

Eğitim ve Bilim
Education and Science

1300-1337

Cilt 51, Sayı 227, 2026

Eğitim ve Bilim

Education and Science

Türk Eğitim Derneği (TED) İktisadi İşletmesi Adına İmtiyaz Sahibi

Sinan Selçuk PEHLİVANOĞLU

Eğitim ve Bilim, Türk Eğitim Derneği'nin (TED) resmi yayın organıdır. Hakemli bir dergi olarak sadece araştırma makalelerine yer verilir. Dergiye gelen yazılar, öncelikle editör ve alan editörleri tarafından değerlendirilerek yazının alanına uygun en az iki hakem tarafından değerlendirilir. Eğitim ve Bilim üç ayda bir yayımlanır. Eğitim ve Bilim Dergisi okul öncesi eğitimden yükseköğrenime kadar tüm kademelerde, gelişmeye ihtiyaç duyulan alanlara somut çözüm önerileri sunan, eğitim faaliyetlerinin gelişmesine destek olacak nitelikte, öğretmenlerin ve akademisyenlerin profesyonel gelişimlerine katkı sağlayabilecek akademik çalışmaların yaygınlaştırılmasına hizmet eder.

Baş Editörler

Ahmet Doğanay, Prof. Dr., Çukurova Üniversitesi, Türkiye

Asuman Duatepe Paksu, Prof. Dr., Pamukkale Üniversitesi, Türkiye

Cennet Engin, Prof. Dr., Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Türkiye

Işıl Kabakçı Yurdakul, Prof. Dr., Anadolu Üniversitesi, Türkiye

Jale Çakıroğlu, Prof. Dr., Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Türkiye

Yüksel Kavak, Prof. Dr., TED Üniversitesi, Türkiye

Yayın Sorumlusu

Mine Metin, Türk Eğitim Derneği, Türkiye

Eğitim ve Bilim Dergisi Çevrimiçi Erişim Adresi
Web: https://educationandscience.ted.org.tr/
e-posta/e-mail: educationandscience@ted.org.tr

Basım Tarihi: Temmuz 2026

Eğitim ve Bilim Dergisi, Social Sciences Citation Index (SSCI), Scopus, EBSCO Host, ProQuest ve TR Dizin tarafından dizinlenmektedir.

Yayın Türü: Yaygın Süreli Yayın
Yayıncı Adresi: Türk Eğitim Derneği İktisadi İşletmesi, TED Ankara Koleji Vakfı Okulları İncek Kampüsü Taşpınar Mah. 2800. Cadde No:5 F Blok İncek - Gölbaşı / Ankara
Telefon: +90 (312) 939 50 82 **Faks:** +90 (312) 417 23 74

Baskı: Teknoart Digital Ofset Reklamcılık Matbaacılık İthalat İhracat Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Adres: Cevizlidere Mah. 1288. Sokak No:1/1 Balgat, Çankaya/Ankara, Türkiye
Sertifika No: 47644 | **Telefon:** +90 (312) 473 92 97 | **e-posta:** info@printandsmile.com.tr

Eğitim ve Bilim

Cilt 51 (2026) Sayı 227

İçindekiler

515 İlkokulda hızlı otomatik isimlendirme becerisinin okuduğunu anlamaya etkisi: sürekli dikkatin aracılık rolü
Halil İbrahim Öksüz, İsmail Yaşartürk, Serpil Elalmış, Fatih Çetin Çetinkaya, Hasan Kağan Keskin

531 Bilimin doğası etkinliklerinin 5. sınıf öğrencilerinin bilimsel süreç becerileri üzerindeki etkisi
Ezgi Köseoğlu, Bilge Can

549 7. sınıf fen bilimleri dersinde tersyüz öğrenme modeli ile desteklenen okuduğunu anlamaya dayalı öğretimin etkililiğinin değerlendirilmesi
Dilek Hastürk Güven, Banu Yücel Toy

579 Türkiye'de ortaokulların uyum haritası: ortaokul öğrencilerinin okula uyumlarının cinsiyet, sınıf ve bölgesel açıdan incelenmesi
Özlem Ulaş Kılıç, Seval Kızıldağ Şahin, Selen Demirtaş Zorbaz, Çiğdem Akın Arıkan, Simay Vapurlu Şimşek, Hamza Şentürk, Özlem Mirioğlu, Nuri Doğan, Dilek Gençtanırım Kurt

605 Yapısal eşitlik modellemesi ile matematik başarının tahmini: matematik aşinalığı, öz yeterlik ve kaygının matematik başarısındaki rolü
Fatmir Mehmeti, Vedat Bajrami

625 Dezavantajlı okulda öğretmen olmak: mesleki gelişim perspektifinden bir anlatı
Nurdan Ödemiş Keleş

653 Türk sinemasında eğitimin ekolojik arka planı
Talha Göktentürk, Sevgen Özbaşı, Mehmet Hilmi Sağlam, Emre Yazıcı

685 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli fen bilimleri öğretim programının 21. yüzyıl becerileri açısından Q metodolojisiyle incelenmesi
Mehmet Kart, Enver Türksoy, Gizem Bişkiner

709 Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde materyal kullanımının akademik başarı üzerindeki etkisi: bir meta analiz çalışması
Selçuk Odabaşı, Gülden Kaya Uyanık

731 Salamanca Bildirisi'nden günümüze Türkiye ve Macaristan'da bütünleştirme: politikalar ve istatistikler
Nevin Güner, Gergő Vida, Asuman Sağlam Ak, Ali Kurt, Abdulkadir Kocaoğlu

Eğitim ve Bilim

Orijinal Makale

Cilt 51 (2026) Sayı 227 515-530

İlkokulda hızlı otomatik isimlendirme becerisinin okuduğunu anlamaya etkisi: sürekli dikkatin aracılık rolü

Halil İbrahim Öksüz [1], İsmail Yaşartürk [2], Serpil Elalmış [3], Fatih Çetin Çetinkaya [4], Hasan Kağan Keskin [5]

Öz

Bu araştırmanın amacı, hızlı otomatik isimlendirme becerisinin okuduğunu anlama becerisi üzerindeki etkisinde sürekli dikkatin aracılık rolünün etkisini test etmektir. Araştırmanın katılımcıları 56 ilkokul üçüncü sınıf öğrencisinden oluşmaktadır. Katılımcıların %53,57'si kız (n=30) ve %46,43'ü erkek (n=26) öğrencilerdir. Aynı okuldan ve benzer sosyoekonomik çevreden olan öğrencilerin yaş aralığı 8,24 ile 8,77 arasında değişiklik göstermektedir ($\bar{x}$=8.41, SD= 0.19). Araştırmaya katılan öğrencilerin tamamının ana dili Türkçedir. Araştırmada elde edilen verilerin analizi için yapısal eşitlik modeli kullanılmıştır. Araştırmadaki gerekli analizlerden korelasyon ve sobel z testi için SPSS 24, aracılık testi ve yapılan eşitlik modeli için ise SmartPLS 4 programı kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda hızlı otomatik isimlendirme alt boyutları (nesne, renk, harf), okuduğunu anlama ve sürekli dikkat arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülürken okuduğunu anlama ile rakam isimlendirme arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı görülmüştür. Çalışmanın bir diğer sonucu hızlı otomatik isimlendirmenin okuduğunu anlama üzerinde doğrudan (β=-.19,t.=3.22,p<.05) ve dolaylı (β=-.18) bir etkiye sahip olmasıdır. Hızlı otomatik isimlendirme ile okuduğunu anlama arasındaki doğrudan ilişki, aracı değişken modele dâhil edilmediğinde anlamlı bulunmuştur. Ancak aracı değişken olan sürekli dikkat modele eklendiğinde, bu doğrudan etki anlamsız hâle gelmiştir. Dolayısıyla da sürekli dikkatin bu etkiye tam aracılık ettiği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler

Hızlı otomatik isimlendirme
Okuduğunu anlama
Sürekli dikkat
Müfredat temelli değerlendirme

Makale Hakkında

Gönderim Tarihi: 27.02.2025
Kabul Tarihi: 19.11.2025
Elektronik Yayın Tarihi: 07.07.2026

DOI: 10.15390/ES.2026.2542

Giriş

Okuduğunu anlama (OA) birçok bilişsel, sosyal ve duygusal faktörden etkilenebilen bir beceridir. Dolayısıyla OA üzerinde etkili olan veya OA ile ilişkili olan değişkenlerin anlaşılması oldukça önemlidir. Uluslararası literatürde uzun zamandır üzerinde çalışılan bu ilişkide hızlı otomatik isimlendirme (HOİ) ve sürekli dikkat (SD) irdelenen değişkenlerdendir. Bu alanda yapılan çalışmalar HOİ ve alt görevlerinin okuduğunu anlamada kritik bir öneme sahip olduğunu göstermektedir. Gerek

[1] Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Ankara, Türkiye, oksuzhalilibrahim@hotmail.com
[2] Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Ankara, Türkiye, ismailyasarturk@gmail.com
[3] Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Ankara, Türkiye, serpilelalmisi@gmail.com
[4] Düzce Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Düzce, Türkiye, fatihcetincetinkaya@gmail.com
[5] Rhode Island Üniversitesi, Feinstein Eğitim Fakültesi, Kingston, ABD, kagankeskin@yahoo.com

HOİ görevlerinde gerekse okuduğunu anlamada iyi performans gösterebilmek için dikkatin sürekliliğine ihtiyaç duyulmaktadır. Diğer bir deyişle SD'nin rolünün anlaşılması gerektiği düşünülmektedir. Dolayısıyla bu çalışmada HOİ'nin OA üzerindeki etkisini ve bu etkiye SD'nin nasıl aracılık ettiğini keşfetmeye odaklanılmıştır.

Okuma, yazılı bir metindeki bakış açılarının, olayların ve anlamların irdelendiği zihinsel bir faaliyettir. Bu süreçte okur, yazarın aktardığı amaçları ve ilişkileri değerlendirerek anlama ulaşmayı hedefler (Veeravagu vd., 2010). Nihayetinde okumanın asıl amacı anlamadır (Akyol, 2019). OA üzerinde etkili olduğu düşünülen pek çok zihinsel bileşen bulunmaktadır. HOİ ile OA'nın ilişkili olduğu (Van den Bos vd., 2002; Weng vd., 2016) ve hatta HOİ'nin OA'nın güçlü bir yordayıcısı olduğunu belirtilmektedir (Altani vd., 2017; Bakır, 2007; Georgiou vd., 2009; Karadağ vd., 2019; Kirby vd., 2003). HOİ okuma sırasında edinilen bilginin çalışma belleğindeki depolama miktarı ve süresinin belirleyicisi olabilir (Demirtaş, 2017; Norton ve Wolf, 2012). Çalışma belleği bilginin işlenmesinde kritik bir öneme sahip olduğu için HOİ becerileri zayıf öğrenciler kelimeleri doğru seslendirseler de anlamada güçlük yaşayabilir (Li vd., 2011).

