80$, Yönetici için $\alpha = .79$, İzolasyon için $\alpha = .83$ olarak bulmuşlardır. Ölçeğin geneli itibarıyla hesaplanan güvenilirlik katsayısı ise $\alpha = .89$ olarak bulunmuştur. Mevcut araştırma kapsamında ölçek güvenilirliğine tekrar bakılmış ve Cronbach Alpha katsayısı ölçeğin geneli için $\alpha = .92$ olarak bulunmuştur. Boyutlar için ise, Yönetici boyutunda $\alpha = .86$, Duygu boyutunda $\alpha = .77$, İzolasyon boyutunda $\alpha = .85$, Okul Ortamı boyutunda $\alpha = .54$ ve Sessizliğin Kaynağı boyutunda ise $\alpha = .86$ şeklindedir. Hesaplanan Cronbach Alpha değerleri göz önüne alındığında her bir boyut ve ölçeğin tamamı için puanların güvenilirliğinin yüksek olduğu görülmektedir.

Verilerin Analizi

İlk olarak yanıtlanmış tüm ölçek formları, araştırmacılar tarafından tek tek incelenmiş ve sağlıklı doldurulmamış üç adet ölçek formu analiz dışı tutulmuştur. Eksiksiz şekilde doldurulan toplam 184 ölçek formu araştırma için veri kaynağı olarak değerlendirilmeye alınmıştır. Değerlendirmeye alınan ölçek formlarına birer kod (ID) numarası verilerek sırasıyla SPSS paket programında veri girişleri yapılmıştır. Tüm veri girişleri yapıldıktan sonra verilerin hatalı bir şekilde

girilip girilmediği kontrol edilmiştir. Verilerin girişlerinde de herhangi bir hata olmadığı anlaşıldıktan sonra analize geçilmiş ve veriler bir paket program kullanılarak analiz edilmiştir. Analizlere geçilmeden önce parametrik testlerin uygulanıp uygulanmayacağına bakılmıştır. Can (2017, s. 82) normal dağılım gösteren bir dağılımın grafiğinin simetrik bir çan eğrisine benzemesi gerektiğini belirtmiştir. Örgütsel Sessizlik ölçeğinin histogram ve Q-Q plot grafikleri incelendiğinde ölçek toplam puanlarının normal dağılım gösterdiği görülmektedir.



Araştırmaya katılanların yaş, cinsiyet, öğretmenlikteki hizmet süreleri, çalışmakta oldukları okuldaki hizmet süreleri ve sendika üyelikleri gibi demografik özellikleri açısından örgütsel sessizlik algılarını belirlemede betimsel istatistiklerden frekans ve yüzde (%) kullanılmıştır. Katılımcıların örgütsel sessizlik algılarının cinsiyet ve herhangi bir sendikaya üye olup olmama değişkenlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için bağımsız örneklem t-Testi (Independent Samples t-Test); yaş, kıdem ve çalıştığı okuldaki hizmet süresi değişkenlerine göre algıların farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için Tek Yönlü Varyans Analizi (One-Way ANOVA) yapılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemleri olarak yüzde, frekans, ortalama, standart sapma vb. kullanılmıştır. Yapılan tüm istatistiksel çalışmalarda, anlamlılık düzeyi $p = ,05$ varsayımı kabul edilmiştir. Ölçekteki seçeneklerin sayısal puanlarının, betimsel değerlendirme ifadelerine dönüşümü Tablo 2’de verildiği şekilde yapılmıştır.

Tablo 2. Araştırma Ölçeğindeki Seçeneklerin Puanlara Göre Dağılımı

Derece	Seçenekler	Puan Aralıkları
5	Tamamen Katılıyorum	4.21 – 5.00
4	Katılıyorum	3.41 – 4.20
3	Orta Düzeyde Katılıyorum	2.61 – 3.40
2	Katılmıyorum	1.81 – 2.60
1	Asla Katılmıyorum	1.0 – 1.80

3. BULGULAR

Bu bölümde 2019-2020 eğitim öğretim yılı bahar döneminde Malatya merkez ve ilçelerindeki 42 devlet anaokulunda çalışan okul öncesi öğretmenlerinin örgütsel sessizlik düzeylerine ilişkin bulgular yer almaktadır. Öğretmenlerin örgütsel sessizliklerinin boyutlar temelinde hangi düzeyde olduğunu belirlemek için hesaplanan aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3. Örgütsel Sessizlik Ölçeği Toplam ve Alt Boyutlar Toplamlarının İstatistik Değerleri

Boyutlar	N	\bar{X}	SS
Okul Ortamı	184	2,99	0,66
Duygu	184	3,16	0,95
Sessizliğin Kaynağı	184	2,87	0,96
Yönetici	184	3,24	1,16
İzolasyon	184	3,01	1,08
Toplam	184	3,05	0,93

Tablo 3’deki puan ortalamaları dikkate alınarak bir değerlendirme yapıldığı takdirde, örgütsel sessizlik boyutlarına ilişkin en yüksek ortalama değer 3.24 ile Yönetici boyutunda olduğu görülecektir. Yönetici boyutunu sırasıyla Duygu ($\bar{x}=3.16$), İzolasyon ($\bar{x}=3.01$), Okul Ortamı ($\bar{x}=2.99$) boyutları izlemektedir. En düşük ortalamanın ($\bar{x}=2.87$) ile Sessizliğin Kaynağı boyutunda olduğu görülmektedir. Ölçek toplamında ise ortalama 3.85 düzeyindedir. Bütün boyutlarda ve toplamda algıların ortalamaları Orta Düzeyde Katılıyorum ($\bar{x}= 2.61 - 3.40$) aralığında gerçekleşmiştir.

Cinsiyet Değişkenine Göre Bulgular

Cinsiyet değişkeni açısından, anaokullarında görev yapan öğretmenlerin örgütsel sessizlik algıları arasında anlamlı farklılaşma olup olmadığını sınamak amacıyla, iki grubun örgütsel sessizlik boyut ortalamaları arasındaki farklılığı belirlemek üzere ilişkisiz örneklem için t testi yapılmış ve sonuçları Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4. Cinsiyet Değişkeni Açısından Örgütsel Sessizlik Ölçeği Boyutlarına İlişkin İlişkisiz Örneklem İçin t testi Sonuçları

Boyutlar	Gruplar	N	\bar{X}	SS	SD	t	p
Okul Ortamı	Kadın	169	3,00	0,67	182	,882	,379
	Erkek	15	2,85	0,47			
	Toplam	184					
Duygu	Kadın	169	3,16	0,96	182	-,234	,816
	Erkek	15	3,22	0,93			
	Toplam	184					
Sessizliğin Kaynağı	Kadın	169	2,85	0,94	182	-1,016	,311
	Erkek	15	3,12	1,14			
	Toplam	184					
Yönetici	Kadın	169	3,24	1,15	182	,000	1,00
	Erkek	15	3,24	1,29			
	Toplam	184					

İzolasyon	A) Kadın	169	3,04	1,07	182	-1,278	,294
	B) Erkek	15	2,73	1,22			
	Toplam	184					

Örgütsel sessizlik ölçeğinin cinsiyet değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan ilişkisiz örneklem için t testine göre, Okul Ortamı boyutu [$t_{(184)} = -0,882, p > 0$], Duygu boyutu [$t_{(184)} = -0,234, p > 0$], Sessizliğin Kaynağı boyutu [$t_{(184)} = -1,016, p > 0$], Yönetici boyutu [$t_{(184)} = -0,000, p > 0$] ve İzolasyon boyutu [$t_{(184)} = -1,278, p > 0$] için kadın ve erkeklerin algıları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.

Yaş Değişkenine Göre Bulgular

Yaş değişkeni açısından, anaokullarında görev yapan öğretmenlerin örgütsel sessizlik algıları arasında anlamlı farklılaşma olup olmadığını sınamak amacıyla, üç grubun örgütsel sessizlik boyut ortalamaları arasındaki farklılığı belirlemek üzere tek yönlü varyans analizi yapılmış ve sonuçları Tablo 5’de verilmiştir.

Tablo 5. Yaş Değişkeni Açısından Örgütsel Sessizlik Ölçeği Boyutlarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Boyutlar	Gruplar	N	\bar{X}	SS	Sd	F	p	Fark
Okul Ortamı	A) 30 yaş ve daha az	44	3,01	0,47	2-181	1,192	,306	
	B) 31-40 yaş	115	2,94	0,69				
	C) 41 yaş ve üzeri	25	3,17	0,76				
	Toplam	184	2,99	0,66				
Duygu	A) 30 yaş ve daha az	44	3,13	0,98	2-181	,030	,970	
	B) 31-40 yaş	115	3,17	0,95				
	C) 41 yaş ve üzeri	25	3,18	0,97				
	Toplam	184	3,16	0,95				
Sessizliğin Kaynağı	A) 30 yaş ve daha az	44	3,00	0,97	2-181	,613	,543	
	B) 31-40 yaş	115	2,82	0,93				
	C) 41 yaş ve üzeri	25	2,90	1,09				
	Toplam	184	2,87	0,96				
Yönetici	A) 30 yaş ve daha az	44	3,18	1,10	2-181	,480	,620	
	B) 31-40 yaş	115	3,22	1,18				
	C) 41 yaş ve üzeri	25	3,45	1,21				
	Toplam	184	3,24	1,16				
İzolasyon	A) 30 yaş ve daha az	44	2,91	0,96	2-181	,450	,638	
	B) 31-40 yaş	115	3,07	1,09				
	C) 41 yaş ve üzeri	25	2,92	1,26				
	Toplam	184	3,01	1,08				

Üç farklı yaş kategorisine göre gruplandırılmış öğretmenlerin yaşlarına göre örgütsel sessizlik ölçeği boyutlarında ortalamalar arasında anlamlı bir farkın olup olmadığına bakmak için tek yönlü varyans Analizi yapılmıştır. Yapılan tek yönlü varyans analizi testinde Okul Ortamı boyutu [$F_{(2-181)} = 1,192, p > .05$], Duygu boyutu [$F_{(2-181)} = ,030, p > .05$], Sessizliğin Kaynağı boyutu [$F_{(2-181)} = ,613,$

$p>.05$], Yönetici boyutu [$F_{(2-181)}=,480$, $p>.05$] ve İzolasyon boyutu [$F_{(2-181)}= ,450$, $p>.05$] olarak bulunmuştur.

Öğretmenlikteki Hizmet Süresi Değişkenine Göre Bulgular

Farklı dört mesleki kıdeme göre gruplandırılan öğretmenlerin, hizmet süresi (mesleki kıdem) değişkenine göre aralarında anlamlı fark olup olmadığını belirlemek için, mesleki kıdemlerine göre oluşturulan grupların görüşlerinin ortalamaları ilişkisiz örneklem için tek yönlü varyans analizi ile karşılaştırılmıştır.

Tablo 6. Öğretmenlikteki Hizmet Süresi Değişkeni Açısından Örgütsel Sessizlik Ölçeği Boyutlarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Boyutlar	Gruplar	N	\bar{X}	SS	Sd	F	p	Fark
Okul Ortamı	A) 1-5 yıl	19	3,11	0,54	3-180	1,238	,297	
	B) 6-15 yıl	140	2,94	0,68				
	C) 16-25 yıl	22	3,19	0,58				
	D) 25 yıl ve üzeri	3	3,16	0,52				
	Toplam	184						
Duygu	A) 1-5 yıl	19	2,98	0,92	3-180	,847	,470	
	B) 6-15 yıl	140	3,14	0,98				
	C) 16-25 yıl	22	3,43	0,86				
	D) 25 yıl ve üzeri	3	3,22	0,38				
	Toplam	184						
Sessizliğin Kaynağı	A) 1-5 yıl	19	3,17	0,68	3-180	1,517	,212	
	B) 6-15 yıl	140	2,79	1,00				
	C) 16-25 yıl	22	3,12	0,86				
	D) 25 yıl ve üzeri	3	3,06	0,61				
	Toplam	184						
Yönetici	A) 1-5 yıl	19	3,50	0,79	3-180	1,060	,368	
	B) 6-15 yıl	140	3,16	1,22				
	C) 16-25 yıl	22	3,39	1,05				
	D) 25 yıl ve üzeri	3	4,00	0,88				
	Toplam	184						
İzolasyon	A) 1-5 yıl	19	2,96	0,72	3-180	,953	,416	
	B) 6-15 yıl	140	2,96	1,12				
	C) 16-25 yıl	22	3,25	1,05				
	D) 25 yıl ve üzeri	3	3,77	1,17				
	Toplam	184						

Dört farklı mesleki kıdeme göre gruplandırılmış öğretmenlerin kıdemlerine (öğretmenlikteki hizmet sürelerine) göre okul sessizliği ölçeği boyutlarında algılar arasında anlamlı bir farkın olup olmadığına bakmak için tek yönlü varyans analizi testi yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre Okul Ortamı [$F_{(3-180)}= 1,238$, $p>.05$], Duygu [$F_{(3-180)}= ,847$, $p>.05$], Sessizliğin Kaynağı [$F_{(3-180)}= 1,517$, $p>.05$], Yönetici [$F_{(3-180)}= 1,060$, $p>.05$] ve İzolasyon boyutu [$F_{(3-180)}= ,953$, $p>.05$] olarak bulundu. Bu değerler, öğretmenlerin algıları arasında anlamlı farklılıklar bulunmadığını göstermektedir.

Çalıştığı Okuldaki Hizmet Süresi Değişkenine Göre Bulgular

Çalıştığı okuldaki hizmet süresine göre farklı üç gruba ayrılan öğretmenlerin, algıları arasında anlamlı fark olup olmadığını belirlemek için ortalamalar ilişkisiz örneklem için tek yönlü varyans analizi ile analiz edilmiştir.

Tablo 7. Çalıştığı okuldaki Hizmet Süresi Değişkeni Açısından Örgütsel Sessizlik Ölçeği Boyutlarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Boyutlar	Gruplar	N	\bar{X}	SS	Sd	F	p	Fark
Okul Ortamı	A) 1-5 yıl	124	2,99	0,66	2-181	,400	,671	
	B) 6-15 yıl	57	2,98	0,65				
	C) 16-25 yıl	3	3,33	0,76				
	Toplam	184						
Duygu	A) 1-5 yıl	124	3,09	0,98	2-181	1,080	,342	
	B) 6-15 yıl	140	3,32	0,90				
	C) 16-25 yıl	22	3,11	0,83				
	Toplam	184						
Sessizliğin Kaynağı	A) 1-5 yıl	124	2,87	0,95	2-181	,342	,711	
	B) 6-15 yıl	140	2,85	1,00				
	C) 16-25 yıl	22	3,33	0,57				
	Toplam	184						
Yönetici	A) 1-5 yıl	124	3,23	1,15	2-181	,029	,971	
	B) 6-15 yıl	140	3,26	1,23				
	C) 16-25 yıl	22	3,33	0,57				
	Toplam	184						
İzolasyon	A) 1-5 yıl	19	3,05	1,06	2-181	,229	,796	
	B) 6-15 yıl	140	2,93	1,15				
	C) 16-25 yıl	22	3,00	1,00				
	Toplam	184						

Tablo 7’de yer alan bulgulara göre tek yönlü varyans analizi testinde Okul Ortamı boyutu [$F_{(2-181)} = ,400, p > .05$], Duygu boyutu [$F_{(2-181)} = 1,080, p > .05$], Sessizliğin Kaynağı boyutu [$F_{(2-181)} = ,342, p > .05$], Yönetici boyutu [$F_{(2-181)} = ,029, p > .05$] ve İzolasyon boyutu [$F_{(2-181)} = ,229, p > .05$] açısından grup algıları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.

Sendikaya Üyelik Durumu Değişkenine Göre Bulgular

Sendikaya üyelik durumu değişkeni açısından, anaokullarında görev yapan öğretmenlerin örgütsel sessizlik algıları arasında anlamlı farklılaşma olup olmadığını sınamak amacıyla ilişkisiz örneklem için t testi yapılmış ve sonuçları Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8. Sendikaya Üyelik Durumu Değişkeni Açısından Örgütsel Sessizlik Ölçeği Boyutlarına İlişkin İlişkisiz Örneklem İçin t Testi Sonuçları

Boyutlar	Gruplar	n	\bar{X}	SS	Sd	t	p
Okul Ortamı	A) Üye	137	3,06	0,68	182	2,324	,021*
	B) Üye Değil	47	2,80	0,56			
	Toplam	184					
Duygu	A) Üye	137	3,23	0,94	182	1,623	,106
	B) Üye Değil	47	2,97	0,98			
	Toplam	184					

Sessizliğin Kaynağı	A) Üye	137	2,92	0,99			
	B) Üye Değil	47	2,74	0,87			
	Toplam	184			182	1,090	,277
Yönetici	A) Üye	137	3,31	1,17			
	B) Üye Değil	47	3,04	1,14			
	Toplam	184			182	1,330	,185
İzolasyon	A) Üyeyi	137	3,06	1,10			
	B) Üye Değil	47	2,87	1,04	182	1,052	,294
	Toplam	184					

*p<.05

Sendikaya üyelik durumu değişkeni açısından yapılan bağımsız örneklem için t testine göre Okul Ortamı boyutunda [$t_{(184)} = 2,324$, $p < 0$] sendika üyesi olanlar ile olmayanların algıları arasında anlamlı bir farklılık vardır. Duygu [$t_{(184)} = 1,623$, $p > 0$], Sessizliğin Kaynağı [$t_{(184)} = 1,090$, $p > 0$], Yönetici [$t_{(184)} = 1,330$, $p > 0$] ve İzolasyon [$t_{(184)} = -1,052$, $p > 0$] boyutlarında ise grup algıları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.

4. TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Araştırma ölçeğini cevaplayarak sürece katkı sağlayan anaokulu öğretmenlerinin örgütsel sessizlik algıları ölçek genelinde orta düzeyde bulunmuştur. Ölçeği oluşturan boyutlar arasında en yüksek ortalama Yönetici boyutunda bulunmuş ve bu boyutu sırasıyla Duygu, İzolasyon, Okul Ortamı ve Sessizliğin Kaynağı boyutları izlemiştir. Ölçek boyutlarının ihtiva ettiği maddeler dikkate alınarak mevcut bulgulardan önemli sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Şöyle ki; okul yöneticilerinin “en iyi ben bilirim” tavrını takınmaları, öğretmenler tarafından güvenilir bulunmamaları ve performanslarının düşük olması öğretmenlerin örgütsel sessizlik algılarının yüksek olmasına kaynaklık etmektedir. Bu özelliklere sahip okullarda öğretmenler, kendilerinin ve arkadaşlarının okul etkililiğini artırıcı yöndeki duygu ve düşüncelerini dile getirmediklerini düşünmektedirler. Öğretmenler, okul yöneticilerinin kendini beğenmiş tutumlarından rahatsız olmaktadır, onlara yönelik güven düzeyleri düşüktür ve yöneticilerin performanslarını yeterli bulmamaktadırlar. Bütün bunlar anaokullarında görev yapmakta olan öğretmenlerin örgütsel sessizliğe bürünmelerine neden olmaktadır. Örgütsel sessizlik algıları Sessizliğin Kaynağı boyutunda en düşük düzeyde gerçekleşmektedir. Bu boyut çerçevesinde; okulda meydana gelen olaylar, okuldaki israflar ve öğretmenlerin deneyimsizlik korkuları onların örgütsel sessizlik algılarının diğer boyutlara nazaran daha düşük düzeyde olmasına neden olmaktadır. Öğretmenler okulda israf olduğunu düşündüklerinde buna sessiz kalma yerine israfın önüne geçmek için düşüncelerini açıklamaktadırlar. Okul etkililiğine yönelik görüşlerini ifade etme konusunda deneyimsizlik korkusu yaşamamakta ve görüşlerini dile getirmektedirler.

Mevcut araştırmamızda ölçme aracı olarak kullanılan Örgütsel Sessizlik Ölçeğinin geliştirildiği araştırmada Kahveci ve Demirtaş (2013a)’ın bulguları mevcut araştırmanın bulguları ile çok paralellik göstermemektedir. O araştırmada en yüksek ortalamalar Sessizliğin Kaynağı boyutunda, en düşük ortalamalar ise İzolasyon boyutunda elde edilmiştir. Bununla birlikte aynı ölçeğin kullanıldığı

Nartgün ve Kartal'ın (2013) taşımali okullarda gerceklestirdigi arastirasinin bulgulari mevcut arastirmaya paralellik gostermektedir. Boyut ortalamalarinin yuksekten dusuge dogru siralamasi Sessizligin Kaynagi ile Okul Ortami boyutlarinin yer degisikligi disinda ayni kalmisttir. Mevcut arastirma bulgularini destekleyecek sekilde, Yoneticisi boyutunun en yuksek ortalama degere sahip olmasi, Donmez (2016) ve Gungor'un (2019) yaptiklari calismalarda elde ettikleri bulgularla da ortusmektedir. Demirtas ve arkadaslari (2016) tarafından yapilan arastirmanin bulgulari da bu arastirma ile paralellik gostermekle birlikte, en yuksek ortalamalar Yoneticisi yerine Izolayon boyutunda gercelesirken sessizligin en dusuk oldugu boyut Sessizligin Kaynagi olmustur. Aydin (2016) sessizlik algisi en yuksek boyutu Sessizligin Kaynagi, en dusuk boyutu ise Yoneticisi boyutu olarak bulmustur. Bu bulgulardan farkli olacak sekilde Kahveci (2010) ogretmenlerin orgutsel sessizlik duzeyini yuksek bulmustur. Arastirmalar arasindaki bu farklılıklar, arastirmaların gerceklestigi coografi bölgelerin, eğitim seviyelerinin ve okul türlerinin farklı olmasından kaynaklanıyor olabilir. Arastirmamızda ve bazı diğer arastirmalarda sessizligin en çok Yoneticisi boyutundan kaynaklanıyor olmasi dikkati ceken bir durumdur. Arastirmamızın sonucunda, anaokullarında calışan ogretmenlerin, yoneticinin yonetme tarzından hoşnut olmadıkları, yoneticinin bazı tavir ve uygulamalarından dolayii fikir ve goruşlerini ifade etmekten kacındıkları anlaşılmaktadır.

Yeşilaydın ve Bayın (2015) tarafından 49 arastirma uzerinden yurutulen tarama calismasında orgutsel sessizligi konu alan arastirmalarda cinsiyet, yaş, eğitim durumu, medeni durum, gelir duzeyi, meslekteki ve kurumdaki hizmet suresi degişkenlerinin en sık kullanılan demografik ozellikler oldugu tespit edilmiştir. Bizim arastirmamızda anaokulu ogretmenlerinin orgutsel sessizlik algilarinin cinsiyet, yaş, sendika uyeliği, meslekteki ve kurumdaki hizmet suresi degişkenlerine gore anlamlı farklılık gosteriپ göstermediği incelenmektedir. Arastirmamızın ilk demografik degişkeni olan cinsiyet aısından okulöncesi ogretmenlerinin orgutsel sessizlik algıları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Katılımcılar, okullarda orgutsel sessizligin orta duzeyde oldugu algısına sahiptirler. Ölceğin iki boyutunda kadınların algıları, iki boyutta da erkeklerin algıları yuksek ortalamalara sahip iken algıların en yuksek oldugu Yoneticisi boyutunda kadın ve erkek ortalaması ayni olmuştur. Bunu destekleyecek sekilde Nartgün ve Kartal (2013); Öztürk Çiftçi, Meriç ve Meriç (2015); Uçar (2017); Moçoşoğlu ve Kaya (2018); Aktaş (2019) arastirmalarında da orgutsel sessizlik algılarında cinsiyet aısından anlamlı farklılıklar bulunmamıştır. Bu bulguların aksine orgutsel sessizlik algılarının cinsiyete gore anlamlı farklılıklar gösterdiği bulgusuna ulaşan arastirmalar (Donmez, 2016; Kahveci, 2010; Kahveci ve Demirtas, 2013b) da mevcuttur. Bu celişki, eğitim kademelerine, branşlara, calışanların statülerine, arastirmaların yapıldığı bölge ya da şehre ve arastirmanin yapıldığı zaman dilimine bağlanabilir.

Anaokulu öğretmenlerinin örgütsel sessizlik algıları yaş değişkenine göre anlamlı farklılıklar göstermemektedir. Bu bulgu, yaşın öğretmenlerin örgütte yaşanan sorunları dile getirme ve bu sorunlara çözüm üretmede etkili olmadığına ifadesi olarak kabul edilmesini gerektirir. Bu bulguyu destekleyecek şekilde Köylüoğlu, Bedük, Duman ve Büyükbayraktar (2015); Konakçı Göven (2018); Güngör (2019); araştırmalarında da örgütsel sessizlik algılarının yaş değişkenine göre anlamlı farklılıklar göstermediği sonuçları elde edilmiştir.

Öğretmenlikteki hizmet süresi değişkenine göre öğretmenlerin örgütsel sessizlik algıları anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Ancak ölçeğin dört boyutunda altı ile on beş yıl hizmeti olanların örgütsel sessizlik algılarının diğer gruplardan daha düşük olduğu olgusunun üzerinde durulması gerektiği kanaatindeyiz. Sadece Yönetici boyutunda 25 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlerin ortalamaları diğer yaş gruplarından daha yüksek çıkmıştır. Nartgün ve Kartal (2013); Köylüoğlu, Bedük, Duman ve Büyükbayraktar (2015); Aktaş (2019) da bu bulguyu destekleyecek şekilde örgütsel sessizlik algılarının öğretmenlikteki hizmet süresi değişkenine göre anlamlı farklılıklar göstermediği bulgusuna ulaşmışlardır.

Çalışılan okuldaki hizmet süresi değişkenine göre öğretmenlerin örgütsel sessizlik algı ortalamaları birbirine yakın çıkmış ve aralarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu bulgu, çalışılan okulda geçirilen öğretmenlik süresinin örgütsel sessizlik algıları üzerinde önemli bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Bu bulgu Konakçı Göven'in 2018 yılında yaptığı çalışmada elde edilen bulguyla örtüşürken, Yüksel'in (2015) araştırmasıyla ters düşmektedir. Araştırmamızda Okul Ortamı, Sessizliğin Kaynağı ve Yönetici boyutlarında aynı okulda on altı yıl ve daha fazla çalışanların örgütsel sessizlik algıları daha yüksektir. Duygu boyutunda ise, çalıştığı okuldaki hizmet süresi altı ile on beş yıl arası olan öğretmenlerin puan ortalamalarının diğer gruptakilere göre daha yüksek olduğu görülmektedir.