Okuma da HOİ görevleri de sürekli odak ve eşgüdüm gerektiren beceriler olmasından dolayı her iki beceri için de SD oldukça önemlidir (Saydam, 2020). SD okumada metne, HOİ görevlerinde de uyaranlara odaklanmayı sağlayan bilişsel kaynağı temin eder (Karadağ vd., 2019). Alan yazın incelendiğinde HOİ ile OA arasındaki ilişkilerin incelendiği çalışmalar bulunmaktadır (Arnell vd., 2009; Karadağ vd., 2019; Tighe ve Schatschneider, 2016). Fakat asıl odağın doğrudan okuma becerisi ile HOİ arasında veya HOİ'nin okuma üzerindeki yordama gücüne yönelik olduğu söylenebilir (Furnes ve Samuelsson, 2011; Landerl vd., 2019; Li vd., 2009; Ozernov-Palchic vd., 2017; Taub ve Szente, 2012; Wolf ve Denckla, 2005). HOİ becerileri okuma akıcılığına sağladığı katkı ile OA üzerindeki algımızı geliştirir (Norton ve Wolf, 2012). HOİ ve OA arasındaki ilişki kullanılan ortak bilişsel kaynaklar ile ilgili olabilir (Georgiou vd., 2008). Dolayısıyla HOİ, OA ve SD arasındaki ilişkilerin ve bu ilişkilerdeki rollerin anlaşılması okuduğunu anlama eğitimine yönelik algımızı güçlendirecektir.

HOİ, görsel sembolleri doğru olarak uzun süreli bellekten hızlı bir şekilde (de Jong, 2011; Warmington ve Hulme, 2012) geri çağırma yeteneği olarak tanımlanmaktadır (Albayrak, 2023; Wolf ve Denckla, 2005). HOİ testi çocuk tarafından iyi bir şekilde tanındığı varsayılan nesne, renk, harf ve rakamlardan oluşan bir dizi görevden oluşmaktadır. Karışık bir sırayla çocuğa sunulan nesne, renk, harf ve rakamın isimlendirilme süresi hesaplanarak değerlendirilmektedir (Araújo vd., 2015; Norton ve Wolf, 2012). Karadağ ve diğerlerine (2019) göre okuma ve HOİ görsellerin seri bir şekilde isimlendirilmesi esasına dayanmaktadır. Araştırmacılar bu durumu okumayı yeni öğrenen bir bireyin harflerin yardımıyla seslendirmesi olarak açıklarken henüz okumayı öğrenmemiş bir bireyin ise görseller yardımıyla seslendirme yapması şeklinde açıklamaktadır (Karadağ vd., 2019). Buna bağlı olarak da okuma ile benzer zihinsel süreçleri aktifleştiren HOİ sayesinde OA'nın tahmin edilebilmesinin mümkün olduğu bilinmektedir (Karadağ vd., 2019; Tighe ve Schatschneider, 2016).

HOİ, görevlerinin sürekli doğasından dolayı hem hız hem de geri çağırmadaki otomatiklik üzerindeki etkisi sebebiyle dikkat kaynaklarının etkili kullanımını gerektirmektedir. Bu sebeple de dikkatin, anlama becerisi gibi üst düzey zihinsel süreçlerde yönlendirilmesindeki kritik rolü yordayabileceği ifade edilmiştir (Samuels, 2006). Alanyazına göre HOİ'nin OA üzerindeki etkisinin sıklıkla araştırıldığı görülmektedir (Smallwood vd., 2008; Varizo vd., 2022). Ancak HOİ ve OA görevlerinin SD gerektiren eylemler olduğu düşünüldüğünde yapılan çalışmalarda dikkat değişkeninin göz ardı edildiği söylenebilir.

Dikkat, çeşitli uyaranlara zihinsel kaynakların yönlendirilmesini sağlayan bir bilişsel kaynaktır (Bizama ve Chávez, 2023). Okuma sırasında kelimeler analiz edilirken bir yandan metindeki anlamların zihindeki temsillerinin oluşması için bireyler dikkatlerini sürekli olarak yazılı materyale yönlendirmelidir (Alloway vd., 2014). Dikkat, okuduğunu anlama için doğru bilginin seçilmesini de sağlar. Dolayısıyla okuduğunu anlama becerisi için hayati öneme sahiptir (Yıldız ve Çetinkaya, 2017). Dikkat kaynaklarının çoğunlukla kelimeyi doğru seslendirme için kullanıldığı durumda anlamın

oluşumunda sorunlar ortaya çıkmaktadır (Torgesen vd., 2001). Bu yüzden özellikle dikkatin sürekliliğinin OA için önemli bir rolünün bulunduğu söylenebilir. Smallwood ve diğerleri de (2008) bu görüşü destekler nitelikte anlamanın gerçekleşmesi için bireyin uyaranları algılaması ve süreç boyunca bu uyaranlara odaklanmanın devam etmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Arrington ve diğerleri (2014) SD'nin OA'yı yordadığını belirtmektedir. Yapılan diğer çalışmalar da aynı doğrultuda SD'nin OA sürecinde önemli bir rolü olduğunu göstermektedir (Alvarado, 2023; Öksüz ve Akyol, 2023; Razza vd., 2012; Shelleby ve Ogg, 2020; Stern ve Shalev, 2013).

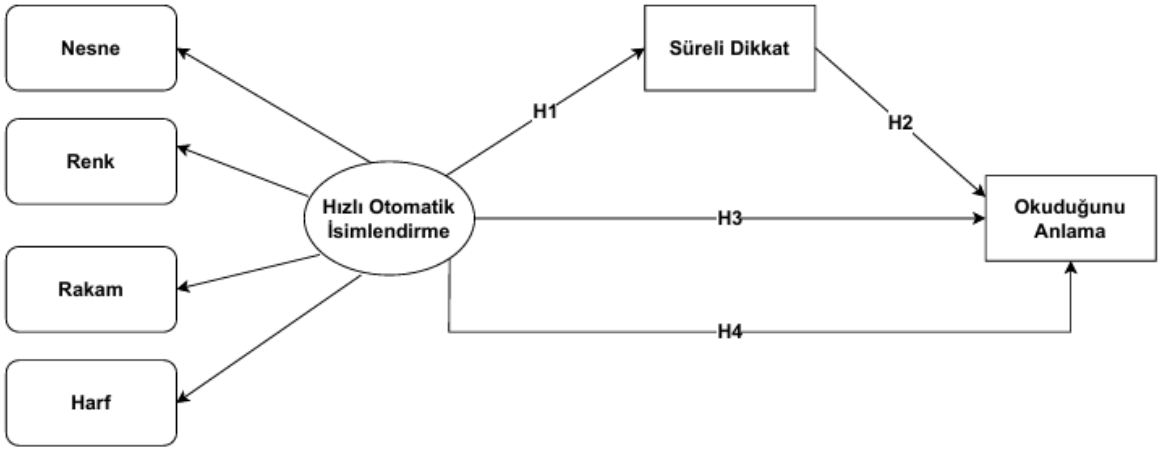
OA ile beynin aynı bölümlerini aktifleştiren HOİ ile SD arasındaki ilişkinin de anlaşılması gerekmektedir. HOİ becerisinde de dikkat, bellek ve motor beceriler gibi birçok becerinin gerektiği öne sürülmektedir (Georgiou vd., 2016; Wolf vd., 2000). Buna ek olarak HOİ görevlerinin hızı ve doğruluğu pek çok değişkenden etkilenebilir (Wolf ve Bowers, 1999). HOİ sürecinde ilk olarak uyarana yönelik dikkatin olmasının esas olduğu da belirtilmektedir (Karadağ vd., 2019). HOİ becerileri gelişmiş bireyler kelime tanıma ve seslendirmede daha az bilişsel kaynak kullanır. Böylece dikkat kaynaklarının farklı bilişsel süreçlere aktarılmasını ve dolayısıyla OA'yı güçlendirmeyi mümkün kılar (Norton ve Wolf, 2012). Bu durumda SD'nin HOİ sürecinin hem gerekliliği hem de sonucu olduğu söylenebilir. SD'nin hem OA hem HOİ için bir çeşit yol gösterici işlevine sahip olduğu yorumu yapılabilir. Dolayısıyla her iki beceri için de SD'nin sürecin devamlılığı için aracı bir yapı olarak çalıştığını söylemek mümkündür.

Mevcut Çalışma

Araştırmalar incelendiğinde HOİ ve OA'nın birbirine etkisinin sıklıkla araştırıldığı görülmektedir (Karadağ vd., 2019). Connor (2016) anlayarak okumanın bireyin sahip olduğu bilgi yapıları ile bazı bilişsel yapılar arasındaki bir dizi etkileşim ile gerçekleştiğini vurgulamaktadır. HOİ görsel sembollerin hızla geri çağırılmasını ve seslendirilmesini ifade eder (de Jong, 2011; Warmington ve Hulme, 2012; Wolf ve Denckla, 2005). Okumada da bu durum benzer şekilde işler (Abolafya, 2008). Anlamın oluşabilmesi için harflere ilişkin görsel sembollerin bellekten geri çağırılması ve okunması gerekmektedir. Bazı araştırmacılar her iki görevde de beyindeki aynı bölgelerin etkin hale geldiğini belirtmektedir (Lervag ve Hulme, 2009; Litt, 2010). Alan yazındaki pek çok çalışma da HOİ ve OA arasındaki ilişkiyi doğrulamaktadır (Araújo vd., 2015; Karadağ vd., 2019; Li vd., 2011). Her iki beceriyi ilgilendiren görevlerde SD oldukça önemlidir (Smallwood vd., 2008).

Dikkat duyularımız yoluyla algıladığımız girdilerin seçiciliğinin belirleyicisidir (Schunk, 2012). Dikkat bilinçli yönlendirilebilen ve sürdürülebilen bir beceridir (Bizama ve Chavez, 2023). Hem HOİ görevlerinde (Georgiou vd., 2016) hem de OA görevlerinde (Stern ve Shalev, 2013) dikkatin sürdürülebilirliği belirleyici bir role sahiptir. Yapılan araştırmalar da HOİ (Araújo vd., 2015; Karadağ vd., 2019) ve SD'nin (Macdonald vd., 2021; Stern ve Shalev, 2013) OA için önemli bilişsel beceriler olduğunu göstermektedir.

Tüm bu bilgilerden yola çıkarak çalışmanın üzerine yapılandırıldığı modelin açıklanması da oldukça önemlidir. Mevcut çalışmada olduğu gibi eğitimsel süreçlerdeki bilişsel işlevleri incelemek ve açıklamak için kullanılan pek çok model bulunmaktadır (bkz. Baddeley, 2000; Mayer, 2005). Belirlenen model HOİ ile OA'nın arasındaki etkileşime odaklanırken aynı zamanda SD'nin rolünü de açıklayacağı beklenmektedir. Modele göre HOİ ve OA arasındaki ilişkiye her ikisi için de önemli olan SD aracılık eder. Diğer bir deyişle model, HOİ ve OA görevlerindeki başarının belirleyici unsurlarından biri olan SD'nin işlevini açıklamaya çalışmaktadır. Gerek HOİ becerisi gerek OA becerisi ile olan ilişkisi göz önüne alındığında SD'nin aracılık rolüne ilişkin önemli bilgilerin elde edileceği ve bu nedenle HOİ'nin OA becerisi ile olan yordayıcı ilişkisinin açıklanması noktasında bu çalışmanın alana önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Tüm bunlara bağlı olarak bu çalışmanın amacı, HOİ becerisinin OA becerisi üzerindeki etkisinde SD'nin aracılık rolünün etkisini test etmektir. Bu amaç doğrultusunda Şekil 1'de yer alan hipotezler öne sürülmektedir:



Şekil 1. Araştırmanın Kuramsal Modellemesi

H1: Hızlı otomatik isimlendirme becerisi sürekli dikkat becerisini anlamlı düzeyde yordamaktadır.

H2: Sürekli dikkat becerisi okuduğunu anlama becerisini anlamlı düzeyde yordamaktadır.

H3: Hızlı otomatik isimlendirme becerisi okuduğunu anlama becerisini anlamlı düzeyde yordamaktadır.

H4: Hızlı otomatik isimlendirme becerisi okuduğunu anlama becerisini sürekli dikkat becerisi aracılığıyla doğrudan yordamaktadır.

Yöntem

Araştırmada, nicel araştırma yöntemlerinden yordayıcı ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. İlişkisel modeller iki veya daha fazla değişkenin arasındaki ilişkileri, değişim ve etki düzeylerini belirlemek amacıyla kullanılmaktadır (Cohen vd., 2000; Karasar, 2007). İlişkisel araştırmalar yordayıcı ve keşfedici modeller olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Yordayıcı araştırmalar değişkenler arasındaki ilişkilere ek olarak bir değişkenin diğerini yordama düzeyini de ortaya koymaktadır (Büyüköztürk vd., 2017).

Katılımcılar

Araştırmanın katılımcıları 56 ilkokul üçüncü sınıf öğrencisinden oluşmaktadır. İlkokul üçüncü sınıf okuma ve yazma becerilerinin temel kazanımları büyük ölçüde edinilmiş olduğu ve akıcı okuma ve akıcı yazma becerilerinin pekiştirildiği bir dönemdir (Akyol, 2019). Bu sebeple araştırma üçüncü sınıf öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların %53,57'si kız (n=30) ve %46,43'ü erkek (n=26) öğrencilerdir. Aynı okuldan ve benzer sosyoekonomik çevreden olan öğrencilerin yaş aralığı 8,24 ile 8,77 arasında değişiklik göstermektedir ($\bar{x}$=8.41, SD= 0.19). Araştırmaya dâhil olan öğrencilerin tamamının ana dili Türkçedir.

Araştırma kapsamındaki sınıflarda gerçekleştirilen veri toplama sürecinde kaynaştırma öğrencileri ve yabancı uyruklu öğrenciler de sürece dâhil edilmiş, ancak bu öğrencileri verileri araştırma kapsamına uymadığı gerekçesiyle analize dâhil edilmemiştir. Dışlama kriterleri kapsamında; öğretmenlerden alınan bilgiler doğrultusunda görme bozukluğu, renk körlüğü, işitme kaybı veya okuma-yazma becerilerini doğrudan etkileyebilecek herhangi bir fiziksel yetersizliğe sahip öğrenciler araştırmaya alınmamıştır. Ayrıca yine öğretmen görüşleri doğrultusunda disleksi şüphesi bulunan, yaşına uygun düzeyde okuma performansı sergilemeyen ya da dikkat eksikliği/hiperaktivite bozukluğu (DEHB) belirtileri gösteren öğrenciler de çalışmaya dâhil edilmemiştir. Dahil edilme kriteri olarak ise normal gelişim gösteren, yaşına uygun okuma ve yazma performansı sergileyen, görsel ve

işitsel algı düzeyi sınıf öğretmenleri tarafından yeterli görülen öğrenciler tercih edilmiştir. Kısaca, araştırmanın katılımcıları zihinsel veya fiziksel engeli olmayan ve normal gelişim gösteren Türk öğrencilerden oluşmaktadır. Öğrencilerin fiziksel ve zihinsel durumları için gerekli bilgiler aile ve öğretmenlerin görüşlerinden faydalanılarak elde edilmiştir. Örneklem büyüklüğü, G*Power 3.1 yazılımı kullanılarak gerçekleştirilen güç analizi ile belirlenmiştir. Analizde, orta düzey etki büyüklüğü ($f = 0.25$), %95 güven düzeyi ve %80 güç ($1-\beta$) esas alınmış, en az 52 katılımcıya ihtiyaç duyulduğu görülmüştür. Bu nedenle araştırmada yer alan 56 katılımcı, belirlenen minimum örneklem büyüklüğünü karşılamaktadır.

Araştırmanın verileri İzmir ili Torbalı ilçesinde bulunan bir okuldan elde edilmiştir. Torbalı ilçesi yoğun nüfuslu bir bölgedir ve öğrenciler orta/üst sosyoekonomik düzeyde yer almaktadır. Sosyoekonomik düzey, ailelerin meslekleri ve eğitim düzeyleri ile okul idaresinden alınan demografik bilgiler doğrultusunda belirlenmiştir. Öğrencilerin büyük çoğunluğunun ebeveynleri düzenli bir gelir getiren mesleğe sahip olup, lise ve üzeri eğitim düzeyindedir. Bu nedenle katılımcılar orta/üst sosyoekonomik düzeyde kabul edilmiştir. Okulun içerisinde bulunduğu mahalle nüfus yoğunluğunun fazla olduğu bir mahalledir. Araştırmanın yapıldığı okulda derslik sayısı 19, öğretmen sayısı 27 ve öğrenci sayısı 678'dir. Sınıflar ortalama 35 öğrenciden oluşmaktadır.

Veri Toplama Araçları

Okuduğunu Anlama (OA)

Araştırmada OA becerisinin ölçümü için müfredat temelli değerlendirme kullanılmıştır. Müfredat temelli değerlendirme için seçilen metin Aydın ve Demirel (2010) tarafından yazılan ve Talim ve Terbiye Kurulu tarafından onaylanarak 2010-2011 öğretim yılında ilkokul üçüncü sınıf Türkçe ders kitabı olarak okutulan kitaptan seçilmiştir. OA'nın ölçümü için kullanılan "Dağlar Neye Yarar?" isimli metin, ilkokul üçüncü sınıf Türkçe ders kitabından seçilmiştir. Metin 842 hece, 339 kelime ve 34 cümleden oluşmaktadır. Ateşman'ın (1997) okunabilirlik formülüyle metnin okunabilirliğinin 73,02 puan ile kolay düzeyde olduğu belirlenmiştir. Metnin ortalama cümle uzunluğu 9.97 kelime ve ortalama kelime uzunluğu ise 2.48 heceden oluşmaktadır. Bu metin, üçüncü sınıf öğrencilerinin bilişsel ve dil gelişim düzeyine uygun, günlük yaşamla ilişkilendirilebilecek ve okunabilir bir içerik sunması nedeniyle tercih edilmiştir. Ayrıca metnin ders kitabından seçilmesi, Türkçe ders kitaplarının Talim ve Terbiye Kurulu onayından geçmiş olması sayesinde öğrenci seviyesine uygunluğuyla ilişkilidir. Müfredat temelli değerlendirmenin doğrultusunda Akyol (2019) tarafından Türkçeye uyarlanan Yanlış Analiz Envanteri'nin soru ölçeğinde yer alan taksonomi esas alınmıştır. Bu envanter, öğrencilerin okuduğunu anlama düzeylerini belirlemek amacıyla kullanılan güvenilir araçlardan biri olarak literatürde yer almaktadır. Envantere göre öğrencilerin anlama düzeyini ölçmek için metinden üç basit anlama, üç de derinlemesine anlama sorusu hazırlanmıştır. Basit anlama sorularında, hiç cevaplanmamış veya yanlış cevaplanmış sorulara 0; yarı cevaplanmış sorulara 1; tam cevaplanmış sorulara ise 2 puan verilmiştir. Derinlemesine anlama sorularında ise hiç cevaplanmamış veya yanlış cevaplanmamış sorulara 0; yarı cevaplanmış sorulara 1; beklenen ancak eksik olan cevaplara 2; tam ve etkili olan cevaplara ise 3 puan verilmiştir (Akyol, 2019). Çalışmada yer alan basit anlama soruları aşağıdaki gibidir:

1. Karaların kaçta kaçı dağlardan oluşmaktadır?
2. Kaç çeşit dağ vardır ve bu dağlara ne ad verilir?
3. Dağların ne gibi faydaları vardır?

Ayrıca derinlemesine anlama soruları, okuyucunun metinden yola çıkarak çeşitli tahminlerde bulunmasını gerektiren sorular olarak tanımlanabilir. Çalışmada yer alan derinlemesine anlama soruları ise aşağıdaki gibidir:

1. Yüksek bir dağın eteklerinde yaşamak ister miydin? Neden?
2. "Dağ gibi bir adam" ifadesi kimler için kullanılır? Açıklayınız.
3. Dağlar olmasaydı dünyamız bu durumdan nasıl etkilenirdi?

Bir araştırmanın güvenirlik düzeyi, veri toplama ve analiz sürecinde çalışmanın hatalardan arındırılma düzeyine bağlıdır (Ellez, 2014). Araştırmadaki sorulara verilen yanıtların puanlanması için bir dereceli puanlama anahtarı hazırlanmıştır. Çalışmada toplam beş araştırmacı bulunmasına rağmen, puanlamaların tutarlılığını sağlamak amacıyla değerlendirmeler iki bağımsız araştırmacı tarafından yapılmıştır. İki değerlendirici kullanımı, puanlayıcılar arası güvenirlik çalışmalarında yaygın bir uygulamadır ve güvenirlik hesaplamaları için yeterli görülmektedir (Miles ve Huberman, 1994). Bu sebeple iki araştırmacı katılımcıların yanıtlarını değerlendirmiştir. Araştırmacılar arasındaki uyumun belirlenmesi için ise Cohen's Kappa formülü kullanılmış (Miles ve Huberman, 1994) ve sonucu .91 olarak belirlenmiştir. Bu puanın .70'in üzerinde olması puanlama güvenirliği için kabul edilebilirdir (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Ayrıca, değerlendiriciler arası güvenirlik katsayısını hesaplamak için ICC'yi (sınıf içi korelasyon katsayısı) kullandık. Koo ve Li'ye (2016) göre, ICC değerlendiriciler arası güvenirlik için sıklıkla kullanılmaktadır. Bu nedenle, mevcut çalışmada, OA testinde değerlendiriciler arası güvenirliğin ICC=.963 (95%) ile mükemmel olduğu bulunmuştur.