Araştırmaya katkı sağlayan anaokulu öğretmenlerinin herhangi bir eğitim sendikasına üye olup olmamasının onların örgütsel sessizlik algıları üzerinde bir etkisinin olup olmadığı araştırmamızın son alt problemini oluşturmaktadır. Bütün boyutlarda sendikaya üye olanların algıları üye olmayanların algılarından daha yüksektir. Bu fark sadece "Okul Ortamı" boyutunda istatistiksel olarak anlamlı çıkmış, diğer boyutlarda anlamlı çıkmamıştır. Dönmez (2016) yaptığı araştırmada Sessizliğin Kaynağı, Yönetici, İzolasyon ve Duygu boyutlarına ilişkin öğretmen algılarında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Bu bulgu araştırmamız sonuçlarıyla örtüşmektedir. Ancak Okul Ortamı boyutunda sendikaya üyesi olmayan öğretmenlerin sendikaya üyesi olan öğretmenlerden daha yüksek düzeyde örgütsel sessizlik algısına sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgu ise, araştırmamız sonuçlarıyla örtüşmemektedir. Sendikaların ve bu sendikalara üye olan öğretmenlerin, işgörenlerin özlük haklarını koruma ve iyileştirme temel bakış açıları vardır. Bu bağlamda, okulda yanlış giden durumlara "dur" denilmesi gerektiği anlayışının egemen olduğu söylenebilir. Buna bağlı

olarak sendika üyeliği örgüt içerisinde sessiz kalınmasından daha çok ses verilmesi gerektiği felsefesinin gelişmesine ortam hazırlamakta ve bu da algılara ve davranışlara yansımaktadır. En fazla üye sayısına sahip olan eğitim sendikasının “Kuruş değil duruş sendikacılığı” ilkesi bu duruma ışık tutucu niteliktedir.

Araştırma bulgularına dayalı olarak uygulayıcılara yönelik öneriler şunlardır:

- Okul yöneticilerinin her şeyi kendilerinin bildiklerine yönelik bir izlenim vermekten kaçınarak, okulla ilgili hayatî kararlar alırken öğretmenlerin ve diğer paydaşların görüşlerini alması önemlidir.
- Okul yöneticilerinin kendi performansları hakkında öğretmenleri ve okulun diğer paydaşlarını bilgilendirmesi örgütsel sessizliği azaltabilir.
- Öğretmenlere üstesinden gelebilecekleri sorumluluklar verilerek kendi potansiyellerini ve yeterliklerini görmelerine imkân verilebilir.
- Okulda meydana gelen olumlu ya da olumsuz durumlar hakkında öğretmenlerin bilgilendirilmesi önemlidir.
- Öğretmenlerin sendika üyesi olması bir tehdit değil, örgütsel sessizliği azaltacak bir fırsat olarak görülmelidir.

5. KAYNAKÇA

- Aktaş, E. (2019). *İlkokul öğretmenlerinin okul kültürü algı düzeylerinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Atar, A. (2018). *Etkileşimci ve dönüşümcü liderliğin örgütsel sessizlik, örgütsel sinizm ve psikolojik iyi oluş üzerindeki etkisi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Aydın, F. (2016). *Ortaokul yöneticilerinin kullandıkları örgütsel güç türleri ve öğretmenlerin örgütsel sessizlik davranışları*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Beer, M. ve Eisenstat, R. (2000). The silent killers of strategy implementation and learning. *Sloan Management Review*, 41(4), 29-40.
- Bildik, B. (2009). *Liderlik tarzları örgütsel sessizlik ve örgütsel bağlılık ilişkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Gebze Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.
- Bowen, F. ve Blackmon, K. (2003). Spirals of silence: The dynamic effects of diversity on organizational voice. *Journal of Management Studies*, 40 (6), 1393-1417.
- Can, A. (2017). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi* (3. Baskı). Ankara, Pegem A Yayıncılık.
- Çakıcı, A. (2008). Örgütlerde sessiz kalınan konular, sessizliğin nedenleri ve algılanan sonuçları üzerine bir araştırma. *Ç. Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17 (1), 117-134.
- Çakıcı, A. ve Çakıcı, A. C. (2007). İşgören sessizliği: Konuşmak mı zor, sessiz kalmak mı zor? 15. *Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi*, s. 389- 400, Sakarya Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sakarya.
- Çavuşoğlu, S., & Köse, S. (2016). Örgüt kültürünün örgütsel sessizlik davranışına etkisi. *Dokuz Eylül University Journal of Graduate School of Social Sciences*, 18(1). Retrieved from: <https://eds.p.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=84df1ed6-4524-4d35-9605-8fe2583bd3c0%40redis>
- Creswell, J. W. (2017). *Eğitim araştırmaları: nicel ve nitel araştırmanın planlanması, yürütülmesi ve değerlendirilmesi*. Çeviri Editörü: Halil Ekşi. İstanbul: EDAM Yayın No: 367.
- Demirtaş, Z. ve Kahveci G. (2013). Okul yöneticisi ve öğretmenlerin örgütsel sessizlik algıları. *Eğitim ve Bilim*, 167 (38), 50-64.

- Demirtaş, Z. Alanoğlu, M. (2015) Öğretmenlerin karara katılımı ve iş doyumunu arasındaki ilişki. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)* 16(2), 83-100.
- Demirtaş, Z., Özdemir, T. Y., ve Küçük, Ö. (2016). Okulların bürokratik yapısı, örgütsel sessizlik ve örgütsel sinizm arasındaki ilişki. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 22 (2), 193-216.
- Dönmez, E. (2016). *Örgütsel sosyalleşme ile örgütsel sessizlik arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü: Denizli.
- Durak, İ. (2018). *Korku kültürü ve örgütsel sessizlik* (2. Baskı). Bursa, Ekin Yayınevi.
- Gliner, J. A., Morgan, G. A. ve Leech, N. L. (2015). *Uygulamada araştırma yöntemleri: desen analizi ve bütünleştiren yaklaşım*. Çeviri Editörü: Selahattin Turan. Ankara: Nobel.
- Güngör, B. (2019). *Öğretmenlerin örgütsel sessizlik algıları ile okul kültürü algıları arasındaki ilişki*. Yüksek Lisans Tezi, On dokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
- Kahveci, G. (2010). *İlköğretim okullarında örgütsel sessizlik ile örgütsel bağlılık arasındaki ilişkiler*. Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.
- Kahveci, G. ve Demirtaş, Z. (2013a). Öğretmenler için örgütsel sessizlik ölçeği geliştirme çalışması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(43), 167-182.
- Kahveci, G. ve Demirtaş, Z. (2013b). Okul yöneticisi ve öğretmenlerin örgütsel sessizlik algıları. *Eğitim ve Bilim*, 38(167), 50-64
- Kayaalp, E., & Özdemir, T. Y. (2020). Öğretmenlerin örgütsel sessizlik, örgütsel yalnızlık ve örgütsel yabancılaşma algılarının örgütsel sinizm düzeyleriyle ilişkisi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(38), 101-113.
- Konakçı Güven, E. (2018). *İlkokullarda örgütsel sessizlik ile örgütsel bağlılık arasındaki ilişki (Eskişehir il merkezindeki ilkokullarda bir çalışma)*. Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osman Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Köse, E. K. (2014). Dezavantajlı okullarda öğretmenlerin örgütsel bağlılıkları ile örgütsel sessizlik arasındaki ilişkiler. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2014(2), 28-36.

- Köylüoğlu, A. S., Bedük, A., Duman, L., & Büyükbayraktar, H. H. (2015). Analyzing the relation between teachers' organizational silence perception and whistle blowing perception. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 207, 536-545.
- Kuşoğlu, F. M. (2018). *Psikolojik sözleşme ihlal algısının örgütsel sessizlik üzerindeki etkisinde psikolojik sermayenin rolü*. Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Moçoşoğlu, B., & Kaya, A. (2018). Okul yöneticileri ve öğretmenlerin örgütsel sessizlik ile örgütsel mutluluk düzeyleri arasındaki ilişki: Şanlıurfa ili örneği. *Harran Maarif Dergisi*, 3(1), 52-70.
- Morrison, E. F. ve Milliken, F. J. (2000). Organizational silence: A barrier to change and development in a pluralistic academy of management. *The Academy of Management Review*, 25(4), 706-725.
- Nartgün, S. Ş. & Kartal, V. (2013). Öğretmenlerin örgütsel sinizm ve örgütsel sessizlik hakkındaki görüşleri. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 2(2), 47-67. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/buefad/issue/3813/51114>.
- Özdemir, L. ve Sarıoğlu Uğur, S. (2013). Çalışanların “örgütsel ses ve sessizlik” algılamalarının demografik nitelikler açısından değerlendirilmesi: Kamu ve özel sektörde bir araştırma. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 27 (1), 257-281.
- Öztürk Çiftçi, D., Meriç, E., & Meriç, A. (2015). Örgütsel sessizlik, tükenmişlik ve işten ayrılma niyeti ilişkisi: ordu ili özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde bir uygulama. *Journal of International Social Research*, 8(41), 996-1007.
- Taşkıran, E. (2010). *Liderlik tarzının örgütsel sessizlik üzerindeki etkisinde örgütsel adaletin rolü ve bir araştırma*. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Uçar, R. (2017). Öğretmenlerin örgütsel sessizlik düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* (2), 209-232.
- Ünlü, Y., Hamedoğlu, M. A ve Yaman, E. (2015). Öğretmenlerin örgütsel adalet algıları ve örgütsel sessizlik düzeyleri arasındaki ilişki. *Sakarya University Journal of Education*, 5(2), 140-157.
- Yaman, E., & Ruçlar, K. (2014). Örgüt kültürünün yordayıcısı olarak üniversitelerde örgütsel Sessizlik. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, (1), 36-50.

-
- Yeşilaydın, G. & Bayın, G. (2015). Türkiye’de örgütsel sessizlik ile ilgili yapılan araştırmalara yönelik literatür incelemesi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(4), 103-120.
- Yüksel, R. F. (2015). *Okul çalışanlarının örgütsel bağlılık ve örgütsel sessizlik düzeyleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Okan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Extended Abstract

Organizational silence is the situation in which the person prefers to remain silent because he believes that expressing his thoughts will not have any effect on the result. Therefore, organizational silence behavior indicates an undesirable situation in terms of organizations and this behavior is seen as objectionable. The aim of this study is to determine the realization level of organizational silence behavior of teachers working in kindergartens. In accordance with this purpose; It is tried to determine (a) the level of organizational silence perceptions of kindergarten teachers, (b) whether these teachers' perceptions of organizational silence show significant differences according to the variables of gender, age, seniority, length of service at school and union membership.

The universe of the research consists of 248 teachers working in all 42 state kindergartens that continue their activities in the 2019-2020 academic year under Malatya provincial and district national education directorates. Since the entire universe was reached and the data were collected, no sampling was made. Within the scope of the research, the scales answered by 184 teachers were evaluated.

As a data collection tool, there is the "Organizational Silence Scale" developed by Demirtaş and Kahveci (2013), consisting of five dimensions and 18 items. "Organizational Silence Scale" was used. In our study, the reliability of the scale was found to be high across the scale and on the basis of dimensions. Independent Samples t-Test; One-Way ANOVA test was conducted to determine whether the perceptions differ according to age, seniority and length of service at the school.

Organizational silence perceptions of kindergarten teachers who contributed to the process by answering the research scale were found to be moderate throughout the scale. Among the dimensions that make up the scale, the highest average was found in the Administrator dimension, followed by Emotion, Isolation, School Environment and Source of Silence dimensions, respectively. Considering the items contained in the scale dimensions, important results emerge from the present findings.

In the study in which the Organizational Silence Scale, which was used as a measurement tool in our research, was developed, the findings of Kahveci and Demirtaş (2013a) do not show much parallelism with the findings of the current research. However, the rate of studies with parallel findings with our study is quite high. Organizational silence perceptions of kindergarten teachers do not show significant differences according to age, gender, length of service, and length of service at the school they work in. The last sub-problem of our research is whether the kindergarten teachers who contributed to the research, whether they are members of any education union or not, have an effect on their perceptions of organizational silence. In all dimensions, the perceptions of union members are higher than the perceptions of non-members. While this difference was statistically significant only in the "School Environment" dimension, it was not significant in other dimensions. Unions and teachers who are members of these unions have basic perspectives on protecting and improving the personal rights of employees. In this context, it can be said that the understanding of saying "stop" to the situations that go wrong at school is dominant. Accordingly, union membership paves the way for the development of the philosophy that it is necessary to give more voice than to remain silent within the organization, and this is reflected in perceptions and behaviors. The principle of "Unionism, not a penny, but a stance" of the education union, which has the highest number of members, sheds light on this situation.

Based on the research findings, suggestions for practitioners are as follows:

- It is important that school administrators take the opinions of teachers and other stakeholders when making vital decisions about the school, avoiding giving the impression that they know everything.
- Informing teachers and other school stakeholders about their own performance by school administrators can reduce organizational silence.
- Teachers can be given the opportunity to see their own potential and competencies by giving them responsibilities that they can handle.
- It is important to inform teachers about positive or negative situations that occur at school.
- Teachers' union membership should not be seen as a threat, but as an opportunity to reduce organizational silence.



Article Info/Makale Bilgisi

Received/Geliş: 05.07.2022 Accepted/Kabul: 28.05.2023 Published/Yayınlama: 31.05.2023

“Çevre Eğitimi” Konusunda Yayınlanan Eğitim Araştırmaları Makalelerinin Bibliyometrik Profili

Kerem BOZDOĞAN¹ Dilek ŞAHİNPINAR² Emrullah KARATEKİN³

Öz

Bu çalışmada çevre eğitimine ilişkin makalelerin bibliyometrik parametreler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada nitel araştırma yaklaşımlarından olan durum çalışması yöntemi kullanılmış ve bibliyometrik analiz tekniği kullanılmıştır. Bibliyometrik veriler Web of Science veri tabanından alınmıştır. Verilerin taranma aralığı 1975-3 Mayıs 2021 tarihleri arası olarak sınırlandırılmıştır. Yapılan analizlere göre 1975-3 Mayıs 2021 tarihleri arasında WoS veri tabanında kayıtlı 69.140.265 çalışma tespit edilmiş ve bu çalışmaların 6420 tanesinin çevre eğitimi ile ilgili olduğu görülmüştür. Bu çalışmalardan 2516 tanesinin eğitim/egitim araştırmaları kategorisinde yapıldığı belirlenmiştir. Çevre eğitime yönelik yapılan çalışmaların 2255 tanesinin makale türünde olduğu görülmüştür. Bu makalelerden 1148 tanesinin son beş yılda yayınlandığı belirlenmiştir. Bu oran eğitim/egitim araştırmaları kategorisinde çevre eğitimi ile ilgili yapılan çalışmaların her geçen yıl daha da arttığına işaret etmektedir. Çevre eğitimi konusunda alana katkı sağlayan 1116 farklı yazar belirlenmiştir. 2255 makalede toplamda 1407 farklı anahtar kelimenin kullanıldığı görülmüştür. Çevre eğitimine ilişkin olarak en etkin bilimsel derginin “Journal of Environmental Education” olduğu görülmüştür. Ayrıca alana katkıda bulunan araştırmacıların 68 farklı ülkeden oldukları tespit edilmiştir. Bu kapsamda en aktif ülkenin Amerika Birleşik Devletleri olduğu, bunu sırasıyla Brezilya ve Avustralya’nın izlediği görülmüştür. 88 makale ile Türkiye’nin 68 ülkeden yedinci sırada yer alması, çevre eğitimi alanına ilişkin ilgili önemli çalışmaların yapıldığının bir göstergesidir.

Anahtar Kelimeler: Çevre Eğitimi, Bibliyometre, Web of Science

¹ Dr., Sınıf öğretmeni, MEB Gözüakçalar İlkokulu, Kayseri-Türkiye, kb_38@hotmail.com, ORCID: 0000-0003-0605-2031

² Öğr.Gör., Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Doğubayazıt Ahmed-i Hani Meslek Yüksekokulu, Çocuk Bakımı ve Gençlik Hizmetleri, Ağrı-Türkiye, dsahinpınar@agri.edu.tr, ORCID: 0000-0001-9454-5308

³ Dr., T.C. Gençlik ve Spor Bakanlığı, Ankara-Türkiye, emrullah.karatekin@gmail.com, ORCID: 0000-0003-4089-0151

Bibliometric Profile of Educational Research Articles on “Environmental Education”

Abstract

The aim of this study is to examine scientific articles on environmental education in terms of bibliometric parameters. In the study, the bibliometric method was used within the scope of quantitative methodology. The scanning range of bibliometric data taken from the WoS database produced by Clarivate Analytics covers the dates between 1975-3 May 2021. As a result of the analyses, it was revealed that 6420 of the 69.140.265 studies registered in the WoS database between 1975-2021 were studies related to environmental education. It is also observed that 2516 of these records are in the education/educational research category. It was concluded that the most common type of publication related to the environmental education was the articles with a total number of 2255. It was determined that 1148 of these articles were published in the last five years. In the analysis, it was seen that there are 1116 different authors contributing to the related field. It was determined that 1407 different keywords were used in the analyzed articles and that the most effective journal is the "Journal of Environmental Education". In addition, it has been observed that researchers from 68 different countries have published articles on the field, and the most active country is the United States of America. This country is followed by Brazil and Australia. The fact that Turkey ranks seventh out of 68 countries with 88 articles is an indication that important studies have been carried out in the field of environmental education.

Keywords: Environmental Education, Bibliometrics, Web of Science.

1. GİRİŞ

İnsanlar belirli bir ortam içerisinde yaşarlar. Yaşadıkları süre zarfında ortamlarla bir etkileşim içerisinde girerler ve fiziksel, biyolojik, kültürel, sosyal, toplumsal, ekonomik vs. açıdan ortamı geliştirirler. Dolayısıyla hayatları üzerinde etkili olan tüm bu faktörlerin bütünlüğü çevre olarak ifade edilebilir.

Sosyo-ekonomik gelişmeler, nüfus artışı ve insanların yaşam kalitesinin yükselmesi noktasındaki talepleri, doğal kaynakların tüketimini hızlı bir şekilde artırmakta ve çevresel bozulmalara yol açmaktadır (Bogardi vd., 2012). Bu bozulmalar dünyanın ekolojik taşıma kapasitesini aşmakta dolayısıyla geri dönüşü olmayan kalıcı hasarlara zemin hazırlamaktadır. İnsanlık bir taraftan bu bozulmaların önüne geçmeye çalışmakta bir taraftan da sürdürülebilir gelişmenin önemine değinmeye çalışmaktadır. 21.yüzyılda insanlığın yüzleşmek durumunda kaldığı bu problemin çözümü ancak kaliteli çevre eğitimi içerikleriyle mümkün görünmektedir (Li, 2018).

Li'ye (2018) göre çevre eğitimi esasında çevre sorunlarının çözümüne yönelik bilişsel değer ve kavram geliştirme süreci ile çevre sorunlarının çözümü için öz-yönelimli davranışlarda bulunmaktadır. Bu anlamda çevre eğitiminin amaç ve hedefleri genel bir çerçeve içinde ele alınabilir. Ekolojik sorunların anlaşılması ve önemszenmesi ile yeni çevre sorunlarının önüne geçilmesi (Roczen vd., 2016) bu genel çerçeveyi oluşturmaktadır. Bu noktada çevre eğitimi; çevreyi eğitim yoluyla anlamak, insanların öznel

arzu ve ihtiyaçları ile doğal çevre arayışı arasındaki ilişkiyi tanımak, bilinçli insan olmak ve çevre değerini anlamak olarak ifade edilmektedir (Frantz ve Mayer, 2014). Dolayısıyla çevre eğitiminin temel amacı, insanların çevreyi koruma bilgisine ulaşmalarını ve mevcut küresel çevre sorunlarını hafifletmek için önemli olan çevre yanlısı davranışlar geliştirmelerini sağlamaktır (Teksöz ve Şahin, 2012).

Çevre eğitimi, çevreyi korumak ve muhafaza etmek amacıyla çevre sorunlarına karşı koymak için kullanılan kritik bir araçtır (Potter, 2010). Bu araç sayesinde insanların sürdürülebilir kaynakları anlamaları ve sürdürülebilir çevre için anlayış oluşturmaları beklenmektedir (Liefändera vd., 2013). Bu sebeple ilgili literatürde çevre eğitimi konusu önemli görülmüş ve bu çerçevede pek çok araştırma yürütülmüştür. Öğrencilere sunulan çevre eğitiminin veliler üzerindeki etkileri (Legault ve Pelletier, 2000), çevre etkinlikleri yoluyla doğayla bağlantı kurmanın teşvik edilmesi (Liefändera vd., 2013) ve ekolojik bir doğa yürüyüşünün çevre bilgisi ile tutum üzerindeki etkileri (Farmer vd., 2007) gibi deneysel çalışmalarla çevre eğitiminin önemi vurgulanmıştır. Ayrıca okul öncesi ve ilkökul çağından (Alkış Küçükaydın ve Uluçınar Sağır, 2019; Güzelyurt ve Özkan, 2017) öğretmen eğitimine kadar (Güler Yıldız, 2009) pek çok yaş grubunda çevre konulu araştırmalar yürütülmüştür. Çevre eğitiminin etkili olması amacıyla probleme dayalı öğrenme (Kirsop-Taylor vd., 2021), aktif öğrenme (Derevenskaia, 2014), doğa tabanlı öğrenme (Otto ve Pensini, 2017), argümantasyona dayalı öğrenme (Eroğlu ve Yıldırım, 2020) ile animasyon destekli çevre eğitimi (Aslan Efe, 2015) uygulamaları yürütülmüştür. Çevre eğitimine ilişkin Polat ve Karakuş'un (2021) yaptığı bibliyometrik analiz çalışması dışında başka bir bibliyometrik analiz çalışmasına rastlanmamıştır.

Yürütülen bu çalışmalarda çevre eğitiminin, dünya ekolojisini anlamak ve bu konuda insanlığın üzerine düşen sorumlulukları yerine getirmesi noktasındaki işlevi ön plana çıkarılmıştır. Dolayısıyla hem yerelde hem de küresel anlamda çevre eğitimi konusu önemli bir çalışma alanıdır. Ancak bu çalışma alanında genellikle çevresel tutum (Farmer vd., 2007; Vaughan vd., 2003), beceri (Ballantyne vd., 2001) ya da motivasyon (Legault ve Pelletier, 2000) gibi kavramlar üzerinde odaklanıldığı görülmektedir. Sürdürülebilirlik açısından çevreyle ilgili farklı sorunların ve çözüm önerilerinin sunulması ancak bu alanda yürütülen çalışmaların derin bir senteziyle mümkün olabilir. Dolayısıyla bu çalışmada çevre eğitimi konusunda yürütülen çalışmalara genel bir bakışın sunulması amaçlanmaktadır. Bu genel amaç doğrultusunda çalışmada bibliyometrik inceleme kullanılarak çevre eğitimi alanındaki güncel eğilimler ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Bibliyometrik inceleme eğitim alanında pek çok konuda tercih edilen bir analiz yöntemi olup (Bozdoğan, 2020a; Bozdoğan, 2020b; Sönmez, 2020; Sönmez ve Bozdoğan, 2020), bu alandaki bilimsel üretkenlik ve etkinin değerlendirilmesi açısından önemlidir (Aksoy vd., 2021). Bu bağlamda çalışmada birtakım araştırma soruları belirlenmiştir. Eğitim/eğitim araştırmaları kapsamında "Çevre Eğitimi"ne yönelik:

1. Wos'ta taranan yayınların kategorileri nasıldır?
2. Yayın türleri hangileridir?

3. Yayınlanan makalelerin yıllara göre dağılımı nasıldır?
4. En çok atıf alan ilk on makale hangileridir?
5. Alana en fazla hangi yazarlar kaç yayınlara katkıda bulunmuştur?
6. En etkin akademik dergiler hangileridir?
7. En etkin ülkeler hangileridir?
8. Etkin olan yayın dilleri hangileridir?
9. Türkiye’de yayınlanan makaleler hangileridir?

2. YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu çalışma betimsel tarama modelinde desenlenmiştir. Betimsel tarama araştırmalarında değişkenler ile ilgili veriler betimlenir ve gözlenen veri dağılımının sebebine değil nasıl dağıldığına odaklanılır. Dolayısıyla tarama araştırmasında amaç mevcut durumu betimlemektir (Sezgin Selçuk, 2019). Bu çalışmada da çevre eğitimi konusunda yürütülen akademik çalışmaların WoS’taki etkinliği bibliyometrik göstergeler açısından incelendiğinden betimsel tarama modeli tercih edilmiştir.

Veri Toplama Süreci

Bibliyometrik analiz sürecinde tarih aralığı olarak 1975-3 Mayıs 2021 tarihleri seçilmiştir ve bu tarihler arası çevrimiçi tarama yapılmıştır. SCI-Expanded, SSCI, A&HCI, CPCI-S, CPCI-SSH, BKCI-S, BKCI-SSH ve ESCI indekslerinde “environmental education” anahtar kelimesi makale başlıkları ve makale içeriklerinde taranmıştır. Tarama sürecinde toplam 69.140.265 kayıt arasından 6420 kayıt ortaya çıkmıştır. Bu kayıtlardan 2516 tanesi eğitim/egitim araştırmaları kategorisindedir. Çalışma, en fazla kayıt türü olan makale ile sınırlandırılmış ve ulaşılan sonuçlar tablolar, şekiller ve grafikler halinde sunulmuştur.

Verilerin Analizi

Çalışmada verilerin analizinde bibliyometrik analiz teknikleri kullanılmıştır. Bu kapsamda betimleyici istatistikler (kayıt sayısı, yayın türü, yıllara göre dağılım, yayın sayısı vb.) ile yazar ortak atıf ve anahtar kelime birlikte oluşum analizleri kullanarak alıntı ve ortak atıf analizlerine (Van Eck ve Waltman 2017) yer verilmiştir. WoS analitik araçları ile birlikte Excel ve VOSviewer bibliyometri analiz yazılımı kullanılmıştır.

3. BULGULAR

Bu çalışmadaki bulgular, araştırma soruları kapsamında WoS'ta filtreleme yapılarak elde edilmiş ve rakamsal verilere indirgenmiştir.

Çevrim içi tarama sonucunda ortaya çıkan 6420 çalışmanın WoS kategorileri incelenmiş ve ilk 8 kategori Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. “Çevre Eğitimi” Anahtar Kelimesi ile Taranan Yayınların WoS Kategorileri (İlk 8 kategori)

WoS Kategorileri	Kayıt Sayısı
1. Eğitim/Eğitim Araştırmaları	2516
2. Çevre Araştırmaları	907
3. Eğitim Bilimsel Disiplinler	149
4. Yeşil Sürdürülebilir Bilim Teknolojisi	55
5. Disiplinlerarası Sosyal Bilimler	37
6. Biyoloji	29
7. Psikoloji Eğitimi	25
8. Bilgisayar Bilimleri Disiplinlerarası Uygulamalar	23

Tablo 1’e bakıldığında “Eğitim/Eğitim Araştırmaları” kategorisinde 2974 çalışma, “Çevre Araştırmaları” kategorisinde 907 çalışma ve “Eğitim Bilimsel Disiplinler” kategorisinde 149 çalışma ile bunları diğer kategorilerdeki çalışmalar takip etmektedir.

Aşağıdaki bulgular eğitim/egitim araştırmaları kategorisine göre düzenlenmiştir. Bu kapsamda yayın türleri Tablo 2’de sunulmuştur.

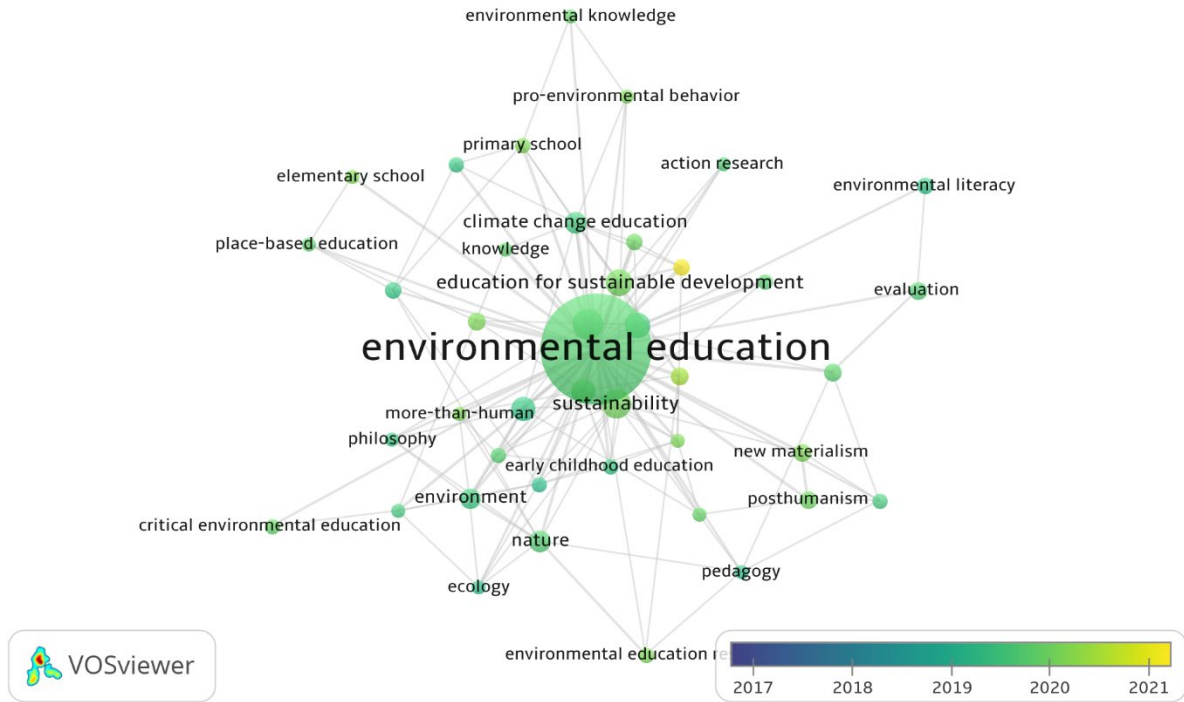
Tablo 2. Çevre Eğitimine İlişkin Elde Edilen Yayın Türleri

WoS Kategorileri	Kayıt Sayısı
1. Makale	2255
2. Kitap Bölümü	199
3. Erken Erişim	50
4. Bildiri	12

Tablo 2’ye göre 2255 makale en çok yayın türü olarak belirlenmiştir. Bunu 199 çalışma ile kitap bölümü, 50 çalışma ile erken erişim ve 12 çalışma ile bildiri takip etmektedir.

Çevre Eğitimi’ne ilişkin makalelerde kullanılan anahtar kelimeler incelenmiş ve anahtar kelime ağı Şekil 1’de sunulmuştur.

Şekil 1. Anahtar Kelimeler ve Güncel Konu Analizi (N=2255)



Şekil 1’de yer alan renkler son beş yılı (2017-2021) ifade etmektedir. 2017 yıllarına ait çalışmalardaki anahtar kelimeler daha çok mavi renk tonlarında iken 2021 yılına doğru gittikçe önce yeşil ve daha sonra da sarı renk tonlarına dönüşmektedir.

Yapılan analize göre makalelerde 1407 farklı anahtar kelime kullanıldığı görülmüştür. Şekil 1’e göre makalelerde en fazla kullanılan anahtar kelimelerin “environmental education”, “sustainability”, “climate change”, “education for sustainable development”, “higher education”, “sustainable development”, “climate change education”, “education”, “environment” ve “nature” olduğu gözlenmiştir. Özellikle son yıllarda “education policy”, “sustainable development goals” ve “education for sustainability” gibi anahtar kelimelerin kullanıldığı belirlenmiştir.

Çevre Eğitimi ile ilgili yayınlanan makalelerin yayın yılları incelenmiş ve Tablo 3’ de sunulmuştur.

Tablo 3. Eğitim/Eğitim Araştırmaları Kategorisinde Çevre Eğitimi ile İlgili Yayınlanan Makalelerin Son 20 Yıla Göre Dağılımı (N=2255)

Yayın Yılları	Kayıt Sayısı	%	Yayın Yılları	Kayıt Sayısı	%
2021	47	2.084	2011	75	3.326
2020	256	11.353	2010	75	3.326
2019	294	13.038	2009	70	3.104
2018	299	13.259	2008	37	1.641
2017	252	11.175	2007	13	0.576
2016	199	8.825	2006	11	0.488

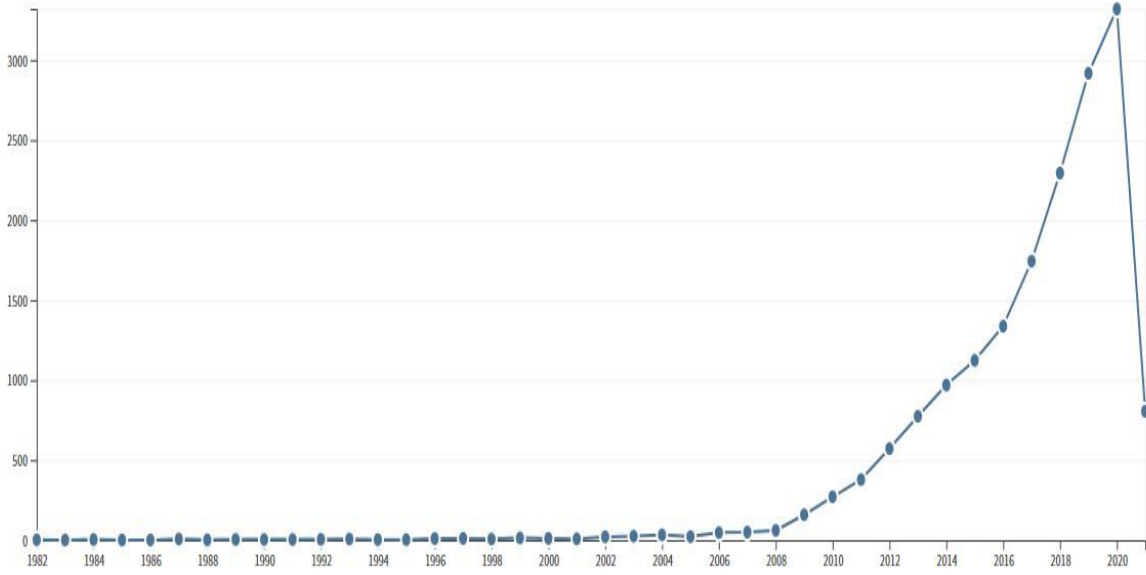
2015	198	8.780	2005	5	0.222
2014	90	3.991	2004	26	1.153
2013	109	4.834	2003	2	0.089
2012	87	3.858	2002	7	0.310

Çevre Eğitimi ile ilgili yayınlanan makalelere bakıldığında 2018 yılında 299 makale, 2019 yılında 294 makale, 2020 yılında 256 makale, 2017 yılında 252 makale ve 2016 yılında 199 makalenin yayınlandığı görülmüştür. Bu durumda en fazla makalenin 2018 yılında yayınlandığı görülmüştür (299 makale). Ayrıca yayınlanan makalelerin %50,90'nın (1148 makale) son beş yılda yayınlandığı tespit edilmiştir.

Çevre Eğitime ilişkin makalelerin yıllara göre atıf yapılan toplam sayılara yönelik bilgiler Şekil 2'de sunulmuştur.

Şekil 2. Makalelerin Yıllara Göre Atıf Yapılan Toplam Sayıları (N=2255)

Sum of Times Cited per Year



Çevre Eğitimi ile ilgili yayınlanan 2255 makaleye yapılan atıf sayısı toplamı 9790, toplam atıf ortalaması 7,55 ve h-index değeri 54 olarak bulunmuştur.

Çevre Eğitimi ile ilgili en çok atıf alan ilk 5 makale Tablo 4' de sunulmuştur.

Tablo 4. Çevre Eğitime İlişkin En Çok Atıf Alan İlk 5 Makale

Makale Başlığı	Yazar/lar	Yayın yılı	Dergi Adı	Toplam Atıf Sayısı	Atıf Sayısı/ Yıl
1. The new environmental paradigm scale: from marginality to worldwide use	Dunlap, Riley E.	2008	Journal of Environmental Education	386	27,57
2. Globalization and environmental education: looking beyond sustainable development	Jickling, Bob; Wals, Arjen E.J.	2008	Journal of Curriculum Studies	281	20,07
3. The child in the garden: an evaluative review of the benefits of school gardening	Blair, Dorothy	2009	Journal of Environmental Education	199	15,31
4. EcoMOBILE: Integrating augmented reality and probeware with environmental education field trips	Kamarainen, Amy M.; Metcalf, Shari; Grotzer, Tina; et al.	2013	Computers & Education	187	20,78
5. Significant life experiences - a new research area in environmental-education	Trigwell, K	1980	Journal of Environmental Education	166	3,95

Tablo 4'e göre Riley E. Dunlap'ın "The New Environmental Paradigm Scale: From Marginality to Worldwide Use" adlı makalesinin en çok atıf alan makale olduğu görülmüştür. 2008 yılında "Journal of Environmental Education" dergisinde yayınlanan makaleye yapılan toplam atıf sayısı 386 ve yıllık atıf ortalaması 27,57 olarak bulunmuştur. Bob Jickling ve Arjen E.J Wals tarafından yayınlanan "Globalization and environmental education: looking beyond sustainable development" adlı makaleye 281 atıf yapılmış ve atıf ortalaması 20,07'dir. Makale 2008 yılında "Journal of Curriculum Studies" adlı dergide yayınlanmıştır. Üçüncü sırada Dorothy Blair tarafından "Journal of Environmental Education" adlı dergide yayınlanan makale yer almaktadır ve makaleye yapılan atıf sayısı 199 ve atıf ortalaması 15,31'dir.

Çevre Eğitimi'ne ilişkin alana en fazla katkı sağlayan araştırmacılar ve yayın sayıları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Çevre Eğitimi Kapsamında Alana En Fazla Katkı Sağlayan İlk On Yazarlar ve Yayın Sayıları (N=2255)

Yazarlar	Kayıt Sayısı	%
1. Jansen, J.	20	0.887
2. Leussink, E.	20	0.887
3. Nuiver, H.	20	0.887
4. Vanraaij, R.	20	0.887

5. Krasny, M.E.	19	0.843
6. Bogner, FX.	15	0.665
7. Gaudiano, EG.	14	0.621
8. Cutter, Mckenzie A.	13	0.576
9. Gough, A.	13	0.576
10. Kopnina, H.	13	0.576

Yapılan analize göre alana 1116 farklı yazar katkı sağlamıştır (tek yazarlı/çok yazarlı). Tablo 5 incelendiğinde en fazla katkıyı sağlayan yazarların sırasıyla J. Jansen, E. Leussink, H. Nuiver ile R. Vanraaij (20’şer makale) olduğu görülmüştür.

Çevre Eğitimi ile ilgili makalelerin yayınlandığı dergilerin etkin olma durumu incelenmiş ve ilk on dergi Tablo 6’da sunulmuştur.

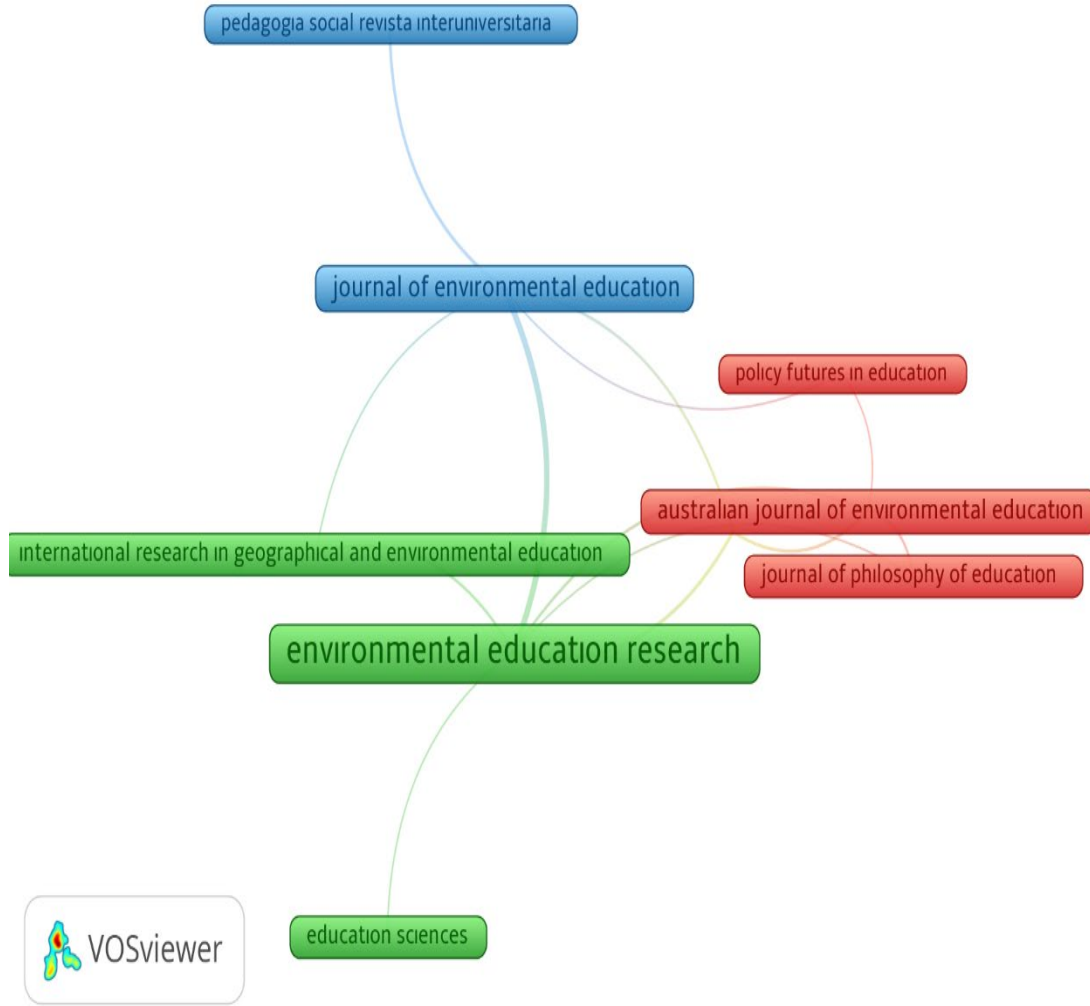
Tablo 6. *Eğitim/Eğitim Araştırmaları Kategorisinde Çevre Eğitimi ile İlgili Yayınlanan Makaleler Kapsamında Etkin Olan İlk On Dergi (N=2255)*

Makalelerin Yayınlandığı Dergiler	Kayıt Sayısı	%
1. Environmental Education Research	432	19.157
2. Remea Revista Eletronica Do Mestrado Em Educacao Ambiental	358	15.876
3. Journal of Environmental Education	192	8.514
4. International Journal of Science Education	57	2.528
5. Australian Journal of Environmental Education	56	2.483
6. International Research in Geographical and Environmental Education	34	1.508
7. International Handbook of Research on Environmental Education	33	1.463
8. Journal of Biological Education	25	1.109
9. Revista Conrado	25	1.109
10. Research in Science Education	23	1.020

Yapılan analize göre makalelerin 367 farklı dergide yayınlandığı görülmüştür. Tablo 6’ya bakıldığında en fazla makale “Environmental Education Research” adlı dergide yayınlanmıştır (432 makale). İkinci sırada “Remea Revista Eletronica Do Mestrado Em Educacao Ambiental” adlı dergi (358 makale), üçüncü sırada “Journal of Environmental Education” adlı dergi (192 makale) yer almaktadır.

Çevre Eğitimi ile ilgili yayınlanan makaleler incelenmiş ve en çok atıf alan ilk 8 dergi ve atıf ağı Şekil 3’te sunulmuştur.

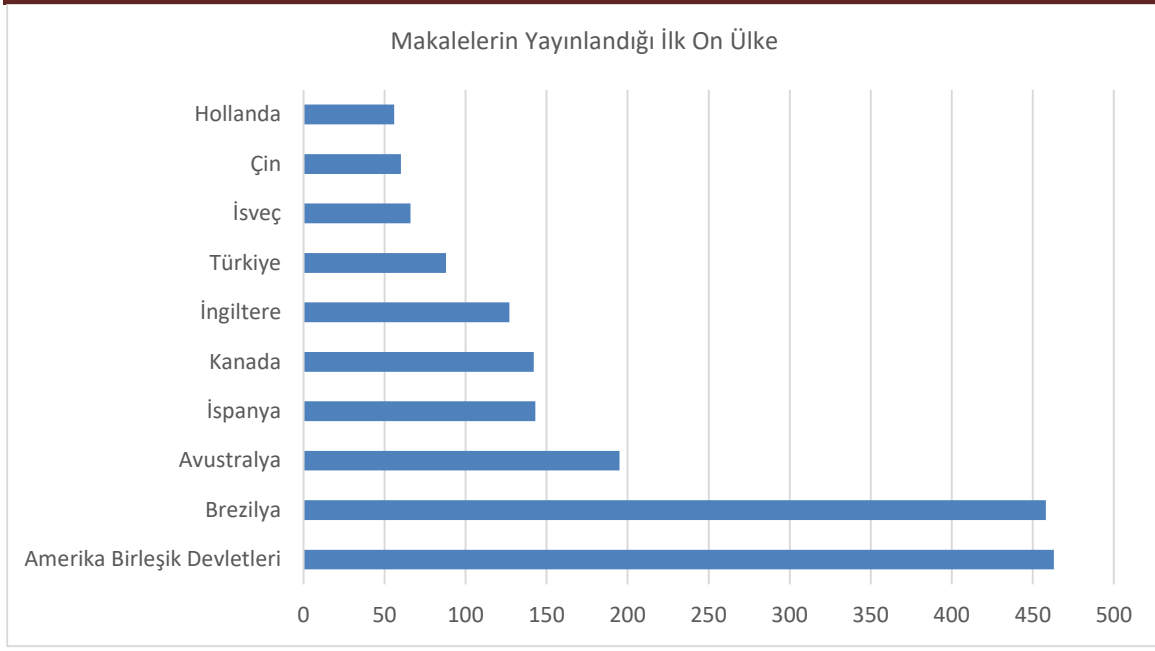
Şekil 3. En Çok Atıf Yapılan Dergiler ve Atıf Ağları (N=2255)



Yapılan analize göre 367 farklı dergideki makalelere atıf yapıldığı görülmüştür. Şekil 3’e göre atıf sayısı kırmızıdan, mavi ve yeşil renge doğru artış göstermektedir. Şekil 3’e göre en çok atıf alan dergi “Environmental Education Research” adlı dergidir. Bu dergiyi sırasıyla "Journal of Environmental Education" ve "Australian Journal of Environmental Education" dergileri takip etmektedir.

Çevre Eğitimi ile ilgili yayınlanmış makalelerin hangi ülkede yayınlandığı analiz edilmiş ve ilk on ülke Grafik 1’de sunulmuştur.

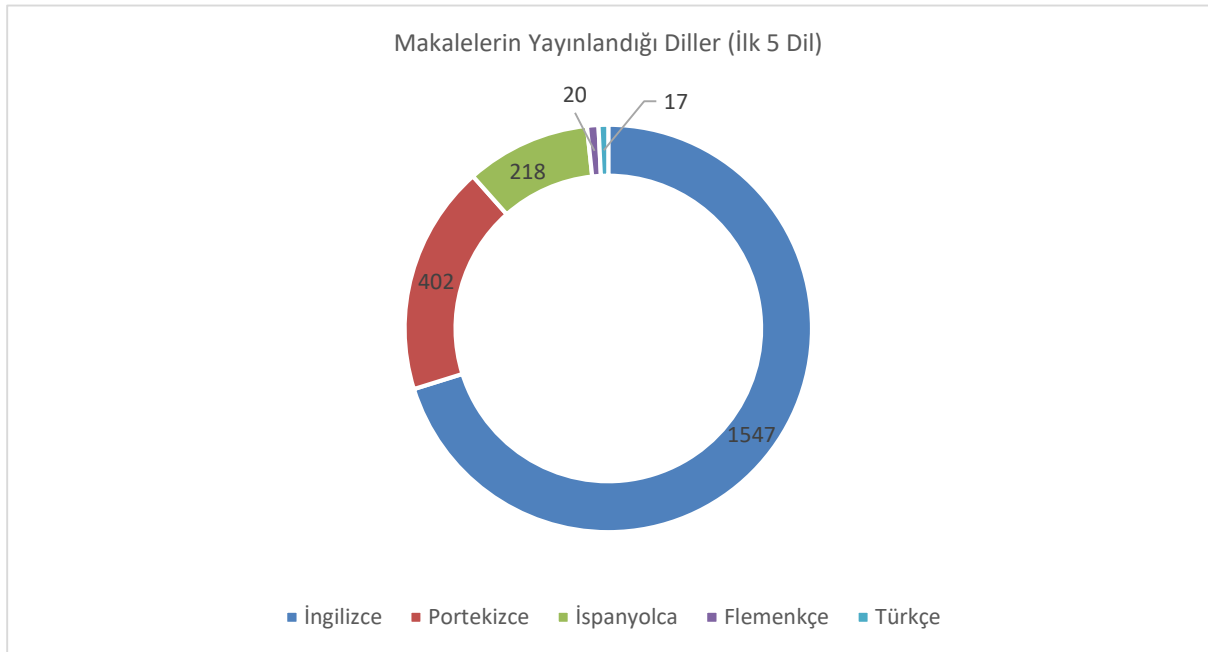
Grafik 1. Çevre Eğitimi ile İlgili Makalelerin Yayınlandığı İlk On Ülke (N=2255)



Grafik 1'e göre en fazla makale Amerika Birleşik Devletleri'nde yayınlanmıştır (463 makale). Bunu 458 makale ile Brezilya ve 195 makale ile Avustralya takip etmektedir.

Çevre Eğitimi ile ilgili yayınlanan makalelerin hangi dilde yayınlandıkları Grafik 2'de sunulmuştur.

Grafik 2. Çevre Eğitimi ile İlgili Makalelerin Yayınlandığı İlk 5 Dil (N=2255)



Grafik 2'ye bakıldığında yayımlanan 1547 makalenin İngilizce, 17 makalenin ise Türkçe olduğu görülmektedir. Türkiye kökenli 88 makale incelenmiş ve bu makalelere yapılan toplam atıf sayısının 596, toplam atıf ortalamasının 7,96 olduğu görülmüştür.

88 makalenin atıf sayısına göre ilk beş tanesi Tablo 7'da gösterilmiştir.

Tablo 7. Çevre Eğitimi ile İlgili Türkiye Kökenli Makaleler (n=88)

Makale Başlığı	Yazar/lar	Yayın Yılı	Dergi Adı	Toplam Atıf Sayısı	Atıf Sayısı/ Yıl
1. The effects of educational gains of vocational school of health students on their environmental attitudes	Öztaş, Fulya	2010	Energy Education Science and Technology Part B-Social and Educational Studies	68	5,67
2. An investigation of the artifacts and process of constructing computers games about environmental science in a fifth grade classroom	Baytak, Ahmet; Land, Susan M.	2011	Etr&D- Educational Technology Research and Development	62	5,64
3. A three-tier diagnostic test to assess pre-service teachers' misconceptions about global warming, greenhouse effect, ozone layer depletion, and acid rain	Arslan, Harika Özge; Çiğdemoğlu, Ceyhan; Moseley, Christine	2012	International Journal of Science Education	57	5.70
4. Assessing pre-service teachers' environmental literacy in Turkey as a mean to develop teacher education programs	Tuncer, Gaye; Tekkaya, Ceren; Sungur, Semra; et al.	2009	International Journal of Educational Development	55	4,23
5. Content analysis of selected features of K-8 environmental education research studies in Turkey, 1997-2007	Erdoğan, Mehmet; Marcinkowski, Tom; Ok, Ahmet	2009	Environmental Education Research	30	2,31

Tablo 7 incelendiğinde konu alanıyla ilgili Türkiye kökenli en çok atıf alan makalenin 68 atıf ile 2010 yılında “Energy Education Science and Technology Part B-Social and Educational Studies”

adlı dergide Fulya Öztaş tarafından yayınlanan makalenin olduğu görülmüştür. Bunu “Etr&D-Educational Technology Research and Development” dergisinde 2011 yılında yayınlanan ve 62 atıf alan “An Investigation of The Artifacts And Process of Constructing Computers Games About Environmental Science in A Fifth Grade Classroom” adlı makale ile “International Journal of Science Education” adlı dergide 2012 yılında yayınlanan ve 57 atıf alan “A Three-Tier Diagnostic Test to Assess Pre-Service Teachers' Misconceptions About Global Warming, Greenhouse Effect, Ozone Layer Depletion, and Acid Rain” adlı makale takip etmektedir.

4. TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Yapılan çalışmada çevrimiçi tarama için tarih aralığı 1975-3 Mayıs 2021 olarak belirlenmiştir. Çevrim içi tarama sonucunda WoS veri tabanında 69.140.265 çalışmanın kayıtlı olduğu ortaya çıkmıştır. Bu kayıtlardan 6420 tanesinin “Çevre Eğitimi” ile ilgili olduğu görülmüştür. 6420 çalışmadan 2516 tanesinin (%39,19) eğitim/egitim araştırmaları kategorisinde olduğu ortaya çıkmıştır. Çevre eğitimine ilişkin yapılan çalışmaların yaklaşık yarıya yakınının eğitim/egitim araştırmaları kategorisinde olduğu belirlenmiştir.

Yapılan analizde Çevre Eğitimi’ne ilişkin en çok makale çalışması yapılmıştır (N=2255). Akademisyenlerin bilimsel üretkenliklerini göstermede somut ve objektif göstergeler ortaya koyması açısından bu yayın türünü daha çok seçtiklerini söylenebilir. Literatürde bu doğrultuda benzer sonuçların elde edildiği çalışmalar bulunmaktadır (Chao vd., 2007; Chiu ve Ho, 2007; Karagöz ve Koç Ardıç, 2019).

Bir başka sonuca göre eğitim/egitim kategorileri kapsamındaki 2255 makalede 1407 farklı anahtar kelimenin kullanıldığı görülmüştür. En fazla kullanılan anahtar kelimelerin “environmental education, “sustainability”, “climate change”, “education for sustainable development”, “higher education”, “sustainable development”, “climate change education”, “education”, “environment” ve “nature” olduğu ortaya çıkmıştır.

Ulaşılan bir başka sonuca göre çevre eğitimine ilişkin en fazla makale 2018 yılında yayınlanmıştır (299 makale). Yayınlanan makalelerin 1148 tanesinin (%50,90) son beş yılda yayınlandığı ortaya çıkmıştır. Bu durumda, Çevre Eğitimi’ne ilişkin eğitim araştırmalarının son yıllarda giderek arttığı yorumu yapılabilir.

Eğitim/Eğitim Araştırmaları kategorisinde çevre eğitimi ile ilgili yayınlanmış olan 2255 makaleye toplamda 9790 atıf yapılmış ve atıf ortalaması 7,55 olarak tespit edilmiştir. Riley E. Dunlap’ın “Journal of Environmental Education” adlı dergide yayınlanan “The New Environmental Paradigm Scale: From Marginality to Worldwide Use” adlı makalesi en çok atıf olan makale olarak belirlenmiştir. Yapılan analiz sonucuna göre 1116 yazar literatüre katkı sağlamıştır. Bu kapsamda en etkin yazarların sırasıyla “Jansen, J.”, “E. Leussink” ve “H. Nuiver” olduğu görülmüştür.