Sürekli Dikkat (SD)

Öğrencilerin SD becerisini ölçmek için Bourdon Dikkat Testi kullanılmıştır. Bourdon Dikkat Testi'nin harf ve hece olmak üzere iki tipi bulunmaktadır. Araştırmada harf formu kullanılmıştır. Bu testi Karaduman (2004) Türkçeye uyarlamıştır. SD'nin ölçülmesi için sıklıkla kullanılan bu testte 660 adet harf karışık halde bulunmaktadır. Öğrencilerden bu karışık listeden "b, d, g ve p" harflerini işaretlemeleri beklenmektedir. Test sürekli dikkatin etkin kılınmasını gerektirmektedir (Bozan ve Akay, 2012). Testin uygulanması için herhangi bir yaş sınırı yoktur. Fakat katılımcıların harf tanıma becerisini kazanmış olması gerekmektedir. Testin değerlendirme aşamasında doğru veya yanlış işaretlenen uyaranlar kullanılabilir (Karaduman, 2004). Araştırmada doğru işaretlemeler dikkate alınmış ve her doğru işaretleme için bir puan verilmiştir.

Karaduman (2004) bu testin geçerlik ve güvenirlik çalışmasını ilkokul öğrencileriyle gerçekleştirmiştir. Güvenirlik için test-tekrar test yönteminden faydalanmış ve sonucunda korelasyon katsayısı .78 olarak belirlenmiştir. Ayrıca testin geçerliği için d2 dikkat testi ile sınama yapılmış ve testler arası ilişki katsayısı .63 olarak belirlenmiştir.

Hızlı Otomatik İsimlendirme (HOİ)

HOİ testleri görsellerin hızlı ve doğru bir şekilde adlandırılmasına dayanan görevleri içermektedir (Norton ve Wolf, 2012; Öksüz ve Akyol, 2024; Warmington ve Hulme, 2012). HOİ testlerinde doğru adlandırma ile birlikte hız dikkate alındığı için süre ölçümü yapılmakta ve bu süre puan olarak kaydedilmektedir (Öksüz ve Akyol, 2024).

Araştırmada kullanılan HİT (Hızlı isimlendirme testi), Ergül ve Demir (2022) tarafından ilkokul öğrencilerinin hızlı isimlendirme performanslarını değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. Testin renk, harf, rakam ve harf seslendirme olmak üzere dört aşaması bulunmaktadır. Her aşamada 10 madde beş sıraya dizili şekilde öğrenciye sunulur ve öğrencinin mümkün olduğunca hızlı ve doğru şekilde seslendirmesi beklenir. Testin geçerliği için yapılan faktör analizleri sonucunda tek bir faktör altında varyansın %67,53'ünü açıkladığı belirtilmiştir. Buna ek olarak testin her sınıf düzeyi için ayırt edici olduğu ve test-tekrar test katsayılarının .83 ve .95 olduğu da ifade edilmiştir. Son olarak testin güvenirliği için hesaplanan Cronbach Alpha katsayısı .70 olarak bulunmuştur.

Prosedür

HOİ, SD ve OA becerisi arasındaki ilişkilerin incelenmesi ve HOİ'nin OA üzerindeki etkisine SD'nin aracılık etkisini test etmek amacıyla yapılan çalışmanın etik izni Düzce Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'ndan 04.10.2024 tarihli 2024/312 dosya numarası ile alınmıştır (Evrak Tarih ve Sayısı: 09.10.2024-485956). Araştırmaya katılacak tüm öğrenciler için gönüllülük esasına dayalı olan "veli onam formu" dağıtılıp, izin veren velilerden doldurulmuş ve imzalanmış hali talep edilmiştir. Araştırmayı katılan öğrencilerin yaşları onam için uygun olmadığından dolayı velilerinden onam talep edilmiştir.

Gerekli izinlerin tamamlanmasının ardından iki araştırmacı ve okuldaki bir rehber öğretmen eşliğinde veri toplama süreci gerçekleştirilmiştir. OA ve SD için yapılan testler sınıflarda tamamlanırken, HOİ için öğrenciler birer birer teste katılmıştır. Araştırmanın veri toplama süreci sekiz iş gününde tamamlanmıştır. Araştırmada ölçme araçlarının uygulanması üç aşamada gerçekleştirilmiştir. İlk olarak okuduğunu anlama testi üç ders saati boyunca uygulanmış, ertesi gün ise sürekli dikkat testi yine üç ders saatinde tamamlanmıştır. Son aşamada ise hızlı otomatik isimlendirme testi altı gün boyunca toplam 18 ders saatinde uygulanmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen verilerin analizi için yapısal eşitlik modeli kullanılmıştır. Ayrıca araştırmadaki gerekli analizlerden korelasyon ve sobel z testi için SPSS 24 (IBM Corp., 2016), aracılık testi ve yapısal eşitlik modeli için ise SmartPLS 4 (Ringle vd., 2024) programı kullanılmıştır.

Araştırmanın veri analizine aracılığın ön koşulları olan normallik ve çoklu bağlantılık analizleri ile başlanmıştır. Çoklu bağlantılılık, yordayıcı/bağımsız değişkenler arasında yüksek düzeyde ilişkinin olmasıdır (Büyüköztürk, 2010). Çoklu bağlantılılık, bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon ile tespit edilebilmektedir. Büyüköztürk'e (2010) göre, .80 ve üzerinde korelasyon gösteren bağımsız değişkenler için çoklu bağlantılılıktan söz edilebilir. Gerçekleştirilen analizler sonucunda verilerin normal dağılım gösterdiği ve değişkenler arasında çoklu bağlantılık sorunun bulunmadığı görülmüştür.

Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde, değişkenlere ilişkin normallik verileri, korelasyon verileri, doğrudan ve dolaylı etkiler yer almaktadır.

Tablo 1. Değişkenlere İlişkin Tanımlayıcı Veriler

Değişkenler	n	$\bar{x}$	SS	Çarpıklık	Basıklık
Nesne	56	46.85	8.85	.869	.861
Renk	56	47.34	9.44	.410	-.293
Rakam	56	28.48	5.80	.371	-.634
Harf	56	27.53	6.44	1.05	1.45
SD	56	86.18	19.26	-1.10	1.14
OA	56	5.46	2.85	.367	-.330

Araştırmanın verilerinin normalliği çarpıklık ve basıklık değerleri esas alınarak tespit edilmiştir. Çarpıklık ve basıklık katsayılarının ± 2 aralığında bulunması verilerin normal dağılım gösterdiğine işarettir (George ve Mallery, 2001). Bu noktadan hareketle Tablo 1 incelendiğinde, araştırmada yer alan tüm değişkenlerin normal dağılım gösterdiği ifade edilebilir.

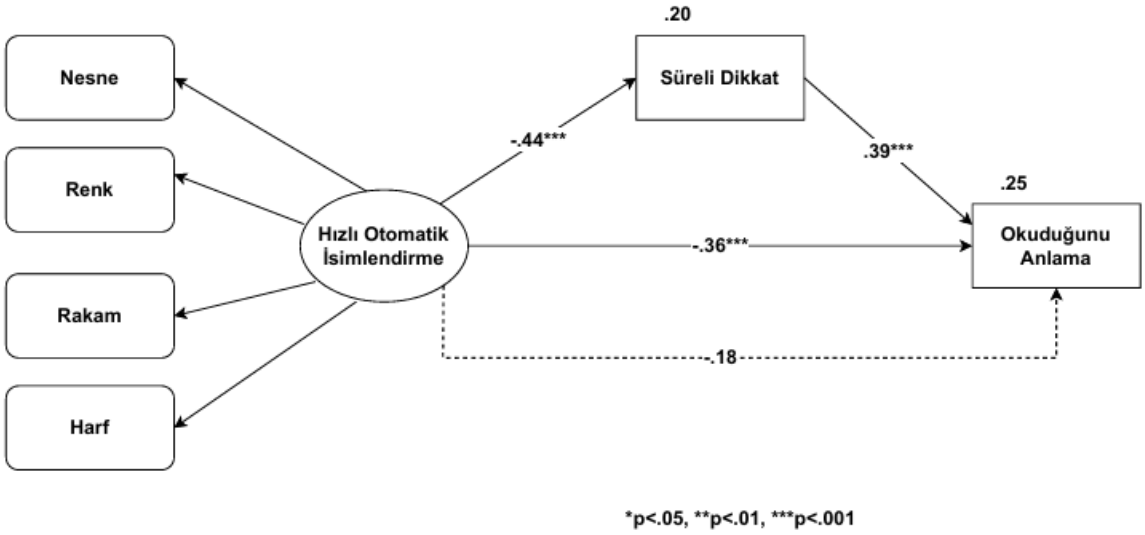
Verilerin normal dağılım göstermesi sebebiyle değişkenler arasındaki ilişkiyi tespit etmek için Pearson Korelasyon testi uygulanmıştır ve bulgular aşağıda yer alan Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. Değişkenlere Yönelik Pearson Korelasyon Testine Ait Bulgular

	Nesne	Renk	Rakam	Harf	SD	OA
Nesne	1	-	-	-	-	-
Renk	.89**	1	-	-	-	-
Rakam	.63**	.58**	1	-	-	-
Harf	.51**	.48**	.79**	1	-	-
SD	-.45**	-.42**	-.29*	-.31*	1	-
OA	-.39*	-.32*	-.22	-.27*	.47**	1

**p< .01, *p< .05

Tablo 2 incelendiğinde, nesne ile renk (r=.89, *p*< .001) arasında, nesne ile rakam (r=.63, *p*< .001) arasında ve harf ile rakam (r=.79, *p*< .001) arasında pozitif yönlü, yüksek düzeyli ve anlamlı bir ilişki mevcuttur. Yine Tablo 1'e göre harf ile nesne (r=.51, *p*< .001) arasında, rakam ile renk (r=.58, *p*< .001) arasında, harf ile renk (r=.48, *p*< .001) arasında, OA ile SD (r=.47, *p*< .001) arasında pozitif yönlü, orta düzeyli ve anlamlı bir ilişki mevcuttur. Bunlara ek olarak SD ile nesne (r=-.45, *p*< .001) arasında, SD ile renk (r=-.42, *p*< .001) arasında ve OA ile nesne (r=-.39, *p*< .001) arasında negatif yönlü, orta düzeyli ve anlamlı bir ilişki mevcuttur. OA ile renk (r=-.32, p< .05) arasında, SD ile rakam (r=-.29, p< .05) arasında, SD ile harf (r=-.31, p< .05) arasında ve OA ile harf (r=-.27, p< .05) arasında negatif yönlü, düşük düzeyli ve anlamlı bir ilişki mevcuttur. Öte yandan OA ile rakam (r=-.22, p> .05) arasında anlamlı ilişki mevcut değildir. Ayrıca HOİ, SD, OA arasındaki ilişkiler incelenmiş ve SD'nin OA üzerindeki aracılık etkisine ilişkin bulgulara yer verilmiştir.