Elde edilen diğer bir sonuca göre eğitim/egitim araştırmaları kategorisindeki 2255 makale 367 farklı dergide yayınlanmıştır. Bu kapsamda en etkin derginin “Environmental Education Research” adlı derginin olduğu belirlenmiştir. Bunu sırasıyla “Remea Revista Eletronica Do Mestrado Em Educacao Ambiental” ile “Journal of Environmental Education” dergileri takip etmektedir.

Çevre Eğitimi alanında “Environmental Education Research” adlı derginin en çok atıf alan dergi olduğu görölmüştür. Bunu sırasıyla “Journal of Environmetal Education” ve “Australian Journal of Environmental Education” dergileri izlemektedir. Çevre eğitime yönelik “Environmental Education Research” ile “Journal of Environmetal Education” dergileri en etkin olma ve en çok atıf yapılma açısından prestijli dergilerden olduğu görölmektedir.

Yapılan analizlere göre 68 farklı ülkeden araştırmacıların en az 2 çalışma olmak üzere literatüre katkıda bulunan makaleler yayınladıkları belirlenmiştir. Bu açıdan Amerika Birleşik Devletleri’nin en aktif ülke olduğu ortaya çıkmıştır. Amerika Birleşik Devletleri Brezilya, Avustralya ve İspanya izlemiştir. Türkiye ilk 10 ülke arasında 88 makale ile 7. sırada yer almaktadır. Bu durum Türkiye’de alanla ilgili çalışmalara ciddi düzeyde yer verildiği şeklinde yorumlanabilir.

Yayınlanan makalelerin yayın dilleri incelendiğinde 1547 makalenin İngilizce dilinde olduğu gözlenmiştir. Uluslararası bilim dünyasında iletişim dilinin İngilizce olması bir gerçektir. Dolayısıyla bu durumun gayet normal olduğu kabul edilebilir. WoS ve diğer veri tabanlarındaki bilimsel dergilerin birincil yayın dilinin İngilizce olması bu sonucun elde edilmesinde etkili olduğu söylenebilir. Bu bulguya benzer sonuçlar başka araştırmalarda da ortaya çıkmıştır (Bordons ve Barrigón, 1992; Polat ve Karakuş, 2021; Tsay, 2008).

Elde edilen başka bir sonuca göre konu alanına ilişkin olarak Türkiye kökenli çalışmalar da bulunmaktadır. Bu kapsamda toplam 88 makale yayınlanmış olup söz konusu makalelere yapılan atıf sayısı toplamı 596, toplam atıf ortalaması da 7,96 olarak bulunmuştur. Konu alanıyla ilgili Türkiye kökenli en çok atıf alan makalenin “Energy Education Science and Technology Part B-Social and Educational Studies” adlı dergideki “The Effects of Educational Gains of Vocational School of Health Students on Their Environmental Attitudes” adlı makalenin olduğu belirlenmiştir. Fulya Öztaş tarafından 2010 yılında yayınlanan makaleye 68 atıf yapılmıştır.

Eğitim/egitim kategorileri kapsamında çevre eğitimi alanında yapılan çalışmalara bakıldığında 2004 yılında artış eğilimine girmeye başlamıştır. 2008 yılında sonra ise çevre eğitime ilişkin eğilimlerin daha çok artış gösterdiği ortaya çıkmıştır. Ayrıca ülkemizin 68 ülkeden yedinci sırada yer alması, çevre eğitimi alanına ilişkin çalışmaların artış eğiliminde ilerlediğinin bir göstergesidir.

Yapılan bu çalışmada WoS veri tabanında yer alan “Çevre Eğitimi” konu alanıyla ilgili eğitim/egitim araştırmaları kategorisindeki makaleler incelenmiştir. Çalışmanın sınırlılığı, sadece WoS verileri kapsamında kalan araştırmalardır.

Bibliyometrik analiz yöntemi ile çevre eğitimi alanında yapılan çalışmaların hangi eğilimde ilerlediğinin ortaya konulması, bu süreçten sonra bu alanla ilgili çalışma yapacak araştırmacılara

rehberlik yapacaktır. Dolayısıyla araştırmacılar çevre eğitimi ile ilgili dünya çapında hangi boyutlarda çalışmalar yapıldığını, hangi araştırmalara daha çok yer verildiğini, kendi ülkesinin bu alanla ilgili dünyadaki konumunu bu ve buna benzer çalışmalar ile görme fırsatı yakalayacaklardır. Bu durum çevre eğitimi konusunda yapılacak araştırmaların niteliğini de arttıracaktır.

Etik Kurul Kararı: Bu araştırmanın etik kurul kararı bulunmamaktadır.

5. KAYNAKÇA

- Aksoy, B., Bozdoğan, K., & Sönmez, Ö.F. (2021). An evaluation of the publications in the field of geography education: bibliometric analysis based on the web of science database. *Review of International Geographical Education*, 11(2), 540-557.
- Alkış Küçükaydın, M., & Uluçınar Sağır, Ş. (2019, Haziran). Ortaokul öğrencilerinin çevreye yönelik davranışları ve çevre sorunlarına çözüm önerileri. Sunuldu VI. International Eurasian Educational Research Congress, Ankara.
- Aslan Efe, H. (2015). Animasyon destekli çevre eğitiminin akademik başarıya, akılda kalıcılığa ve çevreye yönelik tutuma etkisi. *Journal of Computer and Education Research*, 3(5), 130-143.
- Ballantyne, R., Fien, J., & Packer, J. (2001). School environmental education programme impacts upon student and family learning: A case study analysis. *Environmental Education Research*, 7, 23-37.
- Bogardi, J. J., Dudgeon, D., Lawford, R., Flinkerbusch, E., Meyn, A., Pahl-Wostl, C., Vielhauer, K., & Vörösmarty, C. (2012). Water security for a planet under pressure: interconnected challenges of a changing world call for sustainable solutions. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 4(1), 35-43.
- Bordons, M., & Barrigón, S. (1992). Bibliometric analysis of publications of Spanish pharmacologists in the SCI (1984–89) Part II. *Scientometrics*, 25(3), 425-446.
- Bozdoğan, A.E. (2020a). “Planetaryum” konusunda yayınlanan eğitim araştırmaları makalelerinin web of science veri tabanına dayalı bibliyometrik değerlendirilmesi. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 27(16), 150-173.
- Bozdoğan, K. (2020b). A bibliometric analysis of educational studies about museum education. *Participatory Educational Research (PER)*, 7(3), 161-179. DOI: 10.17275/per.20.40.7.3
- Chao, C. C., Yang, J. M., & Jen, W. Y. (2007). Determining technology trends and forecasts of RFID by a historical review and bibliometric analysis from 1991 to 2005. *Technovation*, 27(5), 268-279.
- Chiu, W. T., & Ho, Y. S. (2007). Bibliometric analysis of tsunami research. *Scientometrics*, 73(1), 3-17.
- Derevenskaia, O. (2014). Active learning methods in environmental education of students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 131, 101-104.
- Eroğlu, E. & Yıldırım, H. İ. (2020). Argümantasyon tabanlı öğrenme yaklaşımının ortaokul 6. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik tutum, davranış ve başarılarına etkisi. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(1), 42-68.
- Farmer, J., Knapp, D., & Benton, G.M. (2007). An elementary school environmental education field trip: Long-term effects on ecological and environmental knowledge and attitude development. *The Journal of Environmental Education*, 38(3), 33-42.
- Frantz, C. M., & Mayer, F. S. (2014). The importance of connection to nature in assessing environmental education programs. *Evaluating Environmental Education*, 41, 85–89.

- Güler Yıldız, T. (2009). Ekoloji temelli bir çevre eğitiminin öğretmenlerin çevre eğitimine karşı görüşlerine etkileri. *Eğitim ve Bilim*, 34 (151), 30-43.
- Güzelyurt, T. & Özkan, Ö. (2017). Okul öncesi dönemde çevre eğitimi uygulama örneği: merhaba kozalak ve kozalağın sesi etkinlikleri. *Turkish Studies International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 12(28), 409-428.
- Karagöz, B. & Koç Ardıç, İ. (2019). Ana dili eğitimi dergisinde yayımlanan makalelerin bibliyometrik analizi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 7(2), 419-435.
- Kirsop-Taylor, N., Appiah, D., Steadman, A., & Huggett, M. (2021) Reflections on integrating the political into environmental education through problem-based learning and political ecology. *The Journal of Environmental Education*, 52(1), 1-13.
- Legault, L., & Pelletier, L. (2000). Impact of an environmental education program on student' and parents' attitudes, motivation, and behaviours. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 32, 243-250.
- Li, Y. (2018). Study of the effect of environmental education on environmental awareness and environmental attitude based on environmental protection law of the people's republic of China. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(6), 2277-2285.
- Liefländera, A.K., Fröhlich, G., Bognera, F. X., & Schultzb, W.P. (2013). Promoting connectedness with nature through environmental education. *Environmental Education Research*, 19(3), 370-384.
- Otto, S., & Pensini, P. (2017). Nature-based environmental education of children: Environmental knowledge and connectedness to nature, together, are related to ecological behaviour. *Global Environmental Change*, 47, 88-94.
- Potter, G. (2010). Environmental education for the 21st century: Where do we go now? *Journal of Environmental Education*, 41(1), 22-33.
- Roczen, N., Kaiser, F. G., Bogner, F. X., Wilson, M. (2016). A competence model for environmental education. *Environment & Behavior*, 46(8), 972-992.
- Sezgin Selçuk, G. (2019). Tarama yöntemi. H. Özmen ve O. Karamaustafoğlu (Ed.) İçinde *Eğitimde araştırma yöntemleri* (s.140-161). Pegem Akademi
- Sönmez, Ö.F. (2020). Bibliometric analysis of educational research articles published in the field of social study education based on web of science database. [Participatory Educational Research](#), 7(2), 216-229.
- Sönmez, Ö.F. & Bozdoğan, K. (2020). Bibliometric analysis of values education researches based on web of science database. *International Journal of Education Technology and Scientific Researches*, 1543-1577.
- Teksoz, G., & Şahin, E. (2012). Modeling environmental literacy of university students. *Journal of Science Education & Technology*, 21(1), 157-166.

- Tsay, M. Y. (2008). A bibliometric analysis of hydrogen energy literature, 1965–2005. *Scientometrics*, 75(3), 421-438.
- Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2017). Citation-based clustering of publications using CitNetExplorer and VOSviewer. *Scientometrics*, 111(2), 1053–1070.
- Vaughan, C., Gack, J., Solorazano, H., & Ray, R. (2003). The effect of environmental education on schoolchildren, their parents, and community members: A study of intergenerational and intercommunity learning. *The Journal of Environmental Education*, 34(3), 12-21.

Extended Abstract

This study, it was aimed to examine academic articles on Environmental Education in terms of bibliometric indicators. In the study, the date range for online browsing was determined as 1975-3 May 2021. As a result of the online search, it was revealed that 69,140,265 studies were registered in the WoS database. It was seen that 6420 of these records were related to "Environmental Education". It was revealed that 2516 (39.19%) of 6420 studies were in the education/educational research category. It has been determined that nearly half of the studies on environmental education are in the education/educational research category. According to the analysis, it was determined that the most common type of publication on Environmental Education was 2255 studies and articles. In the analysis, the most article studies on Environmental Education were made (N=2255). According to another result, it was seen that 1407 different keywords were used in 2255 articles within the education/education categories. It has been revealed that the most used keywords are “environmental education”, “sustainability”, “climate change”, “education for sustainable development”, “higher education”, “sustainable development”, “climate change education”, “education”, “environment” and “nature”. The most articles on "Environmental Education" were published in 2018 (299 articles). It was revealed that 1148 (50.90%) of the published articles were published in the last five years. In this case, it can be interpreted that educational research on Environmental Education has increased in recent years. A total of 9790 citations were made to 2255 articles published on environmental education in the Education/Educational Research category, and the citation average was determined as 7.55. Riley E. Dunlap's article "The New Environmental Paradigm Scale: From Marginality to Worldwide Use" published in the "Journal of Environmental Education" was determined as the most cited article. According to the results of the analysis, 1116 authors contributed to the literature. In this context, the most effective authors are respectively "Jansen, J.", "E. Leussink" and "H. Nuiver" was found to be. According to another result, 2255 articles in the education/educational research category were published in 367 different journals. In this context, it has been determined that the most effective journal is the journal "Environmental Education Research". This is followed by the journals "Remea Revista Eletronica Do Mestrado Em Educacao Ambiental" and "Journal of Environmental Education", respectively. It has been seen that the journal named "Environmental Education Research" in the field of Environmental Education is the most cited journal. This is followed by the "Journal of Environmental Education" and "Australian Journal of Environmental Education", respectively. It is seen that “Environmental Education Research” and “Journal of Environmental Education” journals for environmental education are among the prestigious journals in terms of being the most effective and being the most cited. According to the analysis, it was determined that researchers from 68 different countries published articles that contributed to the literature, at least 2 studies. In this respect, the United States has emerged as the most active country. The United States followed Brazil, Australia, and Spain. Turkey ranks 7th among the top 10 countries with 88 articles. This situation can be interpreted as a serious place for studies related to the field in Turkey. When the languages of the published articles were examined, it was observed that 1547 articles were in English. It is a fact that the language of communication in the international scientific world is English. Therefore, it can be considered that this situation is quite normal. It can be said that the primary publication language of scientific journals in WoS and other databases is English, which is effective in achieving this result. In the analysis made, it has been revealed that there are also articles written in Turkey regarding the subject area. In this context, a total of 88 articles were published, and the total

number of citations to the articles in question was found to be 596, and the total citation average was 7, 96. It was determined that the most cited Turkish-origin article on the subject area was the article "The Effects of Educational Gains of Vocational School of Health Students on Their Environmental Attitudes" in the journal "Energy Education Science and Technology Part B-Social and Educational Studies". 68 references were made to the article published in 2010 by Fulya Öztaş. In this study, articles in the category of education/education research related to the subject area of "Environmental Education" in the WoS database were examined. The limitation of the study is the studies that are only within the scope of WoS data.



Article Info/Makale Bilgisi

Received/Geliş: 29.07.2022 Accepted/Kabul: 28.02.2023 Published/Yayınlama: 31.05.2023

Özel Yetenekli Öğrencilerin Resim, Müzik ve Sayısal Yeteneklerine Göre Matematiksel Okuryazarlık Problemlerini Çözüm Süreçlerinin İrdelenmesi

Burcu KARADUMAN¹, Çiğdem ARSLAN², Menekşe Seden TAPAN BROUTIN³, Ridvan EZENTAŞ⁴

Öz

Bu çalışmanın amacı, özel yetenekli öğrencilerin resim, müzik ve sayısal yeteneklerine göre matematik okuryazarlığı problemlerini çözme süreçleri açısından incelenmesi; benzerlik ve farklılıkların ortaya çıkarılmasıdır. Araştırmada durum çalışması desenlerinden biri olan çoklu durum deseni kullanılmıştır. Çalışma, Türkiye'nin kuzey batısında bir ilin merkez ilçesinde 2018-2019 Eğitim öğretim yılında 5., 6., 7., 8. sınıfta okuyan özel yetenekli öğrencilerin bulunduğu Bilim Sanat Merkezindeki resim, müzik ve sayısal yeteneklerine göre 4 resim, 4 müzik, 6 sayısal yetenek öğrencisi ile yürütülmüştür. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından literatür taranarak seçilen okuryazarlık problemlerinin yer aldığı Matematik Okuryazarlık Testi ve klinik mülakatlar kullanılmıştır. Çalışmanın bulgularına göre özel yetenekli öğrencilerin resim, müzik ve sayısal yeteneklerine göre matematik okuryazarlığı problemlerinin matematiksel süreç becerilerinde hata türleri açısından farklılıkların oluştuğu görülmüştür. Müzikde özel yetenekli öğrenciler matematik okuryazarlığı problemlerinde en çok problemi anlamada güçlük çekerken, resimde özel yetenekli öğrencilerin anlama ve matematiksel çıkarımda bulunmada zorlandıkları görülmüştür. Sayısal yetenekte özel yetenekli öğrencilerin ise matematik okuryazarlığı problemlerinde en çok matematiksel çıkarımda bulunmada zorlandıkları ortaya çıkmıştır. Okuryazarlık problemlerine verilen cevaplar incelendiğinde her üç yetenekteki özel yetenekli öğrencilerin özellikle durumları matematiksel olarak formüle etme kategorisinde yeterli olmadıkları tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Matematik okuryazarlığı, özel yetenekli öğrenci, hata türleri, problem çözme süreçleri

¹ Bursa Uludağ Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Matematik Eğitimi, burcukaraduman@uludag.edu.tr, ORCID: [0000-0001-9809-9077](https://orcid.org/0000-0001-9809-9077)

² Doç. Dr., Bursa Uludağ Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Matematik Eğitimi, arslanc@uludag.edu.tr, ORCID: [0000-0001-7354-8155](https://orcid.org/0000-0001-7354-8155)

³ Doç. Dr., Bursa Uludağ Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Matematik Eğitimi, tapan@uludag.edu.tr, ORCID: [0000-0002-1860-852X](https://orcid.org/0000-0002-1860-852X)

⁴ Prof. Dr., Bursa Uludağ Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Matematik Eğitimi, rezentas@uludag.edu.tr, ORCID: [0000-0001-8619-8334](https://orcid.org/0000-0001-8619-8334)

Investigation of The Mathematical Literacy Problems of Special Talented Students According to The Art, Music and Numerical Talents

Abstract

The aim of this study is to examine special talented students in terms of solving mathematical literacy problems according to their art, music and numerical skills; revealing similarities and differences. The multiple case design, which is one of the case study designs, was used in the research. The study was carried out in the Science Art Center with 4 art, 4 music, 6 numerical abilities talented students where there are 5th, 6th, 7th and 8th grade students in the central district of a province in the northwest of Turkey, in the 2018-2019 academic year. The Mathematical Literacy Test, which includes the literacy problems selected by the researchers by scanning the literature, and clinical interviews were used as data collection tools. According to the findings of the study, it was observed that there were differences in mathematical literacy problems in terms of error types in mathematical process skills of talented students according to their art, music and numerical abilities. While talented students in music had the most difficulty in understanding the problem in mathematical literacy problems, it was observed that talented students in art had difficulties in understanding and making mathematical inferences. It has been revealed that talented students in numerical ability have the most difficulty in making mathematical inferences in mathematical literacy problems. When the answers given to the literacy problems were examined, it was determined that the talented students in all three abilities were not sufficient, especially in the category of formulating situations mathematically.

Keywords: Mathematical literacy, talented (gifted) students, types of mistake, problem solving process

1. GİRİŞ

Günümüzde matematik dersinde, ortaokul öğrencilerinin zorlandıkları alanların başında okuryazarlık problemleri gelmektedir. Bu zorluğu ortadan kaldırmak için ise matematik okuryazarlığı problem çözümlerinde öğrencilerin yaşadıkları süreçleri, güçlükler ve avantajları irdelemek önem kazanmaktadır. Daha önce yapılanlardan farklı olarak PISA 2012 uygulamasında matematiksel süreçler açısından bir inceleme yapılmıştır. PISA matematik okuryazarlığında süreçler; problemin anlaşılması ve özetlenmesi, problemin çözümü (yürütme) ve çözümün değerlendirilmesi (kaç çözümün olduğu, sonuçların gerçek problemin koşulları için geçerliği ve sonuçların genellenmesi vb.) olmak üzere üç safhadan oluşur (Altun, 2015: 143). Matematiksel yeterlikler ise anlama ve ifade etme, muhakeme ve ispatlama, modelleme, işlem yapma, matematiksel araçları kullanma, sembolik dille ifade etme, çözüm stratejileri oluşturma ve kullanmadır (Saenz, 2009). Matematik okuryazarlığı öğrencilerin analiz etme, muhakeme ve iletişim kapasiteleri ile niceliksel, uzamsal, olasılıklı düşünme ve diğer matematiksel kavramları içeren farklı durumlardaki matematiksel problemleri çözme ve yorumlama becerileri olarak tanımlanmıştır. Bu beceriler altı düzeyde değerlendirilmiştir (OECD, 2007).

Sak (2014) zekânın genel bir tanımın olmadığını belirtmiştir. Farklı yönleri ile ele alınan tanımların bazısı, zekâyı sayısal değer olan IQ boyutunda ele alırken bazıları ise zekâyı çok boyutlu olarak tanımlamıştır. Standart zekâ testleri, akademik ve genel yetenek dışındaki yetenek alanlarını ölçme açısından sınırlıdır (Sternberg, Jarvin & Grigorenko, 2011). Sternberg (1999) e göre, IQ zeka ölçümünde tek bir standart etken değildir. Sekiz boyutu vardır ve çoklu zeka modelini oluşturmaktadır. Bunlar; “Dil bilimsel (Linguistic) Zeka, Mantıksal-Matematiksel Zeka, Uzamsal (Spatial) Zeka, Müzikal Zeka, Bedensel-Kinestetik Zeka, Sosyal (Interpersonal) Zeka, Özedönük (Intrapersonal) Zeka, Doğal (Naturalistic) Zeka”dır. Gardner (1983)’a göre zekalar mantıksal-matematiksel, dilsel, müzikal, uzamsal, bedensel-kinestetik, kişilerarası ve içsel olmak üzere yedi tanedir.

Çağdaş zekâ kuramcılarında Gardner, insan beyninin modüler bir yapıda olduğunu ve beyinin dilsel, sayısal, görsel, işitsel ve diğer sistemleri kullanarak aynı psikolojik işlemleri gerçekleştirebildiğini ifade etmiştir. Zekâ ile ilgili, yetenek ve yaratıcılık konularına yönelik farklı tanımlar bulunmaktadır (Gardner & Hatch, 1990). LeMahleu (1980) üstün yetenekli öğrenciyi; zekâ alanları, akademik yetenek, yaratıcı düşünme liderlik özellikleri bakımından akranlarına göre daha yüksek performans sergileyen ve kendine yetebilmede farklı eğitim ihtiyacına gereksinim duyan nitelikli insanlardır şeklinde tanımlamaktadır. Tannenbaum (2003)’de üstün yeteneklilerin tanımlanmasında sadece zeka puanına değil farklı unsurlara da bakılması gerektiğini ifade etmektedir. Gagne (1991), Renzulli (1978) ve Tannenbaum (1986) kuramcılarında göre farklı özelliklerin bileşimi üstün zekadır. Bu kuramcılara göre, üstün zekâ ve yetenek zihinsel ve zihinsel olmayan niteliklerin uyumlu bir şekilde bir araya gelmesiyle ortaya çıkar.

Clark ve Zimmerman (1998) 20 yıl içinde yapılan görsel sanatlar çalışmalarında, akademik olarak başarılı olan üstün yetenekli öğrencilerin sanatta da başarılı olduğunu, görsel sanatlarda üstün olan öğrencilerin de akademik yönden başarılı olduğunu tespit etmiştir. Çoklu Zekâ Kuramına ilişkin literatüre bakıldığında bu kuramı esas alan uygulamaların ve etkinliklerin öğrencilerin başarılarını arttırdığı aynı zamanda öğrencilerin derslerde aktifleştirdiği ve motivasyonlarının olumlu olduğu görülmektedir (Campbell, 1992; Ellison, 1992; Emig, 1997; Goodnough, 2001; Hoerr, 1996). Örneğin, müzikal zekâyı arttırmak için diğer zekâ türlerinin katılımı, sadece bağlantıların yaratılmasını değil, aynı zamanda eğitilmiş kişinin kendini geliştirmesini aktifleştirir (Homone, 2020). Maule ve Hilpold (2013) müziğin diğer disiplinlerdeki bilişsel beceriler için bir katalizör görevinde olduğunu belirtmişlerdir. Bunu, müziğin matematiğe entegre edildiği derslerdeki müzik grubu öğrencilerinin matematiksel yetenekleri üzerindeki anlamlı artıştan görmek mümkündür (An & Tillman, 2015). Benzer şekilde, Boyd (2013) 6, 7 ve 8. sınıflardaki seçilmiş ortaokul öğrencilerinin müziğe katılımları ile matematik başarıları arasında pozitif bir ilişki olduğunu tespit etmiştir.

Üstün yetenekli birey olarak tanımlanan öğrenciler birçok yönden diğer öğrencilerden farklıdır (Sterberg, Jarvin & Grigorenko, 2011). Üstün zekâlı ve yetenekli çocuklar daha erken ve hızlı öğrenir. Bu çocuklar konuşmaya, okumaya ve yazmaya erken başlar. Ayrıca, duyarlılıkları ve empati becerileri yüksek olmakla birlikte liderlik vasıfları da gelişmiştir. Dolayısıyla, üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilerin iletişim becerileri normal yaşlılarına göre daha çok gelişmiştir (Clark, 2002). Fakat, özel yetenekli öğrencilerin derse aktif katılımını sağlamak için farklı yöntem ve tekniklerin birlikte uygulanması gerekir (Akdemir ve Karakuş, 2016). Gutiérrez (1996)'e göre, görselleme ile matematik daha kolay ve hızlı anlaşılmasıyla akılda kalıcı bir hale gelmektedir. Görsel öğeler (resim, grafik vb.) ile, kavramlar, görme duyusunun algılayabileceği bir şekilde somutlaştırılır, zihinde oluşturulan şekiller ve uzamsal tüm temsiller matematik yapmak için oluşturulur. Höfer ve Beckmann (2009) ise, öğrencilerin matematik okuryazarlığındaki başarı düzeylerini artırmak için öğrencilerin öğrenme ortamlarında bilişsel olarak uyarılması ve gerçek dünyayla bağlantı kurulması gerektiğini vurgulamıştır. Ortalamanın üzerinde matematik yeterliliği olan ancak düşük okuma becerisine sahip öğrenciler, sorular video biçiminde sunulduğunda daha iyi performans göstermişlerdir (Helwig, Rozek-tesesco, Tindal, Heath & Almond, 1999). Prakitipong ve Nakamura (2006) iyi problem çözücülerin iyi anladıklarını, ancak problem çözmeye başarılı olanlar ile başarılı olmayanlar arasında matematiğin temel becerilerinde büyük farklılıklar görülmediğini belirtmişlerdir. Okuduğunu anlama becerilerine (Anderson, 2010; Grimm, 2008) boylamsal olarak baktıklarında yıllar geçtikçe problem çözme başarılarının arttığı görülmüştür.

Üstün yetenekli öğrencilerin çoğu problem kurmada esnek, original ve yaratıcı düşünmektedirler (Taşkın, 2016). Garofalo (1993) ve Sriraman (2003) e göre üstün yetenekli öğrenciler problemleri yeniden okuma ve kendi cümlelerine göre ifade etme aşamasında fazla zaman harcamaktadırlar. Tertemiz, Doğan ve Karakaş (2017) üstün yetenekli öğrencilerin problem çözme süreçlerinde az hata yaptıklarına ve problem çözme stratejilerinden en az iki farklı stratejiyi kullandıkları sonucuna ulaşmışlardır. Akranları ise problemleri çözmeye zorlanmışlar, çözümlerindeki yanlış fazla olmuş ve farklı problem çözme stratejisi geliştirememişlerdir. Yıldız, Baltacı, Kurak ve Güven (2012) üstün yetenekli öğrencilerin problem çözümlerinde çok sayıda stratejiden yararlandıklarını tespit etmiştir. Kaplan, Doruk ve Öztürk (2017) yaptıkları çalışmada ise, üstün yetenekli öğrencilerin genellikle problem çözerken yansıtıcı düşünme becerilerini kullandıkları sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca, öğrencilerin problem çözme süreçlerinde nedenleme ve değerlendirme becerilerini sık olarak kullanmalarına rağmen sorgulama becerilerini az kullandıkları görülmüştür. Bir başka çalışma olan Ulu, Tertemiz ve Peker (2015) de ise 5. sınıf öğrencilerinin çoğunlukla anlama ile ilgili hatalar yaptıkları görülmüştür. Bu yapılan anlama temelli hatalar ise çoğunlukla yanlış anlamadan, ardından ilgisiz operasyondan ve eksik anlamadan kaynaklanmıştır. Araştırmalara bakıldığında, ortaokuldaki üstün yetenekli öğrencilerin problemleri nasıl çözdükleri, matematik kavramlarını nasıl genelledikleri ve soyutladıkları hakkında az sayıda çalışma olduğu görülmektedir (Sriraman, 2003). Ayrıca, matematik

alanına özgü üstün yeteneğe odaklanan ve üstün yetenekli öğrencilerin matematiksel problem çözme süreçlerinde (Kim, Cho ve Ahn, 2003) farklılaşma olduğunu gösteren sınırlı sayıda çalışma mevcuttur.

OECD paradigmasında matematik okuryazarlığı, matematiğin dünyadaki karşılığını tanımlama ve anlama, temelleri sağlam olan yargılarda bulunma ve bireyin matematiği yaşamdaki ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde kullanma ve bunlarla ilişkilendirmesi olarak tanımlanır (Pavlović Babić & Baucal, 2013). Boričić, Vulić and Videnović (2020) dört farklı matematik okuryazarlığı kavramını ortaya koymuştur (azalan sıklığa göre sıralanır): 1) temel matematiksel kavramlar hakkında bilgi (ana formüller, işlemler, geometri nesnelere, vb.); 2) matematiksel sembolizmin doğru kullanımı; 3) matematiğin günlük durumlarda kullanılması (örneğin mağazalarda veya pazarlarda); 4) belirli bir düşünme şekli geliştirmek. Matematik okuryazarlığı, kişinin matematiği hayatımızda karşılaştığımız çeşitli durumlarda formüle etme, uygulama ve yorumlama basamaklarını kullanma kapasitesi olarak tanımlanır (Organisation for Economic Co-Operation and Development [OECD], 2016). Matematik okuryazarlığı problemleri süreç itibarıyla, üç kategoriye ayrılabilir. Bunlar; formüle etme, muhakeme ve işlem yapma veya yorumlama değerlendirme ağırlıklı problemler şeklinde sınıflandırılabilir. PISA uygulamalarında bu üç türün ağırlıkları sırasıyla %25, %50 ve %25 'tir (Altun, 2020). Bozkurt (2019)'e göre matematik okuryazarlığı problemlerinin çözüm sürecinde yaşanan hataların nedenlerin başında problemi anlama aşaması gelmektedir. Bunun yanı sıra, öğrencilerin zorlandığı süreçler, matematiksel çıkarımda bulunma, matematiksel öneri geliştirme, problemin matematiksel modelini oluşturma, matematiksel dilin yaşamdaki karşılığını anlama ve yaşamsal durumun matematik dilindeki karşılığını anlamadır. Hata türlerinden en çok tekrarlanan hata "Formüle Etme Problemlerinde" gerçekleşmiş olup yapılan hatalar "Problemi anlama ve Matematiksel öneri geliştirme" hata türlerinde olmuştur. Formüle etme den sonra "Uygulama Problemleri" gelmektedir. Bunlardaki hata türü ise "Problemi anlama"dır. Diğer matematiksel süreç olan "Yorumlama - Değerlendirme Problemlerinde" ise "Problemi anlama ve Matematiksel çıkarımda bulunma" hataları görülmüştür. Bu çalışma da özel yetenekli öğrencilerin çözüm süreçlerinde yaşadıkları zorlukları ve hataları görmek açısından önemlidir.

Öğrencilerin düşündüklerini açıklayabilmesi, yeni fikirler keşfetmesi ve düşünceler üretmesi için bir araç olarak matematikte okuryazarlığı öğrencilere yardımcı olur. Öğrencilerin yeni matematiksel kavramlar geliştirmelerini sağlar (Whitin & Whitin 2000). Matematik öğretiminde okuryazarlığın yeri, "Öğrenciler, matematiğin belirli dil özelliklerini içeren sözcük problemlerini ve talimatları anlamak ve yorumlamak için okuryazarlığı kullanırlar. Okuryazarlığı soru sormak ve cevaplamak, matematiksel problem çözme ile meşgul olmak ve çözümleri tartışmak, üretmek ve açıklamak için kullanırlar" şeklinde belirtilmiştir (ACARA, 2015).

Matematik okuryazarlığı ile ilgili pek çok çalışma literatürde mevcuttur (Altun, 2020; Altun ve Bozkurt, 2017; Höfer & Beckmann, 2009; Saenz, 2009; Pavlović Babić & Baucal, 2013; Boričić, Vulić & Videnović, 2020; OECD, 2016; Bozkurt; 2019; Whitin & Whitin 2000; ACARA, 2015). Ancak, özel

yetenekli öğrencilerin resim, müzik ve sayısal yeteneklerine göre matematik okuryazarlığı problemlerinde hata türlerine göre süreç becerilerini karşılaştırmalı olarak inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Dolayısıyla, ele alınan konunun önemli olduğu düşünülmüştür. Bu ayırma gitmek özel yetenekli öğrencilerin resim, müzik ve sayısal yeteneklerine göre matematik okuryazarlık problemlerinin çözüm süreçlerindeki farklılıkların hangi aşamada olduğunu ve yaşadıkları hataları görme açısından önemli bir çalışmadır. Ayrıca, bu çalışmanın klinik mülakatlardan elde edilen veriler doğrultusunda, özel yetenekli öğrenciler; resim, müzik ve sayısal yeteneklerine göre başarılı mı değil mi ve bunun nedenlerini öğrenmek noktasında literatüre katkısı olacağı düşünülmektedir. Üstün yetenekli öğrencilerde matematik okuryazarlık problemleriyle ilgili az çalışma olması açısından bu çalışma alan yazındaki bir boşluğu da dolduracaktır. Bu çalışmanın amacı, özel yetenekli öğrencilerin resim, müzik ve sayısal yeteneklerine göre matematik okuryazarlığı problemlerini çözme süreçleri açısından incelenmesi; benzerlik ve farklılıkların ortaya çıkarılmasıdır. Buradan hareketle, aşağıdaki araştırma problemleri ortaya çıkmıştır.

1. Müzik alanındaki özel yetenekli öğrencilerin matematik okuryazarlığı problemlerini çözme süreçleri nasıldır?
2. Resim alanındaki özel yetenekli öğrencilerin matematik okuryazarlığı problemlerini çözme süreçleri nasıldır?
3. Sayısal yetenek alanındaki özel yetenekli öğrencilerin matematik okuryazarlık problemlerini çözme süreçleri nasıldır?
4. Özel yetenekli öğrencilerin resim, müzik ve sayısal yeteneklerine göre matematik okuryazarlığı problemlerini çözme süreçlerinde benzer ve farklı yönler nelerdir?

2. YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Özel yetenekli öğrencilerin resim, müzik ve sayısal yeteneklerine göre matematik okuryazarlık problemlerini çözüm süreçlerinin hata türlerine göre irdelendiği bu çalışma nitel araştırma yöntemlerine uygun olarak tasarlanmıştır. Araştırma çoklu durum çalışması olarak desenlenmiş olup nasıl ve niçin sorularını esas almıştır. Durum çalışması bir olgu ya da olayı derinlemesine inceleme imkânı vermektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Ayrıca, resim, müzik ve sayısal yetenek alanındaki katılımcıların, matematik okuryazarlığı süreçlerinde karşılaştıkları hataları anlamak için, hata türlerine göre analizleri yapılmıştır.

Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubu, Türkiye'nin kuzey batısında bir ilin merkez ilçesinde ortaokul 5., 6., 7., 8. sınıfta okuyan özel yetenekli öğrencilerin bulunduğu Bilim Sanat Merkezi (BİLSEM) deki resim, müzik ve sayısal yeteneklerine göre olan 3 kategoride 4 resim, 4 müzik, 6 sayısal yetenek öğrencisinden oluşmaktadır. Çalışmaya katılan toplam 30 öğrenci içerisinde klinik mülakat yapmayı kabul eden 14 öğrenci ile araştırma yürütülmüştür. Tablo 1 'de öğrencilerin kodları, yetenek türleri, cinsiyetleri ve öğrenim gördükleri sınıflar yer almaktadır. Analizleri akıcı hale getirmek için öğrenciler Ö1, Ö2, Ö3,....., Ö14 şeklinde kodlanmıştır.

Tablo 1. Katılımcıların kodları, yetenekleri, cinsiyetleri ve öğrenim gördükleri sınıflar

Kod	Yetenek Türü	Sınıfı	Cinsiyet
Ö1	Müzik	8	Kız
Ö2	Müzik	5	Kız
Ö3	Müzik	5	Kız
Ö4	Müzik	6	Erkek
Ö5	Resim	7	Kız
Ö6	Resim	6	Kız
Ö7	Resim	5	Kız
Ö8	Resim	8	Kız
Ö9	Sayısal Yetenek	6	Erkek
Ö10	Sayısal Yetenek	8	Kız
Ö11	Sayısal Yetenek	6	Erkek
Ö12	Sayısal Yetenek	5	Erkek
Ö13	Sayısal Yetenek	8	Erkek
Ö14	Sayısal Yetenek	6	Erkek

Veri Toplama Aracı

Çalışmada iki temel veri toplama aracı kullanılmıştır. Bunlar, açık uçlu sorulardan oluşan Matematik Okuryazarlık Testi ve klinik mülakatlardır. Matematik okuryazarlığı problemlerinin çözüm sürecinde öğrencilerin ortaya koyacakları bilişsel gelişimlerine yönelik derinlemesine veri toplayabilmek amacıyla, çözüm süreçleri sonunda birebir klinik mülakatlar gerçekleştirilmiştir. Klinik mülakatlarda öğrencilerin çözümlerini anlamlandırmalarına yönelik kendi çözümleri üzerinden neden nasıl gibi sorular sorulmuştur. Matematik Okuryazarlık Testindeki problemler (Öğrenci Numaraları, Gişede İşlemler) literatür araştırması sonucu Altun (2018; sayfa: 28-33)'dan alınmıştır. Problemlerin her biri iki kısımdan oluşmakta olup, her bir madde ayrı bir problem olarak ele alındığında, Matematik Okuryazarlık Testi toplam 4 problemden oluşmaktadır. Araştırmada kullanılan bu iki kısım a ya da b harfleriyle adlandırılmıştır ve problemler metin içinde numara ve harflendirme ile yer almıştır. Bu 4 problem açık uçlu problemlerdir. Araştırmacılar tarafından uygulanan problemler seçilirken, uzman

olan 3 matematik öğretmeni ve 3 öğretim üyesine sunularak gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Mülakat sorularının hazırlanmasında özel yetenekli öğrencilere uygulanabilirliği ve seviyeleriyle ilgili 6 uzman görüşü alınmış ve soruların son hali verilmiştir. Öğrencilere yöneltilen aşağıdaki “Öğrenci Numaraları” probleminin ilk kısmı, matematiksel süreç becerilerinden uygulama basamağında bulunmaktadır. Diğer bölümü ise yorumlama-değerlendirme basamağındadır. “Gişe İşlemleri” probleminin ilk kısmı, matematiksel süreç becerilerinden yorumlama-değerlendirme basamağında bulunmaktadır. Diğer kısmı ise formüle etme basamağındadır.

Bu problemler cebir öğrenme alanı ile ilgili olup PISA’nın “Değişim ve İlişkiler” konu alanında bulunmaktadır. Ayrıca, formüle etme, uygulama ve yorumlama-değerlendirme süreçlerini içermektedir. Bu sayede öğrencilerin matematiksel süreç becerilerine bakılması ve hem cebir alanına hem de okuryazarlığa hâkimiyetinin görülmesi hedeflenmiştir.

Araştırmada Kullanılan Problemler;

1.Öğrenci Numaraları

600 civarında öğrencisi bulunan bir ortaokulda öğrencilere numara verilirken öğrenci numaralarında iki tür bilginin sıralı olarak yer alması (kodlanması) amaçlanıyor. Bu bilgiler aşağıda verilmiştir:

- i. Okula başladığı yıl
- ii. Öğrencinin kayıt sırası.

Buna göre,

Öğrenci numaralarının en az kaç basamaklı bir yapıda oluşturulması gerekir?

Kodlama için bilgiler dışında yeni bir bilgiye ihtiyacınız olsun (Örneğin cinsiyet gibi). Bunu kendiniz kararlaştırınız ve bir numara örneği yazınız. Yazdığınız numaranın okulun ihtiyacını nasıl karşıladığını açıklayınız.

İşinizi kolaylaştıracak ise şekildeki gibi yan yana karelerden oluşan kod kutucukları yapınız (□□□□ gibi).

2.Gişe İşlemi

Üç gişe memurunun çalıştığı bir sinemada günde ortalama 435 gişe işlemi yapılmaktadır. Bir gişe işlemi ortalama olarak 3 dakika sürmektedir. Bu sinemada günde 7,5 saat hizmet verildiği dikkate alınır,

Gişe memuru sayısını yeterli bulmakta mısınız?

Kararınızı bir hesaba dayandırınız.

Bir sinemanın işlem yapmak üzere günlük 7,5 saat hizmet verdiği ve bir gişe işleminin ortalama 3 dakikada tamamlanabildiği göz önüne alındığında, gişede işlem yaptıran müşteri sayısı M , gişe memuru sayısı da m iken; M ile m arasında nasıl bir bağlantı olması gerekir ki işler aksamadan yürütülebilir? Cebirsel olarak nasıl ifade edersiniz?

Veri Toplama Süreci

Çalışmanın veri toplama süreci, özel yeteneklilerin öğrenim gördüğü BİLSEM’de 2018-2019 öğretim yılı güz döneminde gerçekleşmiştir. Uygulanma yapılmadan önce öğrencilere; araştırılmak istenen konu ile ilgili olan matematik okuryazarlık testi hakkında açıklamalarda bulunulmuştur. Her bir matematik okuryazarlığı probleminin olduğu matematik okuryazarlık testi öğrencilere bir ders saatinde uygulanmıştır. Öğrenciler cevaplarını problemlerin altındaki boşluklara yazmıştır. Bu öğrencilerin çözüm kağıtları üzerinde yaptıkları çözümleri sonucunda yapılan analizlerle çalışma yapılmış ve 30 kişiden çalışmaya gönüllü olarak katılan 14 kişi ile klinik mülakatlar sürdürülmüştür. Araştırmaya

katılan öğrenciler ile bire bir şekilde gerçekleşen 20-25 dk klinik mülakatlar uygulamadan yaklaşık 1 hafta sonrasında gerçekleştirilmiştir.

Verilerin Analizi

Veriler analiz edilirken iki farklı analiz tekniği kullanılmıştır. Katılımcılarda kullanılan okuryazarlık testinin çözümünde işletilen eylemleri çözümlmek için matematiksel süreçlere bakılmıştır. Bu süreçler, (i) durumları matematiksel olarak formüle etme, (ii) matematiksel kavramları, gerçekleri, yöntemleri kullanma ve muhakeme, (iii) matematiksel çıktıları yorumlama, uygulama ve değerlendirme olmak üzere üç başlıkta kategorize edilmektedir (OECD, 2016, s. 66). Bu kategoriler kullanılarak betimsel analiz tekniği kullanılmıştır. Ayrıca, öğrencilerin hata türleri betimsel analiz tekniğiyle çözümlenmiş olup bu hata türleri Bozkurt (2019) un matematik okuryazarlığı problem çözme sürecinde yaşanan; “Problemi anlama, Algoritmik işlem yapma (Çözüm için gerekli prosedürleri uygulama), Matematiksel dilin yaşamdaki karşılığını anlama, Yaşamsal durumum matematik dilindeki karşılığını anlama, Problemin matematiksel modelini oluşturma, Matematiksel içeriğe hâkim olma, Matematiksel çıkarımda bulunma, Matematiksel öneri geliştirme” hata türleri göz önünde bulundurularak incelenmiştir. Klinik mülakat sorularının olduğu mülakatlar sonucunda elde edilen veriler ise içerik analizi tekniği ile çözümlenmiştir. Analizlerde mülakat sorularına verilen cevaplar için kodlar ve temalar oluşturulmuştur.

Geçerlik güvenirlilik

Toplanan veriler, araştırmanın problemleri temel alınarak düzenlenip yorumlanmıştır. Araştırmacılar öğrencilerin çözümlerinden elde ettiği bu verileri kontrol etmek ve desteklemek için klinik mülakatlar kullanılmıştır. Araştırmacılardan biri katılımcı gözlemci olmuştur. Bu sürede öğrencilerle 5 hafta boyunca etkileşimde bulunmuştur. Ayrıca, öğrencilerle yapılan görüşmelerin gizlilik esasında korunacağı ifade edilmiştir. Bunun yanında, araştırmacılar dışında olan kimsenin bu konuda bilgisinin olmayacağı dile getirilmiştir. Bu süreçte yapılan mülakat transkriptleri ile araştırmanın güvenirliliği sağlanmıştır. Araştırmanın tutarlılığı için “Güvenirlilik=Görüş birliği / (Görüş birliği + Görüş ayrılığı)” formülü kullanılmıştır (Miles ve Huberman, 1994). Buna göre, bu çalışmayla ilgili bilgi sahibi ve uzman akademisyenlerle transkriptlerde görüş birliği ve görüş ayrılığı olan noktalar tartışılmış ve gerekli düzenlemeler yapılarak son hali verilmiştir. Yapılan kodlama güvenirliliği %70’in üzerinde olması nedeniyle güvenilir bir çalışma olmuştur. Araştırmanın tekrar edilebilirliği için araştırmanın deseni, katılımcıları, veri toplama araçları, veri toplama süreci ve verilerin analizine ait betimlemeler detaylandırılmıştır.

3. BULGULAR

Özel yetenekli öğrencilerin resim, müzik ve sayısal yetenek alanlarına göre matematik okuryazarlık problemlerini çözüm süreçlerinin analizi ve çözümlerine yönelik görüşleriyle ilgili toplanan verilere yer verilmiştir.

Matematiksel süreçlerinin irdelenmesi özelliği teması altında üç tane cevap kategorisi ortaya konulmuştur. Bunların kodlanmaları şu şekildedir; bu süreçler, *durumları matematiksel olarak formüle etme* (2b), *matematiksel kavramları, gerçekleri, yöntemleri kullanma ve muhakeme* (1a), *matematiksel çıktıları yorumlama, uygulama ve değerlendirme* (1b, 2a) olmak üzere üç başlıkta kategorize edilmiştir. Tüm problemlerde yapılan hata türleri, “problemi anlama, algoritmik işlem yapma, matematiksel çıkarımda bulunma, problemin matematiksel modelini oluşturma, matematiksel dilin yaşamdaki karşılığını anlama, yaşamsal durumun matematik dilindeki karşılığını anlama ve matematiksel içeriğe hâkim olma” başlıkları altında incelenmiştir. Ayrıca, görüşmeden elde edilen verilere yer verilmiştir.

Müzik alanındaki özel yetenekli öğrencilerin matematik okuryazarlığı problemlerini çözme süreçlerine ait bulgular ve yorumlar

Çalışmanın, birinci alt problemini oluşturan “Müzik alanındaki özel yetenekli öğrencilerin matematik okuryazarlığı problemlerini çözme süreçleri nasıldır?” sorusuna ilişkin bulgular aşağıda bulunmaktadır.

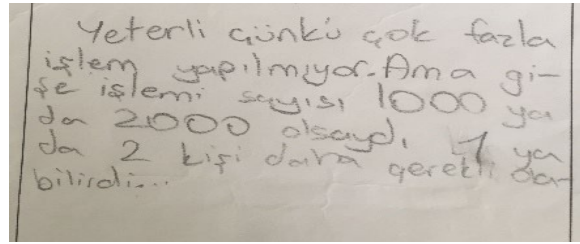
Tablo 2. Müzik alanındaki özel yetenekli öğrencilerin matematik okuryazarlığı problemlerini çözme süreçleri

Matematik Okuryazarlığı Problemi	Kategori	Hata Türleri	Kod
Öğrenci numaraları 1a	Matematiksel kavramları, gerçekleri, yöntemleri kullanma ve muhakeme	Algoritmik işlem yapma Problemi anlama	Ö3 Ö4
Öğrenci numaraları 1b	Matematiksel çıktıları yorumlama, uygulama ve değerlendirme	Yaşamsal durumun matematik dilindeki karşılığını anlama Problemi anlaması Matematiksel çıkarımda bulunma	Ö1, Ö3, Ö1, Ö4 Ö3, Ö4
Gişede 2a	İşlemler Matematiksel çıktıları yorumlama, uygulama ve değerlendirme	Algoritmik işlem yapma Problemi anlama Matematiksel dilin yaşamdaki karşılığını anlama	Ö1, Ö2, Ö3 Ö1, Ö3 Ö4
Gişede 2b	İşlemler Durumları Matematiksel olarak Formüle Etme	Problemi anlama Problemin matematiksel modelini oluşturma Matematiksel çıkarımda bulunma	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4 Ö1, Ö2, Ö3, Ö4 Ö1, Ö2, Ö3, Ö4

Matematiksel süreçlerden, matematiksel kavramları, gerçekleri, yöntemleri kullanma ve muhakeme olan “Öğrenci Numaraları” probleminin ilk kısmını öğrencilerin tamamı cevaplandırmıştır. Bu cevaplardan üçü doğru, biri ise kısmi doğrudur. Bu süreçte öğrencilerden biri olan Ö3 algoritmik işlem hatası yaparak eksik cevap vermiştir. Ö4 ise istenen maddeleri sağlamış fakat matematiksel çıkarımda bulunurken problemi anlamadığı ortaya çıkmıştır.

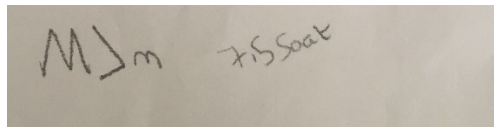
Matematiksel süreçlerden, matematiksel çıktıları yorumlama, uygulama ve değerlendirme olan “Öğrenci Numaraları” probleminin diğer kısmını öğrencilerin tamamı cevaplandırmıştır. Bu cevaplardan ikisi doğru, ikisi ise kısmi doğrudur. Bu öğrencilerden Ö3 ve Ö4 matematiksel öneri geliştirememiştir. Ö1 ve Ö3 yaşamsal durumun matematik dilindeki karşılığını anlamamaktadır. Öğrencilerden Ö1 ve Ö4’ün ise problemi anlamadıkları görülmüştür.

Matematiksel süreçlerden matematiksel çıktıları yorumlama, uygulama ve değerlendirme olan “Gişede İşlemler” probleminin ilk kısmına katılan öğrencilerin tamamı cevaplandırmıştır. Bu cevaplardan ikisi kısmi doğru, ikisi ise doğru değildir. Bu öğrencilerden Ö1, Ö2 ve Ö3 algoritmik işlem hatası yaparak eksik cevap vermişlerdir. Kalan öğrencilerden Ö1 ve Ö3 ise problemi anlamadıklarını göstermişlerdir. Ö4 ise matematiksel dilin yaşamdaki karşılığını anlama konusunda zorlanmıştır. Ö2 nin “Gişe İşlemleri” yorumlama-değerlendirme probleminin çözümü Şekil 1’de verilmiştir.



Şekil 1. “Gişe İşlemleri” yorumlama-değerlendirme

“Gişede İşlemler” probleminin diğer kısmına katılan öğrencilerin tamamı cevaplandıramamıştır. Bu cevaplardan dördü de doğru değildir. Ö1, Ö2, Ö3 ve Ö4 algoritmik işlemler yaparak çözüm yapmaya çalışmışlar fakat çözüme ulaşamamışlardır. Cevapları incelendiğinde ise hiç akıl yürütememiş olup problemi anlamadıklarını göstermişlerdir. Öğrenciler problemin matematiksel modelini oluşturamamışlardır. Ö4’ün “Gişe İşlemleri” formüle etme probleminin çözümü Şekil 2’de verilmiştir.



Şekil 2. “Gişe İşlemleri” formüle etme

Çalışmanın ikinci aşamasında katılımcıların matematik okuryazarlıkları ile ilgili problemler hakkında görüşleri alınmıştır. Klinik mülakatlarda katılımcılardan biri hariç üçü, “Öğrenci Numaraları” problemin ilk kısmındaki maddeleri göz önüne alarak cevaplamış ve direk rakam olarak ifade etmiştir. Klinik mülakatta okuryazarlık ile ilgili verilen “Öğrenci Numaraları” ilk kısmında “matematiksel kavramları, gerçekleri, yöntemleri kullanma ve muhakeme” kategorisi altında ele alınan problem matematiksel olarak işlem yapmak yerine problemin maddeleriyle ilişkili olup mantık kullanarak zihinden işlem yaparak cevaplayan katılımcıların klinik mülakatta bu problemi beklendiği gibi matematiksel olarak yorumlayarak doğru bir şekilde cevapladıkları görülmüştür. Bu şekilde ifade eden Ö1, Ö2 ve Ö3’ün düşünceleri aynı yöndedir. Bu ifadelere örnek verilirse Ö1’in ifadesi aşağıdaki gibi olmuştur:

Ö1: “... Şimdi iki tür bilginin sıralı yer veriyormuş, kodlanacakmış ilk bilgi okula başladığı yıl olacakmış, İkinci bilgi ise öğrencinin kayıt sırası.. Şimdi burda bize en az sorduğu için öğrencinin kayıt sırasına 1 dedim çünkü en azı soruyor okula başladığı yıl ise şimdi şöyle düşündüm.. normal 2006 da doğan bir insan 5. Sınıfta düşünürsek 2012 diye düşündüm ve ordan 5 basamaklı oluyor.”

Ö1: “Çünkü 600 öğrenci varmış en azı 1 olur diye düşündüm o yüzden hiç işlem yapmadım.. bugüne göre düşünüp 4 rakamlı bir yıl yaptım o yüzden işlem gerek duymadım yani mantık yürütmeye çalıştım”.

Klinik mülakatta okuryazarlık ile ilgili verilen “Öğrenci Numaraları” probleminin diğer kısmında “matematiksel çıktıları yorumlama, uygulama ve değerlendirme” kategorisi altında ele alınan problem yaşamsal durumun matematik dilindeki karşılığını anlama ve matematiksel içeriğe hakim olması ve problem anlaması beklenen katılımcıların klinik mülakatta bu problemi beklendiği gibi matematiksel olarak yorumlayarak doğru bir şekilde cevaplamakta zorlandıkları görülmüştür. Bu şekilde ifade eden Ö1, Ö2 ve Ö4’ün düşünceleri aynı yöndedir. Bu ifadelere örnek verilirse Ö4’ün ifadesi aşağıdaki gibi olmuştur:

Ö4: “Sorunun ne demek istediğini tam anlayamadım ama.. burda kutucuklar koyun diyor orda kutucuklar bende örnek olarak mesela 2019 yazdım bide kaçınıcı sınıf olduğu falan...”