Şekil 2. SD'nin Aracılık Ettiği HOİ'nin OA ile Arasındaki İlişkilere Yönelik Standardize Edilmiş Regresyon Katsayıları

Tablo 3. Modele İlişkin Değişkenler Arasındaki Etkiler

Değişken 1	Değişken 2	Toplam Etki	Doğrudan Etki	Dolaylı Etki	SD	t
HOİ	**OA**	-.364	-.188	-.176	.102	3.22*
HOİ	**SD**	-.443	-.443	-	.137	3.23**
SD	**OA**	.389	.389	-	.091	4.28**

**p<.001, *p<.05

Tablo 3 ve Şekil 2 incelendiğinde, HOİ'nin OA üzerinde doğrudan (β=-.19,t.=3.22,p<.05) ve dolaylı (β=-.18), bu etkiye SD'nin aracılık ettiği keşfedilmiştir. Ayrıca HOİ'nin SD (β=-.44,t.=3.23,p<.000) üzerinde ve SD'nin OA (β=.39,t.=4.28,p<.000) üzerinde doğrudan etkisinin olduğu da görülmektedir. Dolayısıyla ulaştığımız bu bulgular H_1, H_2 ve H_3 hipotezlerini doğrulamaktadır. Öte yandan Şekil 2'ye göre HOİ, SD varyansının %20'sini, HOİ ve SD ise OA varyansının %25'ini açıklamaktadır.

Tablo 4. Dikkatin Aracı Değişken Olarak Okuduğunu Anlama ve Hızlı Otomatik İsimlendirme Arasında Oluşturduğu Etkileşim

Aracılık	Aracı değişken yokken	Aracı değişken varken	Aracılık tipi
HOİ>SD>OA	-.36 (p=.000)**	-.18 (p=.070)	Tam Aracılık

**p<.001

Tablo 4 incelendiğinde, HOİ-SD-OA aracılık ilişkisinde aracı değişken yokken anlamlı olarak bulunan HOİ-OA doğrudan etkisi, aracı değişken (SD) modele eklendiğinde anlamsız olmakta ve dolayısıyla SD değişkeni bu ilişkiye tam aracılık etmektedir. Ayrıca HOİ'nin OA'ye etkisinde SD'nin (sobel's $z= 2.10$, $p<.036$) aracılık etkisinin anlamlı olduğu söylenebilir. Ulaştığımız bu bulgu da H_4 hipotezini doğrulamaktadır.

Tartışma

Mevcut çalışmada hızlı otomatik isimlendirme, sürekli dikkat ve okuduğunu anlama arasındaki ilişkiler incelenmiş ve hızlı otomatik isimlendirmenin okuduğunu anlama üzerindeki etkisinde sürekli dikkatin aracılık etkisi test edilmiştir. Alanyazında yer alan çeşitli çalışmalarda olduğu gibi (Abolafya, 2008; Albayrak, 2023; Altani vd., 2017; Bakır, 2007; Demirtaş, 2017; Savage ve Frederickson, 2005) bu çalışmada da hızlı otomatik isimlendirmenin alt boyutları arasında pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Albayrak (2023) tarafından 5-7 yaş arası çocuklarla gerçekleştirilen çalışmada nesne testi ile renk isimlendirme testi arasında orta düzeyli ve pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulunduğu ifade edilmektedir. Mevcut çalışmada ise hızlı otomatik isimlendirmenin alt boyutlarından nesne ile renk arasında pozitif yönlü ve yüksek düzeyli anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Aynı zamanda sembole dayalı olması nedeniyle hızlı otomatik isimlendirmenin alt boyutlarından olan rakam ve harf arasındaki ilişkinin daha yüksek çıktığı ifade edilmektedir (Bakır, 2007). Benzer şekilde mevcut çalışmada da harf ile rakam arasında pozitif yönlü ve yüksek düzeyli anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca nesne ile rakam arasında pozitif yönlü ve yüksek düzeyli anlamlı bir ilişki olduğu görülürken nesne ile harf, rakam ile renk ve harf ile renk arasında pozitif yönlü, orta düzeyli ve anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Bu yönüyle araştırma alanyazınla benzer doğrultuda sonuçlar ortaya koymuştur.

Mevcut çalışmada hızlı otomatik isimlendirme ile okuduğunu anlama arasında negatif yönde bir ilişki olduğu başka bir ifadeyle hızlı otomatik isimlendirme testini daha kısa sürede tamamlayan öğrencilerin okuduğunu anlama becerisinde de daha yüksek puan aldıkları sonucuna ulaşılmaktadır. Bu bulgu, okuduğunu anlama ile sembolik ve sembolik olmayan uyarıcıların farklı düzeylerde ilişkili olabileceğini göstermektedir. Nitekim mevcut çalışmada okuduğunu anlama ile renk ve harf arasında negatif yönlü, düşük düzeyli ve anlamlı bir ilişki bulunurken, nesne ile orta düzeyli ve anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Bu durum, Bakır'ın (2007) renk ve nesne isimlendirmeye kıyasla rakam ve harf isimlendirme becerilerinin okuma ile daha yüksek düzeyde ilişkili olduğunu belirten bulgularıyla birlikte ele alındığında, sembolik uyarıcıların okuma sürecinde daha belirleyici olabileceğini ortaya koymaktadır. Ancak mevcut çalışmada okuduğunu anlama ile rakam arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı görülmektedir. Bu bulgu, sembolik birimlerin aynı kategoride yer almalarına rağmen farklı bilişsel işlemleme mekanizmalarına dayanabileceğini düşündürmektedir. Öğrencilerin okul öncesindeki hızlı otomatik isimlendirme süreleri ile birinci sınıftaki okuduğunu anlama düzeyleri arasında ilişkinin incelendiği çalışmada doğrusal bir ilişki bulunmadığını rapor eden Saydam (2020) da bu sonucu destekler niteliktedir. Dolayısıyla, sembolik birimler olmalarına rağmen okuduğunu anlama ile ilişkilerinin aynı yönde olmaması, bu bilişsel farklılıktan kaynaklanıyor olabilir (Van den Bos vd., 2002).

Mevcut çalışmada elde edilen bir diğer sonuca göre okuduğunu anlama ile sürekli dikkat arasında pozitif yönlü, orta düzeyli ve anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Benzer şekilde alanyazında yer alan çalışmalarda da okuduğunu anlama ile dikkat arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir (Öksüz ve Akyol, 2023; Yıldız ve Çetinkaya, 2017). Saydam (2020) çalışmasında öğrencilerin okul öncesindeki dikkat düzeyleri ile birinci sınıftaki okuduğunu anlama düzeyleri arasında pozitif yönlü düşük düzeyde ve anlamlı bir ilişkinin olduğunu ifade etmektedir. Sürekli dikkat ile hızlı otomatik isimlendirmenin alt boyutları arasındaki ilişki incelendiğinde ise sürekli dikkat ile nesne arasında, sürekli dikkat ile renk arasında negatif yönlü, orta düzeyli ve anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Sürekli dikkat ile rakam arasında ve sürekli dikkat ile harf arasında ise negatif yönlü, düşük düzeyli ve anlamlı bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Benzer şekilde Saydam (2020) tarafından gerçekleştirilen çalışmanın sonucunda öğrencilerin okul öncesindeki dikkat düzeyleri

ile hızlı otomatik isimlendirme süreleri arasında negatif yönlü orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ifade edilmektedir. Bu sonuca göre sürekli dikkat düzeyi yüksek olan öğrencilerin hızlı otomatik isimlendirmenin alt boyutlarına ilişkin isimlendirme süreleri de daha kısadır. Başka bir ifadeyle hızlı otomatik isimlendirmede süre düştükçe başarı artacağından; hızlı otomatik isimlendirme başarısı yüksek olan bireylerin, dikkat düzeyleri de yüksektir.

Çalışmanın bulgularından elde edilen bir diğer sonuca göre hızlı otomatik isimlendirmenin okuduğunu anlama üzerinde doğrudan ve dolaylı bir etkisi bulunmaktadır. Karadağ ve diğerleri (2019) tarafından ikinci sınıf öğrencileri ile gerçekleştirilen çalışmada ise hızlı otomatik isimlendirme ile okuduğunu anlama arasındaki ilişkinin anlamsız olduğu ve hızlı otomatik isimlendirmenin okuduğunu anlama üzerinde dolaylı bir etkisi olduğu belirtilmiştir. Bu etkide ise okuma becerilerinin tam aracı role sahip olduğu çalışmanın sonuçları arasında yer almaktadır. Benzer şekilde Özata ve Haznedar (2018) tarafından ikinci sınıf öğrencileri ile gerçekleştirilen çalışmanın sonucunda hızlı otomatik isimlendirmenin okuduğunu anlama üzerinde doğrudan bir etkisinin olmadığı ancak akıcı sözcük okuma aracılığıyla dolaylı bir etkiye sahip olduğu ifade edilmektedir. Belirtilen çalışmalardan farklı olarak mevcut çalışma üçüncü sınıf öğrencileri ile gerçekleştirilmiş ve hızlı otomatik isimlendirmenin okuduğunu anlama üzerinde doğrudan ve dolaylı bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu etkide ise sürekli dikkatin tam aracılık ettiği görülmektedir. Weng ve diğerleri (2016) yaşları 19-21 arasında değişen 58 üniversite öğrencisiyle gerçekleştirdiği çalışmada hızlı otomatik isimlendirmenin okuduğunu anlama üzerindeki etkisinde çalışma belleğinin aracılık etkisini incelemiştir. Çalışma sonucunda hızlı otomatik isimlendirme ve okuduğunu anlama arasında doğrudan ve dolaylı bir etkinin olduğu ve çalışma belleğinin bu etkide aracılık rolüne sahip olduğu belirtilmektedir. Tüm bunlara bağlı olarak hızlı otomatik isimlendirme ve okuduğunu anlama arasındaki ilişkide katılımcıların yaşına bağlı olarak farklılık gösterdiği, katılımcıların yaşlarının artmasına bağlı olarak hızlı otomatik isimlendirme ve okuduğunu anlama arasındaki ilişkinin ve etkinin de şekillendiği düşünülmektedir. Li ve diğerleri (2009) öğrencilerin üçüncü sınıfa kadar "kelimeyi doğru seslendirme (decoding)" ya da "okumayı öğrenme (learning to read)" sürecinde olduklarını ancak ilerleyen sınıf düzeylerinde "okuduğunu anlama" ya da "öğrenmek için okuma (reading to learn)" üzerinde daha çok odaklandıklarını ifade etmektedirler. Bu nedenle hızlı otomatik isimlendirme-okuduğunu anlama ilişkisinde daha ileri sınıf düzeylerinde bulunan katılımcılarının kullanılması gerektiğini belirtmektedirler. Benzer şekilde hızlı otomatik isimlendirmenin yordayıcılığının yaşla birlikte arttığını ifade eden çalışmalar da bulunmaktadır (Georgiou vd., 2009; Kirby vd., 2003).