Katılımcıların muhakeme ve argüman üretme ile problem çözme için strateji oluşturmada yetersiz olduğu görülmüştür.

Klinik mülakatta okuryazarlık ile ilgili verilen “Gişede İşlemler” probleminin ilk kısmında “matematiksel çıktıları yorumlama, uygulama ve değerlendirme” kategorisi altında ele alınan problem yaşamsal durumun matematik dilindeki karşılığını anlama ve matematiksel içeriğe hakim olması ve algoritmik işlem yapması beklenen katılımcıların klinik mülakatta bu problemi beklendiği gibi matematiksel olarak yorumlayarak doğru bir şekilde cevaplamakta zorlandıkları görülmüştür. Bu şekilde ifade eden Ö1, Ö2, Ö3 ve Ö4’ün düşünceleri aynı yöndedir. Bu ifadelere örnek verilirse Ö1’in ifadesi aşağıdaki gibi olmuştur:

Ö1: “İlk önce bu problem bana çok karışık geldi ve bunu dedim kid aha kısa bi şekilde özetleyim yazıyım diye düşündüm.. 3 gişe memuru varmış. 1 tanesi 1 müşteriye bakıyor o işlem 3 dk sürüyormuş. 3 kişi 9

dakikada içeriye geçiyor. O yüzden 3 kişi 9 dakika dedim ...”

Katılımcıların muhakeme ve argüman üretme ile problem çözme için strateji oluşturmada yetersiz olduğu görülmüştür.

Klinik mülakatta okuryazarlık ile ilgili verilen “Gişede İşlemler” probleminin diğer kısmında “durumları matematiksel olarak formüle etme” kategorisi altında ele alınan problemin matematiksel modelini oluşturması beklenen katılımcıların klinik mülakatta bu problemi beklendiği gibi matematiksel olarak yorumlayarak doğru bir şekilde cevaplayamadıkları görülmüştür. Bu şekilde ifade eden Ö1, Ö2, Ö3 ve Ö4’ün düşünceleri aynı yöndedir. Bu ifadelere örnek verilirse Ö1’in ifadesi aşağıdaki gibi olmuştur:

Ö3: “*Aklıma gelmedi yine aklıma çözüm gelmiyor...*”

Ö4: “*Cebirsel dediğiniz için büyüktür küçüktür yaptım. Bilemedim yani.. Yani need olsa sırada beklemicek olsalar memur sayısı müşteri sayısından daha azdır diye düşündüm direk öyle yaptım.*”

Resim alanındaki özel yetenekli öğrencilerin matematik okuryazarlığı problemlerini çözme süreçlerine ait bulgular ve yorumlar

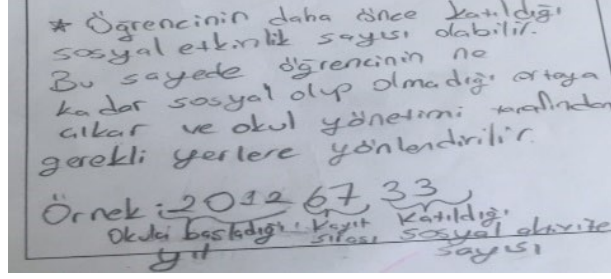
Çalışmanın, ikinci alt problemini oluşturan “Resim alanındaki özel yetenekli öğrencilerin matematik okuryazarlığı problemlerini çözme süreçleri nasıldır?” sorusuna ilişkin bulgular aşağıda bulunmaktadır.

Tablo 3. Resim alanındaki özel yetenekli öğrencilerin matematik okuryazarlığı problemlerini çözme süreçleri

Matematik Okuryazarlığı Problemi	Kategori	Hata Türleri	Kod
Öğrenci numaraları a	Matematiksel kavramları, gerçekleri, yöntemleri kullanma ve muhakeme	Yaşamsal durumum matematik dilindeki karşılığını anlam	Ö6
Öğrenci numaraları b	Matematiksel çıktılarını yorumlama, uygulama ve değerlendirme	Problemi anlama Yaşamsal durumun matematik dilindeki karşılığını anlama Matematiksel çıkarımda bulunma	Ö6, Ö7 Ö6, Ö7 Ö5, Ö7
Gişede İşlemler a	Matematiksel çıktılarını yorumlama, uygulama ve değerlendirme	Problemi anlama Algoritmik işlem yapma Matematiksel çıkarımda bulunma Matematiksel dilin yaşamdaki karşılığını anlama	Ö5, Ö6, Ö7 Ö5, Ö6, Ö7 Ö5, Ö6, Ö7 Ö5, Ö6, Ö7
Gişede İşlemler b	Durumları Matematiksel olarak Formüle Etme	Algoritmik işlem yapma Problemi anlama Problemin matematiksel modelini oluşturma Matematiksel çıkarımda bulunma	Ö5, Ö6, Ö7 Ö5, Ö6, Ö7 Ö5, Ö6, Ö7 Ö5, Ö6, Ö7

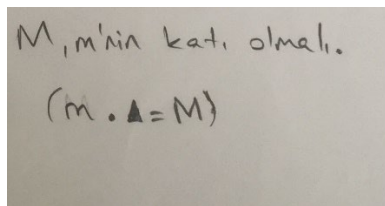
“Öğrenci Numaraları” probleminin ilk kısmına katılan öğrencilerin tamamı cevaplandırmıştır. Bu cevaplardan üçü doğru, biri ise kısmi doğrudur. Bu öğrencilerden Ö6 yaşamsal durumun matematik dilindeki karşılığını ifade etmeden direk cevap vermiştir.

“Öğrenci Numaraları” probleminin diğer kısmına katılan öğrencilerin tamamı cevaplandırmıştır. Bu cevaplardan üçü doğru olmakla birlikte biri boş bırakılmış olup cevaplanmamıştır. Ö6 ve Ö7 problemi anlayamamıştır. Ö6 ve Ö7 yaşamsal durumun matematik dilindeki karşılığını anlamada sorun yaşamıştır. Ö5 ve Ö7 ise matematiksel çıkarımda bulunamamıştır. Klinik mülakatlar esnasında katılan öğrenciye mülakat sorularından 6. Soru sorulmuş ve tekrar çözebileceğini ifade etmiştir. Alınan cevabın doğru olduğu görülmüştür. Bu öğrencilerden ikisi matematisel öneri geliştirememiştir. Ö8’in “Öğrenci Numaraları” yorumlama-değerlendirme probleminin çözümü Şekil 3’te verilmiştir.



Şekil 3. “Öğrenci Numaraları” yorumlama-değerlendirme

“Gişede İşlemler” probleminin ilk kısmına katılan öğrencilerin tamamı cevaplandırmıştır. Bu cevaplardan birisi doğru, üçü kısmi doğrudur. Bu öğrencilerden Ö5, Ö6 ve Ö7 algoritmik işlem hatası yaparak eksik cevap vermişlerdir. Katılan öğrencilerden Ö5, Ö6 ve Ö7 matematiksel dilin yaşamdaki karşılığını anlama, matematiksel çıkarımda bulunma ve problemi anlamada sıkıntı yaşadığı tespit edilmiştir. “Gişede İşlemler” probleminin diğer kısmına katılan öğrencilerin tamamı cevaplandırmıştır. Bu cevaplardan üçü yanlış, biri ise doğrudur. Bu öğrencilerden Ö5, Ö6 ve Ö7 problemle ilgisi olmayan algoritmik işlemler yaparak çözüm yapmaya çalışmışlar fakat çözüme ulaşamamışlardır. Öğrencilerden Ö6 cevabı incelendiğinde ise hiç akıl yürütememiş olup problemi anlamadığını göstermiştir. Ö5, Ö6 ve Ö7 problemi anlamamış olup problemin matematiksel modelini oluşturamamış ve matematiksel çıkarımda bulunamamıştır. Ö6’nın “Gişe İşlemleri” formüle etme probleminin çözümü Şekil 4’te verilmiştir.



Şekil 4. “Gişe İşlemleri” formüle etme

Çalışmanın ikinci aşamasında katılımcıların matematik okuryazarlıkları ile ilgili problemler hakkında görüşleri alınmıştır. Klinik mülakatlarda katılımcılardan biri hariç üçü, “Öğrenci Numaraları” probleminin ilk kısmındaki” maddeleri göz önüne alarak cevaplamış ve direkt rakam olarak ifade etmiştir. Klinik mülakatta okuryazarlık ile ilgili verilen “Öğrenci Numaraları” probleminin ilk kısmında “matematiksel kavramları, gerçekleri, yöntemleri kullanma ve muhakeme” kategorisi altında ele alınan problem matematiksel olarak işlem yapmak yerine problemin maddeleriyle ilişkili olup mantık kullanarak zihinden işlem yaparak cevaplayan katılımcıların klinik mülakatta bu problemi beklendiği gibi matematiksel olarak yorumlayarak doğru bir şekilde cevapladıkları görülmüştür. Bu şekilde ifade eden Ö5, Ö6, Ö7 ve Ö8’in düşünceleri aynı yöndedir. Bu ifadelere örnek verilirse Ö1’in ifadesi aşağıdaki gibi olmuştur:

Ö6: “Çünkü şöyle düşündüm.. imm az önce dediğim gibi yıl 4 basamaklı yani 2000 lerde olduğumuz için kayıt sırasında bir .. dört artı bir.. beş kafadan yaptım.”

Klinik mülakatta okuryazarlık ile ilgili verilen “Öğrenci numaraları” probleminin diğer kısmında “matematiksel çıktılar yorumlama, uygulama ve değerlendirme” kategorisi altında ele alınan problem yaşamsal durumun matematik dilindeki karşılığını anlama ve matematiksel içeriğe hakim olması ve problem anlaması beklenen katılımcıların klinik mülakatta bu problemi beklendiği gibi matematiksel olarak yorumlayarak cevaplamaları istenmiştir. Ö5, Ö6, Ö7 ve Ö8’in ifadelerinden birine örnek verilirse Ö6 ve Ö8’in ifadesi aşağıdaki gibi olmuştur:

Ö6: “Imm.. zaten şeyi yazdım başladığı yıl 2011 yazdım kayıt sırasında 4 yaparsam burdaki öğrenci 5. Sınıf diyelim o yüzden son basamağı şey yazdım kaçınıcı sınıf olduğunu yazdım...böyle...”

Ö8: “Soruya göre düşündüm. Soruda ilk önce yılı istedi onu yazdım ek bişi istiyor en sonunda da istediği şeyi yazdım...”

Klinik mülakatta okuryazarlık ile ilgili verilen “Gişede İşlemler” probleminin ilk kısmında “matematiksel çıktılar yorumlama, uygulama ve değerlendirme” kategorisi altında ele alınan problem yaşamsal durumun matematik dilindeki karşılığını anlama ve matematiksel içeriğe hakim olması ve algoritmik işlem yapması beklenen katılımcıların klinik mülakatta bu problemi beklendiği gibi matematiksel olarak yorumlayarak doğru bir şekilde cevaplamakta zorlandıkları görülmüştür. Bu şekilde ifade eden Ö5, Ö6, Ö7 ve Ö8’in düşünceleri aynı yöndedir. Bu ifadelere örnek verilirse Ö5’in ifadesi aşağıdaki gibi olmuştur:

Ö5: “Bunda şeyi yanlış yapmış olabilirim işlemleri yanlış yapmış olabilirim. Çünkü bölmem büyük sayılarda iyi değil.. Direk şey düşünmüştüm 435 işlem yapıyorsa bunu 3 ile çarptım toplam 3 gişe ne kadar yapıldığını bulmaya çalıştım...”

Katılımcıların muhakeme ve argüman üretme ile problem çözme için strateji oluşturmada yetersiz olduğu görülmüştür.

Klinik mülakatta okuryazarlık ile ilgili verilen “Gişede İşlemler” probleminin diğer kısmında “durumları matematiksel olarak formüle etme” kategorisi altında ele alınan problemin matematiksel modelini oluşturması beklenen katılımcıların klinik mülakatta bu problemi beklendiği gibi matematiksel olarak yorumlayarak doğru bir şekilde cevaplayamadıkları görülmüştür. Bu şekilde ifade eden Ö5, Ö6 ve Ö7’nin düşünceleri aynı yöndedir. Bu ifadelere örnek verilirse Ö1’in ifadesi aşağıdaki gibi olmuştur: Ö5: “Bilmiyorum büyük ihtimalle 135 saat 435 se böle böle 7 saate indiririm diye düşünmüşüm ama galiba onu yapamamışım sonra direk bu yönteme başvurmuşum...”

Ö7: “Hem problem birazcık kafamı karıştırdı birazcık anlayamadım..”

Sayısal yetenek alanındaki özel yetenekli öğrencilerin matematik okuryazarlığı problemlerini çözme süreçlerine ait bulgular ve yorumlar

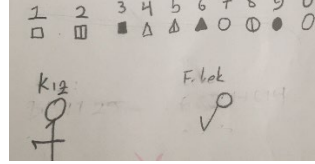
Çalışmanın, üçüncü alt problemini oluşturan "Sayısal yetenek alanındaki özel yetenekli öğrencilerin matematik okuryazarlık problemlerini çözme süreçleri nasıldır?" sorusuna ilişkin bulgular aşağıda bulunmaktadır.

Tablo 4. Sayısal yetenek alanında özel yetenekli öğrencilerin matematik okuryazarlığı problemlerini çözme süreçleri

Matematik Okuryazarlığı Problemi	Kategori	Hata Türleri	Kod
Öğrenci numaraları a	Matematiksel kavramları, gerçekleri, yöntemleri kullanma ve muhakeme	Algoritmik işlem yapma	Ö9, Ö12, Ö14
Öğrenci numaraları b	Matematiksel çıktıları yorumlama, uygulama ve değerlendirme	Problemi anlama Yaşamsal durumun matematik dilindeki karşılığını anlama Matematiksel çıkarımda bulunma	Ö9, Ö14 Ö9, Ö14 Ö10, Ö11, Ö13, Ö14
Gişede İşlemler a	Matematiksel çıktıları yorumlama, uygulama ve değerlendirme	Algoritmik işlem yapma Problemi anlama Matematiksel dilin yaşamdaki karşılığını anlama Matematiksel çıkarımda bulunma	Ö14 Ö14 Ö14
Gişede İşlemler b	Durumları Matematiksel olarak Formüle Etme	Algoritmik işlem yapma Problemi anlama Problemin matematiksel modelini oluşturma Matematiksel çıkarımda bulunma	Ö9, Ö11, Ö12, Ö14 Ö9, Ö10, Ö11, Ö14 Ö9, Ö10, Ö11, Ö14 Ö9, Ö10, Ö11, Ö14 Ö9, Ö10, Ö11, Ö12, Ö14

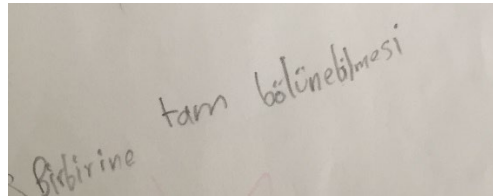
“Öğrenci Numaraları” probleminin ilk kısmına katılan öğrencilerin tamamı doğru cevaplandırmıştır. Bu cevaplardan ikisi doğru, üçü ise kısmi doğrudur. Bu öğrencilerden Ö9, Ö12 ve

Ö14 matematiksel verileri kullanmadan direk cevabı yazmışlardır. “Öğrenci Numaraları” probleminin diğer kısmına katılan öğrencilerin tamamı cevaplandırmıştır. Bu cevaplardan üçü doğru, ikisi ise doğru değildir. Bu öğrencilerin Ö10, Ö11, Ö13 ve Ö14 ise matematiksel çıkarımda bulunamamıştır. Öğrencilerden Ö9 ve Ö14 ise problemi anlamadıklarını ve yaşamsal durumun matematik dilindeki karşılığını anlayamadıklarını göstermişlerdir. Ö14’ün “Öğrenci Numaraları” yorumlama-değerlendirme probleminin çözümü Şekil 5’te verilmiştir.



Şekil 5. “Öğrenci Numaraları” yorumlama-değerlendirme

“Gişede İşlemler” probleminin ilk kısmına katılan öğrencilerin tamamı cevaplandırmıştır. Bu cevaplardan ikisi doğru, ikisi kısmi doğru, biri de doğru değildir. Ö14, algoritmik işlem yapmada sorun yaşamış olup problemi anlayamamıştır. Matematiksel dilin yaşamdaki karşılığını anlamada sorun yaşamıştır. Ö9, Ö11, Ö12 ve Ö14 ise matematiksel çıkarımda bulunamamıştır. Bu öğrencilerden ikisi doğru olan klinik mülakat esnasında doğru cevaplandırmışlardır. Kısmi doğru olanlar algoritmik işlemler yaparak çözüm yapmaya çalışmışlar fakat çözüme ulaşamamışlardır. “Gişede İşlemler” problemin diğer kısmına katılan öğrencilerin tamamı cevaplandırmıştır. Bu cevaplardan ikisi doğru, üçü ise doğru değildir. Bu öğrencilerden ikisi problemle ilgisi olmayan sözel ifadeler kullanmış, biri ise problemle ilgisi olmayan işlem yapmıştır. Doğru cevaplamayan öğrencilerin problemi anlamadıkları ve problemin matematiksel modelini oluşturamadıkları tespit edilmiştir. Ö9, Ö10, Ö11 ve Ö14 algoritmik işlem yapmada sorun yaşamış, problemi anlamamış olup problemin matematiksel modelini oluşturamamıştır. Ö9, Ö10, Ö11, Ö12 ve Ö14 matematiksel çıkarımda bulunmamıştır. Ö11’in “Gişe İşlemleri” formüle etme probleminin çözümü Şekil 6’da verilmiştir.



Şekil 6. “Gişe İşlemleri” formüle etme

Çalışmanın ikinci aşamasında katılımcıların matematik okuryazarlıkları ile ilgili problemler hakkında görüşleri alınmıştır. Klinik mülakatlarda katılımcılardan biri hariç beşi, “Öğrenci Numaraları” probleminin ilk kısmındaki” maddeleri göz önüne alarak cevaplamış ve direk rakam olarak ifade

etmiştir. Klinik mülakatta okuryazarlık ile ilgili verilen birinci problemin ilk kısmında “matematiksel kavramları, gerçekleri, yöntemleri kullanma ve muhakeme” kategorisi altında ele alınan problem matematiksel olarak işlem yapmak yerine problemin maddeleriyle ilişkili olup mantık kullanarak zihinden işlem yaparak cevaplayan katılımcıların klinik mülakatta bu problemi beklendiği gibi matematiksel olarak yorumlayarak doğru veya kısmi doğru bir şekilde cevapladıkları görülmüştür. Bu şekilde ifade eden Ö9, Ö10, Ö11, Ö12, Ö13 ve Ö14’ ün düşünceleri aynı yöndedir. Bu ifadelere örnekler aşağıdaki gibi olmuştur:

Ö11: *“Mesela burda okula başladığı yıl 2010 yılında başladı diyelim 2010 dört basamaklı ve öğrencinin kayıt sırası mesela en az dediği için burda öğrenci kayıt sırasında okul numarası 1 se en azl olması gerek zaten 5 oluyor.”*

Ö13: *“Çünkü en az dediği için sırayı tek basamaklı olarak düşündüm yılda normal bişi olarak düşündüm.. Bu yüzden en doğru yöntem olarak bunu buldum 5 basamaklı.”*

Klinik mülakatta okuryazarlık ile ilgili verilen “Öğrenci Numaraları” problemin diğer kısmında “matematiksel çıktıları yorumlama, uygulama ve değerlendirme” kategorisi altında ele alınan problem yaşamsal durumun matematik dilindeki karşılığını anlama ve matematiksel içeriğe hakim olması ve problem anlaması beklenen katılımcıların klinik mülakatta bu problemi beklendiği gibi matematiksel olarak yorumlayarak cevaplamaları istenmiştir. Doğru yanıt veren Ö10, Ö11, Ö12 ve Ö13’ün ifadelerinden ve yanlış cevap veren Ö9 ve Ö14’ün ifadelerinden birine örnek verilirse aşağıdaki gibi olmuştur:

Ö10: *“Burda öncelik sırasına göre gitmişti..bende öncelik sırasına göre gitmek istedim.Önce yıl sonra kayıt sırası sonra doğduğu ayı yazdım.”*

Ö14: *“Şekilleri niye yaptığımı hatırlamıyorum tam olarak..Mesela kız sayısı bir sayıya bölünebiliyor. Erkek sayısı da başka bir sayıya...”*

Klinik mülakatta okuryazarlık ile ilgili verilen “Gişede İşlemler” probleminin ilk kısmında “matematiksel çıktıları yorumlama, uygulama ve değerlendirme” kategorisi altında ele alınan problem yaşamsal durumun matematik dilindeki karşılığını anlama ve mülakatta matematiksel içeriğe hakim olması ve algoritmik işlem yapması beklenen katılımcıların klinik bu problemi beklendiği gibi matematiksel olarak yorumlayarak doğru bir şekilde cevaplamakta zorlandıkları görülmüştür. Bu şekilde ifade edilen Ö12 ve Ö14 doğru, Ö9, Ö10 ve Ö11 kısmi doğru ve Ö13 ise yanlış cevap vermiştir. Bu ifadelere örnek verilirse Ö13 ve Ö14’ün ifadesi aşağıdaki gibi olmuştur:

Ö13: *“...Ortalamadan değerlendirmiştim ortalama 435 ama daha fazlası da olabilir. Yeterli olmayabilir işe memuru.”*

Ö14: *“Ortalaması bir memurun normalde ne kadar yaptığını bulmak istemişim burda. Yani kaç bilet yaptığını.. yani kaç kişi işleme düşüyor onu bulmuşum.”*

Klinik mülakatta okuryazarlık ile ilgili verilen “Gişede İşlemler” probleminin diğer kısmında “durumları matematiksel olarak formüle etme” kategorisi altında ele alınan problemin matematiksel modelini oluşturması beklenen katılımcıların klinik mülakatta bu problemi beklendiği gibi matematiksel olarak yorumlayarak doğru bir şekilde cevaplayamadıkları görülmüştür. Bu şekilde ifade edilen Ö12 ve Ö13 doğru, Ö9, Ö10, Ö11 ve Ö14 yanlış cevaplar vermişlerdir. Aşağıda örnek ifadeler yer almaktadır:
Ö11: “Ben anlayamamıştım bunu..”

Ö13: “Çünkü bu bütün sorunun mantığını anlamak için kaç dakika olduğunu hesaplamak lazımdı. Saatten hesaplamak çok zor olurdu o yüzden dakikaya çevirdim ilk olarak.”

Özel yetenekli öğrencilerin hata türlerindeki benzerliklere ve farklılıklara yönelik bulgular ve yorumlar

Çalışmanın, dördüncü alt problemini oluşturan “Özel yetenekli öğrencilerin resim, müzik ve sayısal yeteneklerine göre matematik okuryazarlığı problemlerini çözme süreçlerinde benzer ve farklı yönler nelerdir?” sorusuna ilişkin bulgulara değinilmiştir.

Resim, müzik ve sayısal yetenek alanındaki özel yetenekli öğrencilerin matematik okuryazarlığı problemlerinden uygulama problemi olan “Öğrenci Numaraları”na katılan öğrencilerin hemen hemen hepsi algoritmik işlem yapmadan direk cevap vermiştir. Resim ve müzik alanındaki özel yetenekli öğrencilerin matematik okuryazarlığı problemlerinden “Öğrenci Numaraları” probleminin diğer kısmına katılan öğrencilerin ikisinin matematisel öneri geliştiremediği görülmüştür. Bu bakımdan resim ile müzik alanındaki öğrencilerin yetenekleri bu soruda benzerlik göstermiştir. Sayısal yetenekli öğrencilerde ise tamamında matematisel öneri geliştiremediği görülmüştür.

Müzik alanındaki özel yetenekli öğrencilerin matematik okuryazarlığı problemlerinden “Gişede İşlemler” probleminin ilk kısmına katılan öğrencilerin ikisi algoritmik işlem hatası yaparak eksik cevap vermişlerdir. Resim ve sayısal yetenek alanındaki öğrencilerden üçü algoritmik işlem hatası yaparak eksik cevap vermişlerdir. Genel itibarıyla, resim, müzik ve sayısal yetenek alanındaki öğrencilerin cevapları incelendiğinde problemi anlamadıkları tespit edilmiştir. Müzik alanındaki özel yetenekli öğrencilerin matematik okuryazarlığı problemlerinden “Gişede İşlemler” probleminin diğer kısmına katılan öğrencilerin dördü de cevaplandıramamıştır. Resim alanındaki öğrencilerin üçü yanlış biri doğru cevaplandırmıştır. Sayısal yetenek alanındaki öğrenciler ise ikisini doğru dördünü yanlış cevaplandırmıştır. Resim ve müzik alanındaki öğrenciler hiç akıl yürütememiş olup problemi anlamadığını göstermiştir. Sayısal yetenek alanındaki öğrencilerin ise problemi anlamadıkları ve problemin matematiksel modelini oluşturamadıkları tespit edilmiştir. Özel yetenekli öğrencilerin geneli bu problemlerde zorluk yaşamıştır.

4. TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Araştırmadan elde edilen veriler ışığında okuryazarlık problemlerini çözme sürecinde matematiksel süreç becerilerini kullanabilen öğrencilerin doğru sonuca ulaşabildiği görülürken, matematiksel süreç becerilerini kullanamayan öğrencilerin ise problemlere yanlış cevap verdiği görülmektedir. Okuryazarlık problemlerine verilen cevaplar incelendiğinde her üç yetenekteki özel yetenekli öğrencilerin özellikle durumları matematiksel olarak formüle etme kategorisinde yeterli olmadıkları tespit edilmiştir. Ayrıca, uygulama problemine verilen cevaplara bakıldığında algoritmik işlem yapma süreçlerinin görülemediği soruların cevaplanmasında direkt sonuçların verildiği görülmüştür.

Okuryazarlık problemlerinden bir başkası olan “Gişede İşlemler” probleminin yorumlama ve değerlendirme katagorilerinde ise problemi anlayamadıkları yaşamsal durumu matematikleştirmekte zorluk çektikleri görülmüştür. Taşkın’ın (2016) çalışmasına göre üstün yetenekli öğrencilerin çoğu üstün yetenekli tanısı konulmamış akranlarına göre problem kurmada daha esnek, original ve yaratıcı düşünmektedirler. Bu çalışmadaki “Öğrenci Numaraları” probleminin yorumlama değerlendirme basamağında ise öğrencilerden yaratıcı fikirler gelmediği tespit edilmiştir. Bu yönüyle Taşkın (2016) ile örtüşmemektedir. Klinik mülakatlarda yapılan görüşmelerden okuryazarlık problemlerini 8. sınıfların diğer sınıflara nazaran daha rahat çözdükleri söylenebilir.

Müzikde özel yetenekli öğrenciler matematik okuryazarlığı problemlerinde en çok problemi anlamada güçlük çekmişlerdir. Bunu takip eden ise matematiksel çıkarımda bulunma olmuştur. Matematiksel süreç becerilerinden en çok sorun yaşanan basamak, yorumlama ve değerlendirme ile formüle etme basamağı olmuştur. An ve Tillman’ın (2015) çalışmasındaki gibi müzik ve matematik derslerinin entegre edilmesi ile, müzik grubu öğrencilerinin matematiksel yetenekleri üzerinde bir gelişim oluşturulabilir. Ayrıca, Gençel-Ataman (2014) ve Boyd (2013) da çalışmalarında Mozart müziğinin matematik derslerindeki başarıyı arttırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Resimde özel yetenekli öğrencilerin matematik okuryazarlığı problemlerinde problemi anlama ve matematiksel çıkarımda bulunmada zorlandıkları görülmüştür. Bunu algoritmik işlem yapma takip etmiştir. Yorumlama ve değerlendirme ile formüle etme basamağı en zorlandıkları basamak olmuştur. Sayısal yetenekte özel yetenekli öğrenciler matematik okuryazarlığı problemlerinde en çok matematiksel çıkarımda bulunmada zorlanmışlardır. Güçlük çektikleri diğer hata türleri olan algoritmik işlem yapma ve problem anlama olmuştur. Yorumlama ve değerlendirme ile formüle etme basamağında zorlanmışlardır.

Genel olarak bakıldığında ise en zorlanılan matematik okuryazarlığı problemi ise formüle etme problemi olmuştur. Hata türlerinden en sık rastlanan problemi anlama olmuş ve hata sayılarının çok olduğu görülmüştür. Bozkurt’a (2019) göre matematik okuryazarlığı problem çözme sürecinde yaşanan en büyük güçlüğün problemi anlama aşamasında yaşandığı belirlenmiştir. Dolayısıyla, bu çalışma ile paraleldir. Tertemiz, Doğan ve Karakaş’ın (2017) çalışmalarında üstün yetenekli öğrencilerin problem çözmelerindeki hata sayılarının çok az olduğu tespit edilmiştir. Bu bakımdan çalışmanın bu yönüyle

örtüşmemektedir. Ulu, Tertemiz ve Peker'in (2015) çalışmalarında ise çoğunlukla anlama ile ilgili hatalar yapıldığı görülmüştür. Nedeninin ise çoğunlukla yanlış anlama, ardından ilgisiz operasyon ve eksik anlama olduğu bilinmektedir. Dolayısıyla, bu çalışma ile örtüşmemektedir.

Kaplan, Doruk ve Öztürk'ün (2017) çalışmalarında da üstün yetenekli öğrencilerin genellikle problem çözme bakımından yansıtıcı düşünme becerilerinin olduğu görülmüştür. Bunun yanında, nedenleme ve değerlendirme becerilerini sıkça kullanırken sorgulama becerilerini az kullandığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu bakımdan bu çalışmadaki okuryazarlık problemlerine öğrencilerin gösterdiği performans ile paralellik göstermektedir. Üstün yetenekli olan öğrencilerle ilgili bir başka çalışma olan Yıldız, Baltacı, Kurak ve Güven (2012) de bir problemin çözümünde öğrencilerin birden fazla strateji kullandıkları sonucuna ulaşmışlardır. Bu anlamda bu çalışmayla kısmen örtüşmektedir.

Ulu, Tertemiz ve Peker'in (2015) çalışmalarının amacı, 5. sınıf öğrencilerinin problemlerdeki hatalarını belirlemektir. Araştırma sonucuna göre öğrenciler çoğunlukla anlama ile ilgili hatalar yapmışlardır. Bu yönüyle bu çalışma ile paralellik göstermektedir. Altun ve Bozkurt'un (2017) çalışmaları sonucunda öğrencilerin matematiksel çıkarımda bulunma, matematiksel öneri geliştirme ve/veya geliştirilmiş öneriyi yorumlama, yaşamsal durumun matematik dilindeki karşılığını anlama unsurlarında başarılı olmadıkları tespit edilmiştir. Genel anlamda bu çalışmadan elde edilen sonuçlara bakıldığında mevcut çalışma Altun ve Bozkurt'un (2017) çalışmasıyla paralellik göstermektedir. Özel yetenekli öğrencilerin belirlenmesinde kullanılan testler ayırt edici nitelikte soruları kapsmalıdır. Farklı alanlarda bulunan özel yetenekli öğrencilerin matematik okuryazarlığıyla ilgili gelişmelerini sağlayacak etkili faktörlerin belirlenmesi, başka araştırmalara konu olabilir. Anne-babaların gerekse öğretmenlerin farklı alanlardaki özel yetenekli öğrencilerin matematik okuryazarlığını geliştirmeleri açısından bilinçlendirilmeleri önerilmektedir.

5. KAYNAKÇA

- Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority (ACARA). (2015). *General Capabilities* (Version 8.2). Retrieved from <http://www.australiancurriculum.edu.au/>.
- Akdemir, H. ve Karakuş, M. (2016). Yaratıcı drama yönteminin akademik başarı üzerine etkisi: bir meta-analiz çalışması. *International Journal of Active Learning*, 1(2), 55-67. <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/ijal/>
- Altun, M. (2015). *Ortaokullarda (5, 6, 7 ve 8. Sınıflarda) Matematik Öğretimi*. Alfa Akademi.
- Altun, M. (2018). *Liselere Giriş Matematik*. Aktüel Alfa Akademi.
- Altun, M. ve Bozkurt, I. (2017). Matematik okuryazarlığı problemleri için yeni bir sınıflama önerisi. *Eğitim ve Bilim*, 42 (190), 171-188.
- An, S. A. & Tillman, D. A. (2015). Music activities as a meaningful context for teaching elementary students mathematics: a quasi-experiment time series design with random assigned control group. *European Journal of Science and Mathematics Education*, 3(1), 45-60.
- Anderson, U. (2010). Skill development in different components of arithmetic and basic cognitive functions: Findings from a 3-year longitudinal study of children with different types of learning difficulties. *Journal of Educational Psychology*, 102(1), 115-134.
- Boyd, J. R. (2013). *The relationship between music participation and mathematics achievement in middle school students*. Doctoral dissertation. Liberty University.
- Campbell, B. (1992). Multiple intelligences in action. *Childhood Education*, 68(4), 197-201.
- Clark, B. (2002). *Growing up gifted: Developing the potential of children at home and at school* (6th ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill-Prentice Hall.
- Clark, G., & Zimmerman, E. (1998). Nurturing the arts in programs for gifted and talented students. *Phi Delta Kapan*, 79(10), 746-751.
- Çilingir, E. (2015). *Gerçekçi matematik eğitimi yaklaşımının ilkökul öğrencilerinin görsel matematik okuryazarlığı düzeyine ve problem çözme becerilerine etkisi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Dabic Boricic, M., Vulic, I., & Videnovic, M. (2020). Mathematical literacy and assessment: Differences between the PISA study paradigm and mathematics teachers' conceptions. *Malta Review of Educational Research*, 14, 101-121.
- Ellison, L. (1992). Using multiple intelligences to set goals. *Educational Leadership*, 50(2), 69-72.
- Emig, V.B. (1997). A multiple intelligence inventory. *Educational Leadership*, 55(1), 47-50.
- Gagne, F. (1991). *Toward a differentiated model of giftedness and talent*. In N. Colangelo & G. A. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (pp. 65-80). Boston: Allyn & Bacon.
- Gardner, H. (1983). *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. New York: Basic Books.

- Gardner, H. & Hatch, T. (1990). Multiple intelligences go to school: educational implications of the theory of multiple intelligences. CTE Technical Report <http://www.edc.org/CCT/ccthome/reports/tr4.html>.
- Garofalo, J. (1993). Mathematical problem preferences of meaning-oriented and number-oriented problem solvers. *Journal for the Education of the Gifted*, 17, 26-40.
- Gençel-Ataman, Ö. (2014). Ortaokul öğrencilerinin matematik dersi başarısında mozart müziği etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(2), 81-93.
- Goodnough, K. (2001). Multiple intelligences theory: A framework for personalizing science curricula. *School Science and Mathematics*, 101(4), 180-194.
- Grimm, K. J. (2008). Longitudinal associations between reading and mathematics. *Developmental Neuropsychology*, 33(3), 410-426.
- Gutiérrez, A. (1996). Visualization in 3-dimensional geometry: In search of a framework. In L. Puig & A. Gutierrez (Eds.), *Proceedings of the 20th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, 1, 3-19. University of Valencia, Valencia (Spain).
- Helwig, R., Rozek-tesesco, M. A., Tindal G., Heath, B., & Almond, P. J. (1999). Reading as an access to mathematics problem solving on multiple choice tests for sixth-grade students, *The Journal of Educational Research*, 93(2), 113-125, doi: 10.1080/00220679909597635.
- Hoerr, T. R. (1996). Introducing the theory of multiple intelligences. *NASSP Bulletin*, 80(583), 8-10.
- Homone, A. I. (2020). Musical Education aspects in the contemporary school based on the Theory of Multiple Intelligence. *Bulletin of the Transilvania University of Braşov, Series VIII: Performing Arts*, 13(2-Suppl), 93-102. <https://doi.org/10.31926/but.pa.2020.13.62.3.10>
- Höfer, T., & Beckmann, A. (2009). Supporting mathematical literacy: examples from a cross-curricular project. *ZDM*, 41(1-2), 223-230.
- Işık Tertemiz, N., Doğan, A. ve Karakaş, H. (2017). 4.Sınıf üstün yetenekli öğrenciler ile başarılı akranlarının problem çözme stratejilerinin karşılaştırılması. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, 7(13), 161-188.
- Kaplan, A., Doruk, M. ve Öztürk, M. (2017). Üstün yetenekli öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin incelenmesi: Gümüşhane örneği. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12 (23), 415-435.
- Kim, H., Cho, S. & Ahn, D. (2003). Development of mathematical creative problem solving ability test for identification of gifted in math. *Gifted Education International*, 18, 164–174.
- LeMahleu, B. (1980). Synthesis of research on the gifted. *Educational Leadership*, (December), 261-265.

- Maule, E. & Hilpold, M. (2013). The influence of singing on 15-year-old students school performances in mathematics, science and reading comprehension. *American Journal of Educational Research*, 1(8), 294-299.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. California: SAGE.
- OECD (2007). PISA 2006: Science competencies for tomorrow's world executive summary [Online] <http://www.pisa.oecd.org/dataoecd/15/13/39725224.pdf> adresinden 3 Haziran 2022 tarihinde indirilmiştir.
- OECD. (2016). *PISA 2015 assessment and analytical framework. Science, reading, mathematic and financial literacy*. Paris: OECD Publishing.
- Pavlović-Babić, D. & Baucal, A. (2013). *Podrži me, inspiriši me: Prvi rezultati PISA 2012 u Srbiji*. Beograd: Institut za psihologiju i Centar za primenjenu psihologiju.
- Prakitipong, N., & Nakamura, S. (2006). Analysis of mathematics performance of grade 5 students in Thailand using Newman procedure. *Journal of International Cooperation in Education*, 9(1), 111-122.
- Renzulli, J. S. (1978). What makes giftedness? Reexamining a definition. *Phi Delta Kappan*, 60, 180-184. doi: 10.1177/003172171109200821
- Saenz, C. (2009). The role of contextual, conceptual and procedural knowledge in activating mathematical competencies (PISA). *Educational Studies in Mathematics*, 71(2), 123-143.
- Sak, U. (2014). *Üstün zekâlılar özellikleri tanılanmaları eğitimleri* (4. Baskı). Vize Yayıncılık.
- Sriraman, B., 2003. Mathematical giftedness, problem solving, and the ability to formulate generalizations, *The Journal of Secondary Gifted Education*, 14, 151-165.
- Sternberg, R. J., Jarvin, L. & Grigorenko, E. L. (2011). *Explorations in giftedness*. New York: Cambridge University Press.
- Sternberg, R.J. (1999). Successful intelligence: finding a balance. *Trends in Cognitive Sciences*. 3(11), 436-442.
- Tannenbaum, A. J. (1986). *Giftedness: A psychosocial approach*. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (pp. 21-52). Cambridge University Press.
- Tannenbaum, A. J. (2003). *Nature and nurture of giftedness*. N. Colangelo ve G. A. Davis içinde, *Handbook of gifted education* (s. 45-59). Allyn & Bacon.
- Taşkın, D. (2016). *Üstün yetenekli tanısı konulmuş ve konulmamış öğrencilerin matematikte yaratıcılıklarının incelenmesi: bir özel durum çalışması* [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Tertemiz, N., Doğan, A., & Karakaş, H. (2017). 4. Sınıf üstün yetenekli öğrenciler ile başarılı akranlarının problem çözme stratejilerinin karşılaştırılması. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, 7(13), 161-183.

-
- Ulu, M., Tertemiz, N. ve Peker, M. (2015). İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin problem çözme sürecinde yaptıkları hata türlerinin belirlenmesi. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi - Journal of Theoretical Educational Science*, 9(4), 571-605.
- Whitin, P., & Whitin D. J. (2000). *Mathematics is language too: Talking and writing in mathematics classroom*. NCTM.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız, A., Baltacı, S., Kurak, Y. ve Güven, B. (2012). Üstün yetenekli ve üstün yetenekli olmayan 8. sınıf öğrencilerinin problem çözme stratejilerini kullanma durumlarının incelenmesi. *Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(1), 123-143.

Extended Abstract

In today's mathematics course, literacy problems are at the forefront of the areas where secondary school students have difficulty. In order to eliminate this difficulty, it is important to examine the processes, difficulties and advantages experienced by students in mathematical literacy problem solving. Unlike the previous ones, an examination was made in terms of mathematical processes in the PISA 2012 application. Processes in PISA mathematical literacy; It consists of three stages: understanding and summarizing the problem, solving the problem (executing it) and evaluating the solution (how many solutions there are, validity of the results for the conditions of the real problem and generalization of the results, etc.) (Altun, 2015: 143). Mathematical competences are understanding and expressing, reasoning and proving, modeling, making operations, using mathematical tools, expressing in symbolic language, creating and using solution strategies (Saenz, 2009). PISA defined mathematical literacy as students' capacity to analyze, reason, and communicate, and their ability to solve and interpret mathematical problems in different situations, including quantitative, spatial, probabilistic thinking, and other mathematical concepts. These skills were evaluated at six levels (OECD, 2007). Many studies on mathematical literacy are available in the literature (Altun, 2020; Altun & Bozkurt, 2017; Höfer & Beckmann, 2009; Saenz, 2009; Pavlović Babić & Baucal, 2013; Boričić, Vulić & Videnović, 2020; OECD, 2016; Bozkurt ; 2019; Whitin & Whitin 2000; ACARA, 2015). However, no study has been found that comparatively examines the process skills of gifted students according to the types of errors in mathematical literacy problems according to their art, music and numerical abilities. Therefore, the subject discussed was considered to be important. Making this distinction is an important study in terms of seeing at what stage the differences in the solution processes of mathematical literacy problems according to the art, music and numerical abilities of gifted students are and to see the mistakes they experience. In addition, in line with the data obtained from clinical interviews of this study, gifted students; It is thought that it will contribute to the literature in terms of learning whether it is successful or not according to its art, music and numerical abilities and the reasons for this. This study will fill a gap in the literature since there are few studies on mathematical literacy problems in gifted students. The aim of this study is to examine the secondary school gifted students in terms of the process of solving mathematical literacy problems according to their art, music and numerical abilities; revealing similarities and differences. This study, which examines the solution processes of mathematical literacy problems according to the art, music and numerical abilities of gifted students, according to the error types, was designed in accordance with the qualitative research methods. The study group of this research consisted of 4 students in 3 categories according to their art, music and numerical abilities in the Science and Art Center (BİLSEM) where there are 5th, 6th, 7th, 8th grade students with special talents in the central district of a province in the northwest of Turkey. consists of art, 4 music, 6 numerical ability students. The research was conducted with 14 students who agreed to make clinical interviews out of a total of 30 students who participated in the study. Two basic data collection tools were used in the study. These are the Mathematical Literacy Test consisting of open-ended questions and clinical interviews. While analyzing the data, two different analysis techniques were used. Special talented students in music had the most difficulty in understanding problems in mathematical literacy problems. What followed was mathematical inference. Among the mathematical process skills, the most problematic step was interpretation and evaluation and formulation. In general, the most difficult mathematical literacy problem was the formulation problem. The most common problem among error types was comprehension and it was seen that the number of errors was high.

**Özel Yetenekli Öğrenciler İçin Hazırlanan Matematik Okuryazarlığı Problemlerinin
Cevap Anahtarı ve Süreç Becerileri/ Yeterlikler Rubriği**

Soru	Olası Çözüm Adımları/Doğru Cevap	Matematiksel Süreç Becerileri /Yeterlikler
Öğrenci Numaraları 1	<p>Öğrenci numarası oluşturulurken okula başladığı yıl en az 2 basamak ile öğrencinin kayıt sırası ise 600 öğrenci bulunduğu için en az 3 basamak ile gösterilebilir. Bu durumda öğrenci numarası en az $2+3=5$ basamaklı olmalıdır (Okula başlama yılı dört basamaklı olur ise kod $4+3=7$ basamaklı olur).</p>	<p>Uygulama/Muhakeme ve Argüman Üretme, İletişim, Problem Çözme İçin Stratejiler Oluşturma</p>
Öğrenci Numaraları 2	<ul style="list-style-type: none"> • Öğrencinin cinsiyeti kullanılabilir. Cinsiyetinin öğrencinin numarasından anlaşılması, sınıflar karma yapılırken işleri kolaylaştırabilir. • Öğrencinin cinsiyeti de bir rakam ile kodlanarak öğrenci numarasına eklenecek olursa 6 basamak olur. • Bu durumda kız öğrenci 1, erkek öğrencinin ise 0 ile kodlandığını 	<p>Yorumlama ve Değerlendirme/ Muhakeme ve Argüman Üretme, İletişim, Problem Çözme İçin Stratejiler Oluşturma</p>

	<p>düşünelim. Örneğin öğrencinin kayıt yılının 2015, cinsiyeti erkek, kayıt sırası 123 olursa öğrenci numarası 151123 şeklinde olabilir.</p>	
Gişede İşlemler1	<p>Gişe memurları $3 \times 7,5 \times 60 = 1350$ dakika hizmet vermektedir.</p> <p>İşlemler için gerekli zaman $435 \times 3 = 1305$ dakikadır. $1305 < 1350$ olduğu için gişe memuru sayısı yeterlidir.</p>	<p>Yorumlama ve Değerlendirme/ Muhakeme ve Argüman Üretme, İletişim, Problem Çözme İçin Stratejiler Oluşturma</p>
Gişede İşlemler2	<p>$M.3 = m.7,5.60$ olduğuna göre</p> $m = \frac{M.3}{7,5.60}$	<p>Formüle Etme/ Modelleme, İletişim, Problem Çözme İçin Stratejiler Oluşturma</p>



Article Info/Makale Bilgisi

Received/Geliş: 26.12.2022 Accepted/Kabul: 28.04.2023 Published/Yayınlama: 31.05.2023

A Bibliometric Analysis of the Studies on 21st-century Skills in ELT

Ecem EKER UKA¹, Nermin PUNAR ÖZÇELİK²

Abstract

The more the era has been changing, the more the skills we need have been changing, as well. Living in such a new era brings along the requirement for new skills. 21st-century skills are the skills that we exactly need nowadays as researchers, students, executives, etc. Due to globalization and digitalization, the research focus on 21st-century skills has been increasing day by day, and it is important for researchers to know the gaps in the field and the topics being researched so that they can focus on the gaps and have the possibility to study more to fill those gaps. Grounded on this, the present study aims to find out the most searched topics/keywords, the most cited authors, and the most productive countries on the topic of 21st-century skills in the field of English language teaching, by conducting a bibliometric research study. The results showed that most of the studies focused on creativity, collaboration, communication, and critical thinking, with scant attention to life and career skills while giving an increasing interest in digital literacy skills.

Keywords: 21st-century skills, bibliometrics, English language teaching

¹Lecturer, Tarsus University, Mersin-Türkiye, ecemeker@tarsus.edu.tr, ORCID: 0000-0003-1893-8868

²Lecturer, Tarsus University, Mersin-Türkiye, nerminpunar@tarsus.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8772-0075

İngiliz Dili Eğitimi Alanında 21. Yüzyıl Becerileri Üzerine Yapılmış Çalışmaların Bibliyometrik Analizi

Öz

Çağın değişmesi ile birlikte ihtiyacımız olan beceriler de değişmekte ve böylesine yeni bir çağda yaşamak, yeni becerilere olan gereksinimi de beraberinde getirmektedir. Günümüz dünyasının araştırmacıları, öğrencileri, yöneticileri olarak 21. yüzyıl becerileri tam da ihtiyacımız olan becerilerdir. Küreselleşme ve dijitalleşme nedeniyle 21. yüzyıl becerilerine yönelik araştırmalar gün geçtikçe artmakta ve araştırmacıların alanlarındaki boşlukları ve araştırılan konuları bilmesi, bu boşluklara odaklanmaları ve bunları doldurabilmek için gerekli çalışma yapabilmeleri adına gereklidir. Buradan hareketle bu çalışma, bibliyometrik bir analiz çalışması yürüterek İngiliz dili eğitimi alanında 21. yüzyıl becerileri konusunda en çok çalışılan konuları/anahtar kelimeleri, en çok atıf yapılan yazarları ve en çok yayın üreten ülkeleri ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Sonuçlar, çalışmaların çoğunun yaratıcılık, işbirliği, iletişim ve eleştirel düşünmeye odaklandığını, yaşam ve kariyer becerilerine çok az değinildiğini, aynı zamanda dijital okuryazarlık becerilerine ise artan bir ilgi olduğunu göstermektedir.

Keywords: 21. Yüzyıl becerileri, bibliyometrik çalışma, İngiliz dili eğitimi

1. INTRODUCTION

The world is changing and unavoidably we are experiencing a new era which is much more different than the previous centuries. In terms of education, it is required to be aware of some certain skills which are also known as the 21st century learning and innovation skills. It is insufficient to teach core subjects by applying traditional methods, therefore teaching must be combined with the skills of 21st century; communication, collaboration, creativity, critical thinking, digital literacy skills, and life and career skills (Taylor, 2009). Today's learners are required to master these skills and apply them effectively to overcome challenges and become successful future citizens (Otlu, 2020). In order to prepare learners for their unpredictable future careers and academic lives, integrating the 21st century skills to the education programs and curricula is required (Gilroy, 2015). Teachers are expected to be aware of these skills and their importance if they aim to bring success for their students since they are required to succeed in the 21st century by getting the education in accordance with their needs and interests (Trilling & Fadel, 2009). Hence, the current study focused on the 21st century skills since they are considered as a gateway to succeed in this era which is much more demanding, complex and challenging.

Several frameworks, seminars, professional development organizations and teacher training programs have established and teachers, learners and educators have attended them to understand and manage these skills better. Any individuals in teaching and learning contexts are supposed to encounter, engage and exploit these skills in order to maintain success and overcome challenges and

problems (Eker, 2020). Furthermore, a variety of frameworks such as Partnership for 21st Century Skills (P21) and Organization of Economic Cooperation and Development (OECD) have formed to provide a guideline for both teachers and learners in which there are scaffolded and diverse approaches as well as fundamental information about when and how to apply the 21st century skills (Ambrose, et al., 2010).

In the era of the 21st century, learners and teachers should have various capabilities such as effective communication, fruitful collaboration with peers, analytical and critical thinking, using innovative and creative approaches, solving the problems in different point of views, successful teamwork, making reasonable decisions, applying alternative ways in learning and teaching (P21, 2009; OECD, 2006). It is clear that today learners and teachers are required to be ready for this new world. Language learning along with these progresses in the world is more precious and regrettably knowing a language without these skills will not bring success for future. Especially for the English language, the 21st century skills are requisite for learners and teachers since the English language facilitate communication among people in the world and it is also known as the mutual language as a result of globalized world (Punar Özçelik, 2022; Wang, 2016). During the process of English language teaching and learning, the focus should be on what is learned and what is adapted, instead of what is taught, and this change is very essential to motivate in-service and on-service teachers and students for the 21st century (Miles, 2014). ELT teachers' awareness and implementation of these skills and their interpretation for their classroom practices are major factors that affect students' academic success and future. Therefore, foreign language educators' perceptions and awareness towards the 21st century skills should be encouraged with the 4Cs, digital literacy skills and life and career skills.

Communication, Collaboration, Creativity and Critical Thinking (The 4Cs)

We are in the period of the 21st century and this century includes a well-known skillset that consists of the 4Cs, "communication", "collaboration", "creativity" and "critical thinking". To prepare learners for this century with its demands, these skills have an essential role among EFL teachers and learners (Saleh, 2019). According to the National Education Association (2015) the 4Cs are required to be integrated into learning and teaching process immediately to bring up well-prepared future citizens and workers for the 21st century.

Among the 4Cs, the communication skill is one of the fundamental elements for life, work and education environment to survive and transfer the messages since it is also known as a tool to communicate, exchange information, transmit opinions by oral or written ways or using some other medium. "Communication plays an important role in the preparation of students to be not only lifelong learners, but also members of a larger community with voice and a sense of responsibility to others" (OECD, 2009, p.10). Furthermore, after the pandemic all around the world, communication, especially

the online communication has become more popular among young generation. Orak (2019) stated that, online communication has transcended the face-to-face communication and as a result of this situation teachers and decision-makers are supposed to establish communicative platforms which are not only face-to-face but also online ones.

Apart from communication, collaboration is also accepted as one of the building blocks of the 21st century skills, which means working with others effectively and efficiently. It is also described as individuals' working together to maintain, generate and succeed the same thing (Cambridge University Press, 2019). Bedir (2019) stated that the term collaboration is a kind of commitment to work or study skillfully with other peers in groups, that is with the help of collaboration, teams may come up with different ideas and attitudes and they understand the importance of group work to achieve the common goal. Collaborative tasks help students and teachers to see the different point of views, facilitate different ideas and opinions, guide to learn from others and the collaboration can be accepted as a social platform on which peers improve learning and other skills (Miller, 2016).

Creativity and innovation are the skills that shape individuals' opinions to bring new ideas, perspectives, strategies and implementations and as a result of this novelty, peers can come up with new and original output (O'Sullivan, 2018). Creativity is also accepted as a concept that matches with cognition in education and being innovative, creative and having imagination are the requisites for learners and educators to make the difference in the era of 21st century. Therefore, professional development activities and workshops are necessary for teachers and learners to increase awareness and contribute the learning and teaching process. An American psychologist, Robert Jeffrey Sternberg (2007) stated that successful individuals are the ones who have creativity and imagination since they are capable of producing new visions to make the world a better place for living. Hence, teachers are required to be aware of the importance of creativity and innovation and they should scaffold their students to lead them create and imagine during their learning journey with the help of some activities such as brain-storming, opinion-gap activities, giving situations and learning stations.

Among 21st century skills, the critical thinking skills include a number of cognitive activities such as analyzing, problem-solving, evaluating and assessing, constructing and generating ideas and thinking deeply to overcome challenges and solve unfamiliar problems (Kivunja, 2015). Although the skill of critical thinking is among 4Cs, there is lack of information and awareness towards it and teachers' level of implementation and tendencies of this skill has remained either at medium or low level (Petek & Bedir, 2015). Therefore, teachers and learners are needed to be trained and the activities are required to be provided to develop and understand this skill better to be successful in academic and daily life in the 21st century. Especially for language learning and teaching, modelling and providing the critical thinking skill and implementation of this skill help the process to build more successful classroom environment and increase the quality of teaching (Brookfield, 1997).