Son olarak mevcut çalışmada hızlı otomatik isimlendirmenin sürekli dikkat üzerinde sürekli dikkatin ise okuduğunu anlama üzerinde doğrudan etkisi bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Hızlı otomatik isimlendirme-sürekli dikkat-okuduğunu anlama aracılık ilişkisinde ise aracı değişken yokken anlamlı olarak bulunan hızlı otomatik isimlendirme-okuduğunu anlama doğrudan etkisi, aracı değişken sürekli dikkat modele eklendiğinde anlamsız olmakta ve dolayısıyla sürekli dikkat değişkeni bu ilişkiye tam aracılık ettiği görülmektedir. Bunun nedeni olarak hızlı otomatik isimlendirme ve okuma sürecinde kullanılan bilişsel becerilerin benzerlik göstermesi olduğu düşünülmektedir.

Tüm bunlara bağlı olarak hızlı otomatik isimlendirmenin okuduğunu anlama üzerindeki etkisinde sürekli dikkatin tam aracılık rolünün dikkate değer olduğu düşünülmektedir. Bu durum, hızlı otomatik isimlendirmenin gerektirdiği hızlı sözel erişim, işlemleme hızı ve görsel-işitsel entegrasyon becerilerinin okuma sürecinde dikkatin sürekli devrede olmasıyla ilişkili olmasından kaynaklanabilir. Diğer bir deyişle, hızlı otomatik isimlendirme doğrudan okuduğunu anlamayı yordamak yerine, öğrencilerin dikkat süreçlerini harekete geçirerek okuduğunu anlamayı dolaylı biçimde etkilemektedir. Nitekim dikkat, metin boyunca anlam bütünlüğünü koruma, bilgiyi çalışma belleğinde tutma ve bilişsel kaynakları verimli kullanma açısından önemli ve etkin bir işlev görmektedir (Arrington vd., 2014). Aynı zamanda hızlı otomatik isimlendirmenin öğrencilerin ilerleyen yıllardaki okuma becerilerine yönelik kestirme bilgiler sunması nedeniyle (Ozernov-Palchic vd., 2017; Yeung, 2016) öğrencilerin okumada yaşayabilecekleri sorunların önceden tespitinde önemli rol oynamaktadır. Özetle, hızlı otomatik isimlendirme, okuduğunu anlama ve sürekli dikkat ilişkisinde hızlı otomatik isimlendirmenin okuduğunu anlama üzerindeki yordama gücü ve bu ilişkide dikkatin aracılık rolü göz ardı edilmemelidir.

Sonuç

Hızlı otomatik isimlendirme görevlerinde başarılı olabilmek için oldukça önemli olduğu belirtilen dikkatin aynı zamanda okuduğunu anlama ile olan ilişkisi de göz önüne alındığında hızlı otomatik isimlendirmenin okuduğunu anlama üzerindeki etkisinde sürekli dikkatin aracılık rolünün göz ardı edildiği görülmektedir. Buna bağlı olarak bu çalışmada hızlı otomatik isimlendirmenin okuduğunu anlama üzerindeki etkisinde sürekli dikkatin aracılık rolü incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda hızlı otomatik isimlendirmenin alt boyutları (object, colour, number, letter), okuduğunu anlama ve sürekli dikkat arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülürken okuduğunu anlama ile rakam isimlendirme arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı görülmüştür. Rakam isimlendirme görevlerinin daha otomatikleşmiş süreçler içerdiği ve bu nedenle okuduğunu anlamayı yordama gücünün diğer alt testlere kıyasla sınırlı olduğu ifade edilmektedir (Norton & Wolf, 2012). Çalışmanın bir diğer sonucu hızlı otomatik isimlendirmenin okuduğunu anlama üzerinde doğrudan ve dolaylı bir etkiye sahip olmasıdır. Hızlı otomatik isimlendirme, sürekli dikkat, okuduğunu anlama aracılık ilişkisinde aracı değişken yokken anlamlı olarak bulunan hızlı otomatik isimlendirme-okuduğunu anlama doğrudan etkisi, aracı değişken sürekli dikkat modele eklendiğinde anlamsız olmaktadır. Bu sonuç, sürekli dikkatin okuma sürecinde kritik bir bilişsel kaynak olduğunu, hızlı otomatik isimlendirme ile okuduğunu anlama arasındaki ilişkinin büyük ölçüde dikkat aracılığıyla gerçekleştiğini göstermektedir. Başka bir ifadeyle, hızlı otomatik isimlendirme testlerindeki başarı sadece işlem hızını değil, aynı zamanda dikkati sürdürebilme becerisini ortaya koymaktadır. Dikkatin okuduğunu anlamada düzenleyici bir rol üstlendiğini söylemek mümkündür (Alloway vd., 2014; Yıldız ve Çetinkaya, 2017). Dolayısıyla da sürekli dikkatin bu etkiye tam aracılık ettiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda araştırma, hem teorik açıdan hızlı otomatik isimlendirme ve dikkat süreçlerinin okuduğunu anlama üzerindeki etkileşimini açıklığa kavuşturmakta hem de uygulamaya yönelik olarak öğretmenlere, öğrencilerin okuma güçlüklerinin altında yatan dikkate dayalı bilişsel süreçlere odaklanmaları gerektiğini hatırlatmaktadır. Buna bağlı olarak akademik yaşamlarını daha iyi hale getirmek amacıyla zayıf okuma becerileri olan ya da okuma güçlüğü bulunan öğrencilerin önceden tespit edilmesi ve desteklenmesi gerekmektedir. Bu süreçte ise hızlı otomatik isimlendirme ve sürekli dikkate yönelik etkinlikler barındıran erken müdahale programlarının hazırlanması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Sınırlılık ve Öneriler

Bu çalışma hızlı otomatik isimlendirmenin okuduğunu anlama üzerindeki etkisine sürekli dikkatin aracılık ettiğini ortaya koyarken bazı sınırlılıklara sahiptir. Çalışmanın ilk ve en ciddi sınırlılığı araştırmanın çalışma grubunun ilkokulun sadece bir sınıf seviyesinden seçilmesidir. Bu durum çalışmanın genellenebilirliğini olumsuz etkilemektedir. Dolayısıyla gelecekteki araştırmalarda, araştırmacıların ilkokulun her kademesini kapsayacak daha geniş çaplı araştırmalar gerçekleştirmeleri önerilmektedir. Ayrıca mevcut çalışmada esas alınan dâhil etme ve dışlama kriterleri için öğretmen görüşüne başvurulmuştur. Görme bozukluğu, renk körlüğü işitme kaybı veya okuma-yazma becerilerini doğrudan etkileyebilecek herhangi bir fiziksel yetersizlik ile disleksi ve dikkat eksikliği/hiperaktivite bozukluğu (DEHB) belirtileri gösteren öğrenciler çalışmaya dâhil edilmemiştir. Ancak bahsi geçen bu dışlama kriterleri için çalışma kapsamında herhangi bir ölçme işlemi gerçekleştirilmemiştir. Bunun yerine öğretmen görüşleri dikkate alınmıştır. Bu işlem beyana dayalı bir tespit işlemi olduğu için manipülasyona açıktır. Dolayısıyla da mevcut çalışmanın önemli bir sınırlılığını temsil etmektedir.

Çalışmada yer alan bir diğer ciddi sınırlılık, değişkenlere ait ölçümlerin bir tekliğidir. Aynı beceriye ait verilerin, geçerlik ve güvenirliği kanıtlanmış farklı ölçme araçlarıyla ortaya konması çalışmanın geçerlik ve güvenirliğini artıracaktır. Bu noktadan hareketle gelecekteki araştırmalarda, araştırmacıların değişkenlere ait verileri çoklu veri toplama yöntemine uygun şekilde elde etmeleri önerilmektedir.

Araştırmada yer alan son sınırlılık ise okuduğunu anlama verilerinin elde edilmesinde kullanılan Yanlış Analiz Envanterinin soru ölçeğinin standart bir anlama testi olmamasıdır. Ölçeğin standartlaştırılmamış olma durumu araştırmacıların yanlı puanlama ihtimallerini doğurabilmektedir. Her ne kadar mevcut olan bu yanlılığın önüne geçmek için okuduğunu anlama verileri çalışmada yer alan iki araştırmacı tarafından puanlandıysa da hâlâ ciddi bir sınırlılık teşkil etmektedir. Dolayısıyla gelecekteki araştırmalarda standart anlama testlerinin kullanımı veya farklı ölçme araçlarının kullanımı, çalışmanın sınırlılıklarına dayalı son öneridir.

Çalışmanın sınırlılıklarından bağımsız olarak yapılacak önerin başında ise gelecekteki araştırmalarda araştırmacıların, mevcut ilişkileri daha derinlemesine incelemek adına göz izleme, EEG (Electroencephalography) gibi nörobilişsel yöntemleri de kullanmaları önerilmektedir.

Mevcut araştırma kesitsel araştırmalardan sayılan yordayıcı korelasyonel bir çalışmadır. Ancak özellikle ilkokul sürecinde boylamsal çalışmalarla mevcut araştırmadaki ilişkilerin gelişimi ve bu ilişkilerin nedenselliği hakkında daha ayrıntılı içgörüler elde edilebilir. Dolayısıyla gelecekteki araştırmalarda araştırmacıların, okuduğunu anlama üzerindeki bilişsel süreçlerin etkilerini daha net ortaya koyacak boylamsal çalışmalar planlamaları önerilmektedir.

Son olarak çalışmayla birlikte sürekli dikkatin okuduğunu anlamaya önemli etkisi görülmüştür. Buradan hareketle, öğrencilerin dikkat becerilerini geliştirmeye yönelik kısa süreli etkinliklere sınıf için okuma etkinliklerinden önce zaman ayrılması okuduğunu anlama verimini artıracağı için öğretmenlere önerilmektedir.

Kaynakça

Abolafya, P. B. (2008). *Rapid-automatized naming in relation to some other reading components and reading skills of second graders* (Thesis No. 231942) [Master's thesis, Boğaziçi University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Akyol, H. (2019). *Programa uygun Türkçe öğretim yöntemleri* (9th ed.). Pegem Akademi. https://doi.org/10.14527/9786053640011

Albayrak, Ş. (2023). *60-90 ay arası konuşma sesi bozukluğu olan ve olmayan çocukların çalışma belleği, hızlı isimlendirme ve fonolojik farkındalık becerilerinin incelenmesi* (Thesis No. 817410) [Master's thesis, Üsküdar University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Alloway, T. P., Wootan, S. S., & Deane, P. (2014). Investigating working memory and sustained attention in dyslexic adults. *International Journal of Educational Research,* (67), 11-17. http://doi.org/10.1016/j.ijer.2014.04.001

Altani, A., Protopapas, A., & Georgiou, G. K. (2017). The contribution of executive functions to naming digits, objects, and words. *Reading and Writing, 30*(1), 121-141. https://doi.org/10.1007/s11145-016-9666-4

Alvarado, C. (2023). *Exploring the effects of early childhood adversity and sustained attention on reading outcomes* [Master Thesis, The Pennsylvania State University]. https://etda.libraries.psu.edu/catalog/29740cva5436

Araújo, S., Reis, A., Petersson, K. M., & Faísca, L. (2015). Rapid automatized naming and reading performance: A meta-analysis. *Journal of Educational Psychology, 107*(3), 868-883. https://doi.org/10.1037/edu0000006

Arnell, K. M., Joanisse, M. F., Klein, R. M., Busseri, M. A., & Tannock, R. (2009). Decomposing the relation between Rapid Automatized Naming (RAN) and reading ability. *Canadian Journal of Experimental Psychology/Revue Canadienne de Psychologie Expérimentale, 63*(3), 173-184. https://doi.org/10.1037/a0015721

Arrington, C. N., Kulesz, P. A., Francis, D. J., Fletcher, J. M., & Barnes, M. A. (2014). The contribution of attentional control and working memory to reading comprehension and decoding. *Scientific Studies of Reading, 18*(5), 325-346. https://doi.org/10.1080/10888438.2014.902461

Ateşman, E. (1997). Türkçede okunabilirliğin ölçülmesi. *Ankara Üniversitesi Dil Dergisi,* (58), 171-174.

Aydın, G., & Demirel, T. (2010). *İlköğretim Türkçe 3. ders ve öğrenci çalışma kitabı.* Kelebek Matbaacılık.

Baddeley, A. (2000). The episodic buffer: A new component of working memory?. *Trends in Cognitive Sciences, 4*(11), 417-423. https://doi.org/10.1016/S1364-6613(00)01538-2

Bakır, F. H. (2007). *Development of the rapid automatized naming tests* (Thesis No. 220823) [Master's thesis, Boğaziçi University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Bizama, M., & Chávez, Y. (2023). Cognitive processes and reading comprehension of expository texts in Chilean secondary students. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology, 21*(1), 125-146. https://doi.org/10.25115/ejrep.v21i59.5180

Bozan, A., & Akay, Y. (2012). The effect of attention improvement training on the primary school 5th grade students' skills of gathering attention. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, 3*(6), 53-66.

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

Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemleri (23rd ed.).* Pegem Akademi. https://doi.org/10.14527/9789944919289

Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2000). *Research methods in education* (5th ed.). Routledge Falmer.

Connor, C. M. (2016). A lattice model of the development of reading comprehension. *Child Development Perspectives, 10*(4), 269-274. https://doi.org/10.1111/cdep.12200

de Jong, P. F. (2011). What discrete and serial rapid automatized naming can reveal about reading. *Scientific Studies of Reading, 15*(4), 314-337. https://doi.org/10.1080/10888438.2010.485624

Demirtaş, Ç. P. (2017). *Okuma güçlüğü olan öğrencilerde okuma, sesbilgisel farkındalık, hızlı isimlendirme ve çalışma belleği becerilerinin incelenmesi* (Thesis No. 456695) [Master's thesis, Ankara University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Ellez, A. M. (2014). Ölçme araçlarında bulunması gereken özellikler. In A. Tanrıöğen (Ed.), *Bilimsel araştırma yöntemleri* (4th ed., pp. 167-190). Anı Yayıncılık.

Ergül, C., & Demir, E. (2022). Anasınıfından dördüncü sınıfa kadar olan çocuklar için geliştirilmiş Hızlı İsimlendirme Testi'nin geçerlik ve güvenirliği. *Trakya Eğitim Dergisi, 12*(1), 176-192. https://doi.org/10.24315/tred.883688

Furnes, B., & Samuelsson, S. (2011). Phonological awareness and rapid automatized naming predicting early development in reading and spelling: Results from a cross-linguistic longitudinal study. *Learning and Individual Differences, 21*(1), 85-95. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2010.10.005

George, D., & Mallery, P. (2001). *Spss for windows step by step: A simple guide and reference 10.0 update* (3th ed.). Allyn and Bacon.

Georgiou, G. K., Parrila, R., & Kirby, J. R. (2009). RAN components and reading development from Grade 3 to Grade 5: What underlies their relationship?. *Scientific Studies of Reading, 13*(6), 508-534. https://doi.org/10.1080/10888430903034796

Georgiou, G. K., Parrila, R., & Papadopoulos, T. C. (2008). Predictors of word decoding and reading fluency across languages varying in orthographic consistency. *Journal of Educational Psychology, 100*(3), 566-580. https://doi.org/10.1037/0022-0663.100.3.566

Georgiou, G. K., Parrila, R., & Papadopoulos, T. C. (2016). The anatomy of the RAN-reading relationship. *Reading and Writing*, (29), 1793-1815. https://doi.org/10.1007/s11145-016-9653-9

IBM Corp. (2016). *IBM SPSS Statistics for Windows (Version 24.0)* [Computer software]. IBM Corp.

Karadağ, Ö., Keskin, H. K., & Arı, G. (2019). Mediatory effect of reading skill in the rapid automatized naming/reading comprehension relationship. *Education and Science, 44*(197), 353-366. https://doi.org/10.15390/EB.2019.7684

Karaduman, B. D. (2004). *Dikkat toplama eğitim programının ilköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin dikkat toplama düzeyi, benlik algısı ve başarı düzeylerine etkisi* (Thesis No. 205199) [Doctoral dissertation, Ankara University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Karasar, N. (2007). *Bilimsel araştırma yöntemi* (17th ed.). Nobel Yayın Dağıtım.

Kirby, J. R., Parrila, R. K., & Pfeiffer, S. L. (2003). Naming speed and phonological awareness as predictors of reading development. *Journal of Educational Psychology, 95*(3), 453-464. https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.3.453

Koo, T. K., & Li, M. Y. (2016). A guideline of selecting and reporting intraclass correlation coefficients for reliability research. *Journal of Chiropractic Medicine, 15*(2), 155-163. https://doi.org/10.1016/j.jcm.2016.02.012

Landerl, K., Freudenthaler, H. H., Heene, M., De Jong, P. F., Desrochers, A., Manolitsis, G., Parrila, R., & Georgiou, G. K. (2019). Phonological awareness and rapid automatized naming as longitudinal predictors of reading in five alphabetic orthographies with varying degrees of consistency. *Scientific Studies of Reading, 23*(3), 220-234. https://doi.org/10.1080/10888438.2018.1510936

Lervag, A., & Hulme, C. (2009). Rapid automatized naming (RAN) taps a mechanism that places constraints on the development of early reading fluency. *Psychological Sciences, 20*(8), 1040-1048. https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2009.02405.x

Li, J. J., Cutting, L. E., Ryan, M., Zilioli, M., Denckla, M. B., & Mahone, E. M. (2009). Response variability in rapid automatized naming predicts reading comprehension. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology, 31*(7), 877-888. https://doi.org/10.1080/13803390802646973

Li, M., Kirby, J., & Georgiou, G. K. (2011). Rapid naming speed components and reading comprehension in bilingual children. *Journal of Research in Reading, 34*(1), 6-22. https://doi.org/10.1111/j.1467-9817.2010.01476.x

Litt, D. (2010). Do children selected for reading recovery exhibit weaknesses in phonological awareness and rapid automatic naming?. *Literacy Teaching and Learning, 14*(1&2), 89-102.

Macdonald, K. T., Barnes, M. A., Miciak, J., Roberts, G., Halverson, K. K., Vaughn, S., & Cirino, P. T. (2021). Sustained attention and behavioral ratings of attention in struggling readers. *Scientific Studies of Reading, 25*(5), 436-451. https://doi.org/10.1080/10888438.2020.1826950

Mayer, R. E. (2005). Cognitive theory of multimedia learning. In R. E. Mayer (Ed.), *The Cambridge handbook of multimedia learning* (pp. 31-48). Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9780511816819.004

Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Sage Publishing.

Norton, E. S., & Wolf, M. (2012). Rapid Automatized Naming (RAN) and reading fluency: Implications for understanding and treatment of reading disabilities. *Annual Review of Psychology, 63*(1), 427-452. https://doi.org/10.1146/annurev-psych-120710-100431

Ozernov-Palchik, O., Norton, E. S., Sideridis, G., Beach, S. D., Wolf, M., Gabrieli, J. D., & Gaab, N. (2017). Longitudinal stability of pre-reading skill profiles of kindergarten children: Implications for early screening and theories of reading. *Developmental Science, 20*(5), 1-31. https://doi.org/10.1111/desc.12471

Öksüz, H. İ., & Akyol, H. (2023). The effect of prior knowledge, verbal working memory and attention skills on reading comprehension skills. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 9*(3), 893-907. https://doi.org/10.31592/aeusbed.1362041

Öksüz, H. İ., & Akyol, H. (2024). Effect of reciprocal teaching on comprehension, attention, rapid naming and working memory. *Turkish Journal of Education, 13*(3), 180-198. https://doi.org/10.19128/turje.1453025

Özata, H., & Haznedar, B. (2018). İlköğretim ikinci sınıfta akıcı sözcük okuma ve okuduğunu anlamayı etkileyen faktörler. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi, 35*(2), 1-34. https://dergipark.org.tr/tr/pub/buje/article/551886

Razza, R. A., Martin, A., & Brooks-Gunn, J. (2012). The implications of early attentional regulation for school success among low-income children. *Journal of Applied Developmental Psychology, 33*(6), 311-319. https://doi.org/10.1016/j.appdev.2012.07.005

Ringle, C. M., Wende, S., & Becker, J. M. (2024). *SmartPLS 4* [Computer software]. *SmartPLS*. https://www.smartpls.com

Samuels, S. J. (2006). Reading fluency: Its past, present, and future. In T. Rasinski, C. Blachowicz, & K. Lems (Eds.), *Fluency instruction: Research-based best practices* (pp. 3-16). The Guilford Press.