According to the P21 (2007), many curricula and frameworks have been developed to integrate these skills to the lesson plans and programs, in which they include the recommended materials, teaching methods, and assessment strategies. The 4Cs are regarded as the key skills in the era of the 21st century in language learning and teaching for both students and teachers, therefore they need to be taken into consideration during classroom practices since they are the core of the 21st century learning and innovation skills (Figure 1). Taylor (2009) stated that especially English language teachers should concentrate on more updated methods which are integrated with the culture, technology, content and lifelong skills. It is undeniable that English language teachers' classroom practices and their implementations with the 21st century skills decide and shape the lessons' outcomes.



Figure 1. The 4Cs in education

Retrieved from: <https://eem81821.school.blog/2019/06/12/the-4-cs-in-my-world/>

Digital Literacy Skills

Apart from the 4Cs, there are some important other skills in academic and career lives which need to be taken into consideration by individuals in educational contexts. Among these skills, the digital literacy skills are the ones that guide learners and teachers to implement the technology and its tools by providing the necessary information about when and how to use them. According to Yeni & Can (2022), the digital literacy skills include information literacy, media literacy and ICT literacy. As a result of the coronavirus problem, teachers and learners started to use and manage the technology more than before and unavoidably students learn these skills to acquire target subjects. In order to be an active and successful individual of this century, the digital literacy skills must be in educational settings, learners and teachers are required to create and use information by applying media and technology.

Life and Career Skills

The 21st century skills knowledge and awareness is not sufficient to be a successful citizen of today's global world. Being able to apply them, knowing how to implement and where to use these skills are as essential as these skills. Not only for learners but also for teachers it is vital to transmit these skills into their daily lives to keep up to date with the changes and overcome challenges. Jenkins, Clinton, Purushotma, Robinson and Weigel (2006) indicated that life and career skills scaffold and guide individuals about the 21st century skills and the opportunities of them, furthermore they serve the required information to use them in life, career and education. Teachers, educators, decision-makers and learners must be aware of the changing situations and they must be flexible and adaptive with the help of these skills. Furthermore, life and career skills help individuals to manage and set their self-directed goals by effective time-managing skills and well-built self-confidence.

When all these aspects are taken into consideration, it is unquestionably said that 21st century skills play a significant role in every field of education. Employing these skills especially for the field of English language teaching is significantly required for educating and preparing promising generations since the English language is accepted as a common language all around the world. Grounded on this role, the present bibliographic study aims to uncover the most studied topics and keywords, most productive countries, and most cited authors on the topic of the 21st century in ELT in order to see the trends and gaps in the field. Therefore, the present study finds answers to the following questions;

1. Which authors are cited most in the studies on 21st century skills in the field of ELT?
2. Which countries have been most productive in research and publication?
3. Which keywords are used most in the studies on 21st century skills in the field of ELT?
4. Which keywords are used most in the abstracts of the studies on 21st century skills in the field of ELT?

2. METHODOLOGY

The present study is a bibliometric research study, which is defined as “the application of mathematics and statistical methods to analyze the scientific publications” (Pritchard, 1969, p.348). It is significant for researchers and academicians to stay update and to find out the trends and gaps in the field. Bibliometric research gives important information about the words used mostly in the studies, countries and authors cited or co-cited most. Hence, it was applied in this study.

As database, Web of Science was chosen and the search was done based on the following filters: ALL: (“21st century skills”) AND ALL: (“English language teaching”) OR ALL: (ELT) AND ALL: (EFL), with no date limitation. In total, 59 studies were accessed. The necessary file was downloaded as tab delimited file and dataset was analyzed in VosViewer, which is a program used for bibliometric mapping analysis.

3. RESULTS AND DISCUSSION

The number of studies on 21st-century skills in the field of ELT has shown an increase year by year, even if there seem some fluctuations. So far, the highest number of publications was made in 2021 with 12 studies, and even in the first half of 2022, there were 7 studies, which might be interpreted that the number of publications in this year would increase. Figure 2 shows the distribution of the number of publications over the years. The topic of 21st century skills in ELT is one of the developing, dynamic topics in the field (Santosa, 2022), so the increasing number of publications in recent years is not a surprising result.

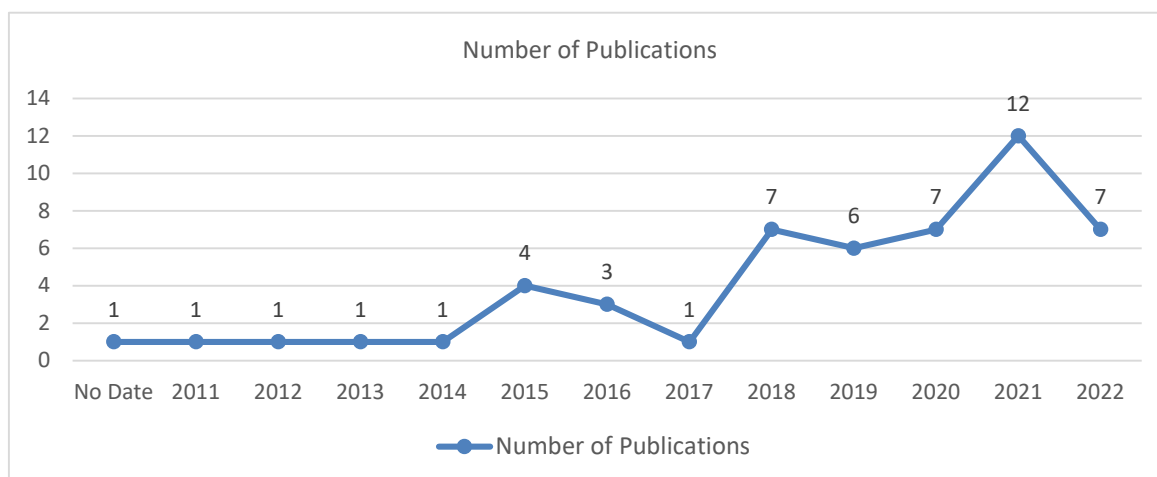


Figure 2. The distribution of publications over years

In figure 3, the distribution of citations over the years can be seen. The increase in citations might show that the academic interest in this topic is also increasing, as it is not surprising of living in such an era.

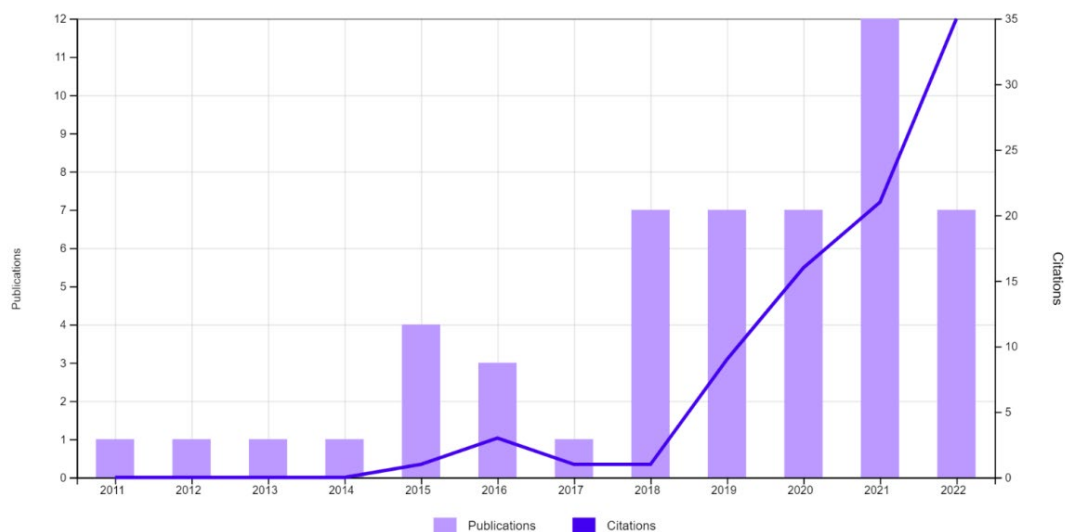


Figure 3. The distribution of citations over years.
Taken from Web of Science

The most cited three publications on 21st century skills in the field of ELT have been demonstrated in Table 1. On analyzing the most cited three publications, it is seen that 21st century skills are mostly integrated with speaking skills and critical thinking. Even if the second highest cited study’s title seems not related to 21st century skills, its abstract mentions 21st century skills as the digital literacy and technology is one of the aspects of 21st century skills.

Table 1. The most cited three authors

Author	Title	Year	Journal	Times Cited	Type	Index
Kusumoto, Yoko	“Enhancing critical thinking through active learning”	2018	LANGUAGE LEARNING IN HIGHER EDUCATION	11	Article	Emerging Sources Citation Index (ESCI)
Abugohar, Mohammed Abdulgalil; Yunus, Kamariah; Ab Rashid, Radzuwan	“Smartphone Applications as a Teaching Technique for Enhancing Tertiary Learners' Speaking Skills: Perceptions and Practices”	2019	INTERNATIONAL JOURNAL OF EMERGING TECHNOLOGIES IN LEARNING	10	Article	Emerging Sources Citation Index (ESCI)
Motallebzadeh, Khalil; Ahmadi, Fatemeh; Hosseinnia, Mansooreh	“Relationship between 21st Century Skills, Speaking and Writing Skills: A Structural Equation Modelling Approach”	2018	INTERNATIONAL JOURNAL OF INSTRUCTION	9	Article	Emerging Sources Citation Index (ESCI)

Co-citation relationship shows the occurrences of two sources cited in a same document, and based on the co-citation analysis of authors, it is seen that Warschauer (f:12), Vygotsky (f:9), Mishra (f:8), Nunan and Trilling (f:7) are among the most co-cited authors. Mark Warschauer is a well-known

scholar studying Computer Assisted Language Learning, and as digital literacy is among the 4C's of 21st-century skills, the researchers cited him for his prevailing studies. Lev Vygotsky is the founding father of collaborative learning theory which is rooted in the Zone of Proximal Development, and collaboration is among the 4C's of 21st century skills. Rahul Mishra, David Nunan and Bernie Trilling are the scholars who are studying 21st century skills in general.

Figure 4 shows the co-citation relationship and density of the studies.

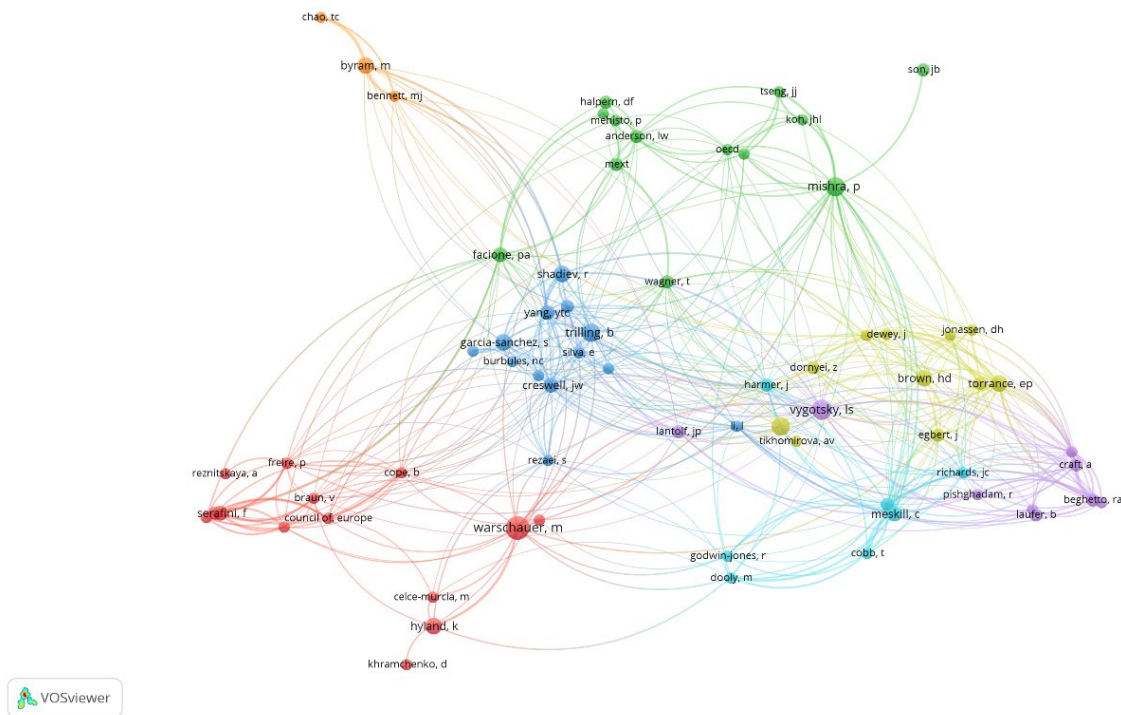


Figure 4. The co-citation relationship and density of the studies

Bibliographic coupling shows the overlap in the references of publications, and as a result of bibliographic coupling of countries analysis, the map seen in Figure 4 was created and it shows that Indonesia and Algeria (f:5) have the highest frequency, followed by China, Russia, Iran, and Spain (f:4).

Figure 7 demonstrates the map of the distribution of keywords used by authors over years. The minimum number of occurrences of a term was chosen as one. The map shows that “EFL” is the mostly-used keyword by authors (f: 14), followed by “21st century skills” (f:6) “critical thinking” (f:5), and “creativity” (f:3). This shows that the researchers are mostly focused on critical thinking and creativity among the 21st century skills. On the other hand, Petek and Bedir (2015) reported in their research that there is a lack of studies on critical thinking skills in the field, and the results of this present study show that the number of publications focusing on critical thinking has been increasing recently, as it can be clearly seen in Figure 6. When the year-by-year analysis is examined, it is seen that recent studies are concentrated on education quality and computer assisted language learning, which is related to digital literacy and as a usual result of digitalization around the world.

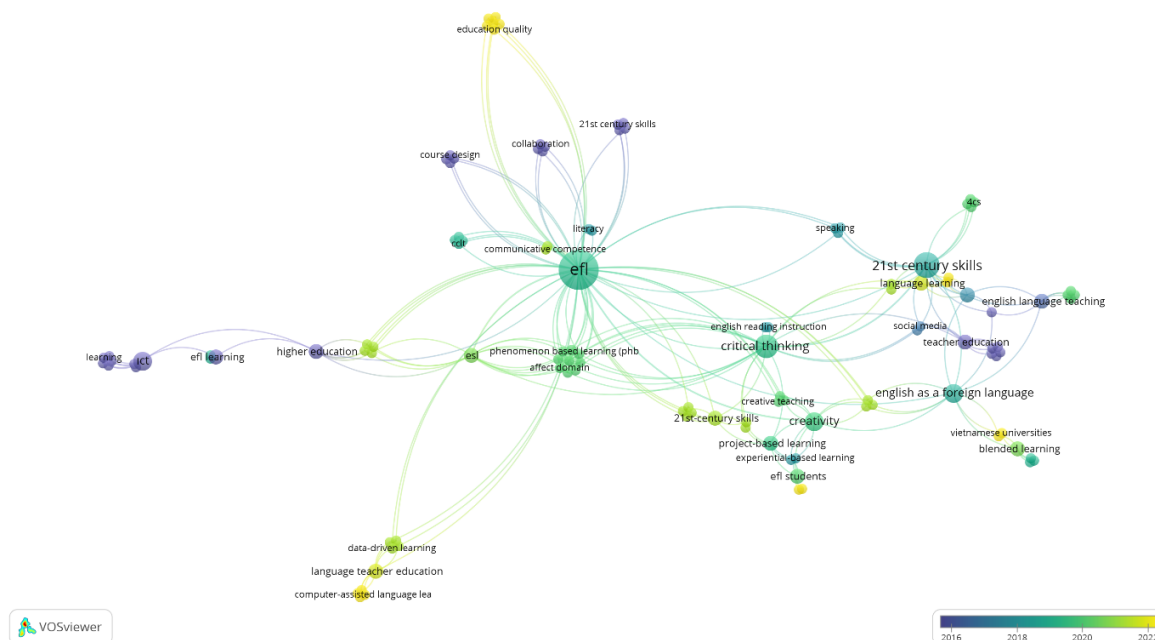


Figure 7. Author keywords and distribution over years

4. CONCLUSION

English language teachers’ awareness, perceptions, beliefs and actual practices on the 21st century learning and innovation skills are essential to cultivate well-qualified citizens for the future since the English is accepted as lingua franca. To keep up the date with the changes, educators of English language should follow the recent studies about the topic of 21st century skills and broaden their horizons while expanding their classroom practices. In order to achieve this, it is vital to be aware of today’s world and literature about these skills and their focus as well as their results.

On following the aim of finding out the most searched topics and keywords, the most cited authors and the most productive countries on the topic of the 21st century skills in the field of ELT, the present study administered a bibliographic study. The results showed that, among the increasing number of publications over years, critical thinking, creativity, collaboration and communication, which consist of 4Cs of the 21st century skills, are the trend topics, while a little but increasing interest in digital literacy skills and limited focus on life and career skills. About the most co-cited authors, it is clearly seen that the researchers also concentrate on theoretical aspects of 21st century skills by referring Warschauer and Vygotsky.

Based on the results of the present study, further studies can be carried out to illuminate the importance and integration of life and career skills in the field of ELT. Additionally, more research can be conducted to raise awareness in terms of digital literacy skills of language learners and teachers, as well.

5. REFERENCES

- Abugohar, M. A., Yunus, K., & Ab Rashid, R. (2019). Smartphone applications as a teaching technique for enhancing tertiary learners' speaking skills: perceptions and practices. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (Online)*, 14(9), 74.
- Ambrose, S., Bridges, M., Lovett, M., DiPietro, M., & Norman, M (2010). *How Learning Works: 7 Research – Based Principles for Smart Teaching*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Bedir, H. (2019). Pre-service ELT teachers' beliefs and perceptions on the 21st century learning and innovation skills (4Cs). *Journal of Language and Linguistic Studies*, 15(1), 231-246.
- Brookfield, S. (1997). Assessing critical thinking. *New Directions for Adult and Continuing Education*, (75), Jossey-Bass Publishers. Pp: 17-29.
- Cambridge University Press. (2019). *Cambridge Dictionary*. Retrieved from <https://dictionary.cambridge.org/tr/s/%C3%B6z1%C3%BCk/ingilizce/collaboration>
- Eker, E. (2020). *Exploring EFL Teachers' Perceptions on 21st Century Skills: A Case Study*. (Master's thesis, Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Gilroy, A. (2015). When 21st Century Skills Meet the English Language Skills. Retrieved from https://www.academia.edu/34319463/When_21st_Century_Skills_Meet_English_Language_Skills
- Jenkins, H., Clinton, K., Purushotma, R., Robinson, A. J., & Weigel, M. (2006). *Confronting the challenges of participatory culture: Media education for the 21st century*. Chicago, IL: The MacArthur Foundation.
- Kivunja, C. (2015). Exploring the pedagogical meaning and implications of the 4Cs “Super Skills” for the 21st century through Bruner’s 5E lenses of knowledge construction to improve pedagogies of the new learning paradigm. *Creative Education*, 6, 224-239. DOI: 10.4236/ce.2015.62021.
- Kusumoto, Y. (2018). Enhancing critical thinking through active learning. *Language Learning in Higher Education*, 8(1), 45-63.
- Miles, J. J. (2014). *Preparing students with 21 st Century Skills: Educator training and preparedness to integrate into curriculum*. (Doctoral dissertation). Edgewood College, U.S.
- Miller, S. (2016). *Implementation of the 4Cs of 21st Century Learning Skills within the Blended Coaching Model* (Doctoral dissertation). Brandman University, U.S.
- Motallebzadeh, K., Ahmadi, F., & Hosseinnia, M. (2018). Relationship between 21st Century Skills, Speaking and Writing Skills: A Structural Equation Modelling Approach. *International Journal of Instruction*, 11(3), 265-276.

- National Education Association. (2015). Preparing 21st century students for a global society: An educator's guide to the "Four Cs".
- O'Sullivan, M. (2018). *Developing the Cambridge learner attributes*, 53-74. Cambridge Assessment International Education.
- OECD (2006). *Assessing Scientific, Reading and Mathematical Literacy: A Framework for PISA 2006*, Paris: OECD Publications.
- Orak, S.D. (2019). Teachers' Awareness And Actual Practices Of 21st Century Learning And Innovation Skills. (*Master's thesis, Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*).
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2009). *21st century skills and competences for new millennium learners in OECD countries*.
- Otlu, Ş. (2020). Exploring Language Teachers' 21st Century Skills Practices and Perceptions. (*Master's thesis, Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*).
- Partnership for 21st Century Skills (2007). *A framework for 21st century learning*. Retrieved from: www.P21.org/Framework
- Partnership for 21st Century Skills (2009). *A framework for 21st century learning*. Tucson: AZ: P21. Retrieved from www.21stcenturyskills.org
- Petek, E., & Bedir, H. (2018). An adaptable teacher education framework for critical thinking in language teaching. *Thinking Skills and Creativity*, 28, 56-72.
- Pritchard, A. (1969). *Statistical Bibliography; An Interim Bibliography*.
- Punar Özçelik, N. (2022). Self-perceived English accents of tertiary-level learners for professional and daily purposes. *LLT Journal: A Journal on Language and Language Teaching*, 25(2), 421-433. <https://doi.org/10.24071/llt.v25i2.4817>
- Saleh, S., E. (2019). *4Cs in the EFL Classroom*. 4. 57-80.
- Sternberg, R. (2007). *Wisdom, Intelligence, and Creativity Synthesized*. Cambridge: Cambridge UP.
- Taylor, F. (2009). Authentic internet in the EFL class. *Modern English Teacher*, 18(1), 5-9.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. John Wiley & Sons.
- Wang, W. (2016). Chinese English in as Lingua Franca in Global Business Setting. *Web of Conferences*:25.
- Yeni, G., & Can, T. (2022). The Effect of 21st Century Skills Training on Foreign Language Teachers' Perceptions Regarding Their Educational Technology and Materials Development Competencies. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 11(1).

Geniş Özet

Dünya hızla değişmekte ve bunun sonucunda önceki yüzyıllardan çok daha farklı bir dönem yaşamaktayız. Eğitim açısından 21. yüzyıl öğrenme ve yenilikçi becerileri olarak da bilinen bazı becerilerin farkındalığının oluşması önem arz etmektedir. Bu dönemde temel konuların geleneksel yöntemlerle öğretilmesi yetersiz kalmakta ve bu nedenle öğretim süreçlerinde iletişim, işbirliği, yaratıcılık, eleştirel düşünme, dijital okuryazarlık, ve yaşam ve kariyer becerilerinden oluşan 21. yüzyıl becerilerinin de entegre edilmesine ihtiyaç duyulmaktadır.

Dünyadaki birçok gelişme ile birlikte dil öğrenimi daha değerli hale gelmiş, fakat 21. yüzyıl becerilerine sahip olmadan da bir dil bilmenin ilerisi için başarı getirisi yeterli görülmemektedir. Özellikle dünyadaki iletişimi kolaylaştıran ve küreselleşen dünyanın bir sonucu olarak ortak dil olarak da kullanılan İngilizce açısından, dil öğrenen ve öğretenlerin 21. yüzyıl becerilerine sahip olması gerekmektedir. İngilizce öğretimi alanındaki öğretmenlerin bu becerilerin farkında olması, uygulaması ve bunları sınıf uygulamalarında yorumlaması, öğrencilerin akademik başarılarını ve geleceklerini etkileyen önemli faktörler arasındadır.

Tüm bu hususlar dikkate alındığında 21. yüzyıl becerilerinin eğitimin her alanında önemli bir rol oynadığı tartışılmaz bir gerçektir. Bu becerilerin, özellikle İngilizce öğretimi alanında kullanılması, İngilizce'nin tüm dünyada ortak bir dil olarak kabul edilmesinden dolayı, gelecek vaat eden nesillerin yetiştirilmesi ve hazırlanması için önemli ölçüde gereklidir. Buna dayanarak, bu çalışmada bibliyometrik bir analiz süreci ile İngiliz dili eğitimi alanındaki 21. yüzyıl becerilerine odaklanan güncel çalışma eğilimlerini ve çalışma boşluklarını ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. Bibliyometrik araştırma ile alandaki en çok çalışılan konuları ve anahatar kelimeleri, en çok yayın üreten ülkeleri ve en çok atıf yapılan yazarları belirlemek çalışmanın hedefleri arasındadır.

Web of Science veritabanı kullanılarak veri toplanan bu çalışmada, belirli anahtar kelimelerle toplam 59 çalışmaya ulaşılmıştır. Analiz sonucunda, İngiliz dili eğitimi alanında 21. yüzyıl becerileri üzerine yapılan çalışmaların sayısında, bazı dalgalanmalar görülse de yıldan yıla artış olduğu fark edilmektedir. Şimdiye kadar en fazla yayın 12 çalışma ile 2021 yılında yapılmış ve hatta 2022'nin ilk yarısında 7 çalışma olması bu yılki yayın sayısının da artacağı şeklinde yorumlanabilmektedir. Analiz sonucunda, yapılan atıf sayılarında da artış olduğu görülmekte ve bu da konuya ilişkin akademik ilginin de arttığının göstergesi olarak yorumlanabilmektedir. En çok atıf yapılan üç yayın incelendiğinde, 21. yüzyıl becerilerinden eleştirel düşünmenin çoğunlukla konuşma becerileri ile entegre edildiği görülmektedir. Aynı çalışmada atıf yapılan iki kaynağın tekrarını gösteren ortak atıf ilişkisine göre en çok ortak atıf yapılan yazarlar Warschauer, Vygotsky, Mishra, Nunan ve Trilling olarak görülmektedir. Yayınların kaynakçalarındaki örtüşmeyi gösteren bibliyografik eşleştirmenin ülke bazındaki analizi sonucunda Endonezya ve Cezayir'in en yüksek frekansa sahip olduğu görülmektedir.

Çalışmalarda en çok kullanılan anahtar kelimelere bakıldığında en çok "dil" sözcüğünün kullanıldığı ve yaratıcılık, işbirliği, eleştirel düşünme ve iletişimin 21. yüzyıl becerileri arasında yer alması nedeniyle,

araştırmaların daha çok bu beceriler üzerinde görüşmeler ve projelere yoğunlaştığı görülmektedir. Yazarlar tarafından kullanılan anahtar kelimelerin yıllar içinde dağılımları ise araştırmacıların 21. yüzyıl becerileri arasında daha çok eleştirel düşünme ve yaratıcılığa odaklandıklarını göstermektedir. Yıl bazında incelendiğinde, son yıllarda yapılan çalışmaların eğitim kalitesi ve dijital okuryazarlık ile ilgili olan ve dünya çapında dijitalleşmenin olağan bir sonucu olarak bilgisayar destekli dil öğrenimi üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir.

Bu çalışmanın sonuçlarına dayanarak, İngiliz dili eğitimi alanında yaşam ve kariyer becerilerinin önemini ve entegrasyonunu daha iyi anlaşılır hale getirmek için daha fazla araştırma yapılabilir. Ayrıca, dil öğrenenlerin ve öğretmenlerin dijital okuryazarlık becerileri konusunda farkındalığı artırmak için daha fazla araştırma yapılabilir.