Savage, R., & Frederickson, N. (2005). Evidence of a highly specific relationship between rapid automatic naming of digits and text-reading speed. *Brain and Language, 93*(2), 152-159. https://doi.org/10.1016/j.bandl.2004.09.005

Saydam, E. N. (2020). *Birinci sınıfta okuma-yazma başarısını etkileyen faktörlerin belirlenmesi* (Thesis No. 637889) [Master's thesis, İstanbul University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Schunk, D. H. (2012). *Learning theories an educational perspective* (6th ed.). Pearson Education, Inc.

Shelleby, E. C., & Ogg, J. (2020). Longitudinal relationships between parent involvement, parental warmth, ADHD symptoms, and reading achievement. *Journal of Attention Disorders, 24*(5), 737-749. https://doi.org/10.1177/10870547198590

Smallwood, J., McSpadden, M., & Schooler, J. W. (2008). When attention matters: The curious incident of the wandering mind. *Memory & Cognition, 36*(6), 1144-1150. https://doi.org/10.3758/MC.36.6.1144

Stern, P., & Shalev, L. (2013). The role of sustained attention and display medium in reading comprehension among adolescents with ADHD and without it. *Research in Developmental Disabilities, 34*(1), 431-439. https://doi.org/10.1016/j.ridd.2012.08.021

Taub, G. E., & Szente, J. (2012). The impact of rapid automatized naming and phonological awareness on the reading fluency of a minority student population. *Journal of Research in Childhood Education, 26*(4), 359-370. https://doi.org/10.1080/02568543.2012.712084

Tighe, E. L., & Schatschneider, C. (2016). Examining the relationships of component reading skills to reading comprehension in struggling adult readers: A meta-analysis. *Journal of Learning Disabilities, 49*(4), 395-409. https://doi.org/10.1177/0022219414555415

Torgesen, J. K., Rashotte, C. A., & Alexander, A. W. (2001). Principles of fluency instruction in reading: Relationships with established empirical outcomes. In M. Wolf (Ed.), *Dyslexia, fluency, & the brain* (pp. 333-355). York Press.

Van den Bos, K. P., Zijlstra, B. J., & lutje Spelberg, H. C. (2002). Life-span data on continuous-naming speeds of numbers, letters, colors, and pictured objects, and word-reading speed. *Scientific Studies of Reading, 6*(1), 25-49. https://doi.org/10.1207/S1532799XSSR0601_02

Varizo, S., Correa, J., Mousinho, R., & Navas, A. L. (2022). The contribution of rapid automatized naming with reading rate and text comprehension in Brazilian elementary school children. *Audiology-Communication Research,* (27), 1-8. https://doi.org/10.1590/2317-6431-2022-2641en

Veeravagu, J. V. J., Muthusamy, C., Marimuthu, R., & Michael, A. S. (2010). Using Bloom's taxonomy to gauge students' reading comprehension performance. *Canadian Social Science, 6*(3), 205-212.

Warmington, M., & Hulme, C. (2012). Phoneme awareness, visual-verbal paired associate learning, and rapid automatized naming as predictors of individual differences in reading ability. *Scientific Studies of Reading, 16*(1), 45-62. https://doi.org/10.1080/10888438.2010.534832

Weng, X., Li, G., & Li, R. (2016). Mediating effects of working memory in the relation between rapid automatized naming and Chinese reading comprehension. *Journal of Psycholinguistic Research, 45*(4), 945-959. https://doi.org/10.1007/s10936-015-9385-z

Wolf, M., & Bowers, P. G. (1999). The double-deficit hypothesis for the developmental dyslexias. *Journal of Educational Psychology, 91*(3), 415-438. https://doi.org/10.1037/0022-0663.91.3.415

Wolf, M., & Denckla, M. B. (2005). *RAN/RAS: Rapid automatized naming and rapid alternating stimulus tests*. PRO-ED.

Wolf, M., Bowers, P. G., & Biddle, K. (2000). Naming-speed processes, timing, and reading: A conceptual review. *Journal of Learning Disabilities, 33*(4), 387-407. https://doi.org/10.1177/002221940003300409

Yeung, S. S., (2016). Relationship between rapid automatized naming and reading: A longitudinal study on bilingual children. *Reading Psychology, 37*(8), 1196-1211. https://doi.org/10.1080/02702711.2016.1193582

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (9th ed.). Seçkin Yayıncılık.

Yıldız, M., & Çetinkaya, E. (2017). The Relationship between good readers' sttention, reading fluency and reading comprehension. *Universal Journal of Educational Research, 5*(3), 366-371. https://doi.org/10.13189/ujer.2017.050309

Eğitim ve Bilim

Orijinal Makale

Cilt 51 (2026) Sayı 227 531-548

Bilimin doğası etkinliklerinin 5. sınıf öğrencilerinin bilimsel süreç becerileri üzerindeki etkisi

Ezgi Köseoğlu [1], Bilge Can [2]

Öz

Bilimin Doğası (BD) ve Bilimsel Süreç Becerileri (BSB), öğrencilerin bilimsel akıl yürütme, sorgulama yeterliliği ve bilimsel bilginin nasıl oluşturulduğunu anlama becerilerini geliştirmede kritik bir rol oynadıkları için fen eğitiminin temel bileşenleridir. Bu çalışma, fen derslerinde uygulanan BD temelli etkinliklerin beşinci sınıf öğrencilerinin bilimsel süreç becerilerinin gelişimine etkilerini araştırmayı amaçlamıştır. Araştırma, Türkiye'nin Denizli/Beyağaç ilçesindeki bir devlet okulunda beşinci sınıf öğrencileriyle sekiz haftalık bir süre boyunca tek gruplu ön test-son test yarı deneysel bir tasarım kullanılarak gerçekleştirilmiştir. BD etkinlikleri, öğrencileri bilimsel süreçlerle tanıştırmak, bilimsel düşünmeyi teşvik etmek ve bilimin günlük hayata entegrasyonunu kolaylaştırmak amacıyla tasarlanmıştır. Veriler, Temel Beceriler Ölçeği ve Bilimsel Süreç Becerileri Değerlendirme Formu (BSBDF) kullanılarak toplanmıştır. Temel Beceriler Ölçeği analizi, ön test seviyelerine kıyasla son test puanlarında önemli bir iyileşme olduğunu göstermiştir. Ayrıca, BSBDF aracılığıyla toplanan etkinlik tabanlı verilerin analizi, problem tanımlama, değişken tanıma, hipotez oluşturma, deney tasarımı ve veri yorumlama dahil olmak üzere üst düzey becerilerde iyileşmeler ortaya koymuştur.

Bu bulgular, açık ve yansıtıcı bilimin doğası etkinliklerinin fen bilimleri öğretimine entegre edilmesinin, erken sınıf seviyelerinde hem temel hem de üst düzey bilimsel süreç becerilerinin gelişimini etkili bir şekilde destekleyebileceğini ve aynı zamanda öğrencilerin bilimsel bilginin epistemik doğasına ilişkin anlayışlarını artırabileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler

Fen eğitimi
Bilimsel Süreç Becerileri (BSB)
Bilimin Doğası (BD)
5. sınıf öğrencileri

Makale Hakkında

Gönderim Tarihi: 14.06.2024
Kabul Tarihi: 29.06.2026
Elektronik Yayın Tarihi: 16.07.2026

DOI: 10.15390/ES.2026.2506

Giriş

Şu anda sadece bilimde değil, insan yaşamının birçok alanında da hızlı değişimlerin yaşandığı bir dönemdeyiz. Hızla genişleyen bilgi çağında, teknolojik gelişmeler verilere erişimi büyük ölçüde artırmıştır (Barut, 2023). Bireyler, bilgiyi eleştirel bir şekilde değerlendirme, uygun şekilde organize etme ve uygulama ve yeni içgörüler üretme kapasitesini geliştirmelidir (Yanarateş ve Yılmaz, 2022). Eğitim, bireyleri hem günlük yaşamda hem de daha geniş toplumsal bağlamlarda karmaşık, sürekli

[1] Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli, Türkiye, ezgiksgl@gmail.com
[2] Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Fen Bilgisi Eğitimi Bölümü, Denizli, Türkiye, bilgecan@pau.edu.tr

gelişen bilgi ortamlarında yol alabilmeleri için çok önemli bir rol oynar. Bu bağlamda, bilim eğitimi, öğrencilerin ve genel kamuoyunun çeşitli bağlamlarda bilimsel konuları, argümanları ve akıl yürütmeyi nasıl anladığına odaklanmalıdır (Tytler ve Ferguson, 2023).

Bilim eğitimini reforme etmeyi amaçlayan ulusal ve uluslararası girişimler giderek bilimsel okuryazarlık kavramına odaklanmaktadır (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2024; National Research Council [NRC], 2012; NGSS Lead States, 2013). Bilimsel okuryazarlık, çeşitli temel bileşenleri içerir: içerik bilgisi (örneğin, astronomi, biyoloji, kimya, jeoloji), bilimsel sorgulama anlayışı (bilimsel bilgi geliştirme yöntemleri) ve sistematik bir bilgi edinme yolu olarak Bilimin Doğası farkındalığı (Roberts, 2008). Sonuç olarak, Bilimin Doğası (BD) ve Bilimsel Süreç Becerileri (BSB), bilimsel okuryazarlığın iki tamamlayıcı sütununu oluşturmaktadır. Bilimsel okuryazar bir birey, günlük deneyimlerden türetilen sorular sorabilir, kanıta dayalı açıklamalar arayabilir, bilimsel metinleri yorumlayabilir ve sosyo-bilimsel konularla ilgili kamuoyu tartışmalarına katılabilir. Bu tür bireyler, verilerin güvenilirliğini kaynağına ve metodolojisine göre değerlendirir ve ampirik kanıtlarla desteklenen argümanlar oluşturabilir. Bu çerçevede, Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli, aktif olarak sorgulamaya katılan, bilimsel süreç becerilerini gerçek problem çözme bağlamlarında kullanan, bilgi kaynaklarını eleştirel bir şekilde sorgulayan ve bilimsel anlayışı bilginin etik, kültürel ve toplumsal boyutlarıyla bütünleştiren öğrencileri önceliklendirerek kapsamlı bir bilimsel okuryazarlık vizyonu sunmaktadır (MEB, 2024).

Bilimi doğru anlamak ve bilimsel okuryazarlığı geliştirmek, bilim eğitimcilerinin temel sorumluluklarındandır (Hodson, 1999). Bu nedenle, öğretmenler bilimsel bilginin epistemik ve kültürel doğasını göz önünde bulundurmalı ve bu özellikleri öğretim uygulamalarına yansıtmalıdır. Bilimsel bilgi dinamik, geçici, yaratıcıdır ve sosyal ve kültürel faktörlerden etkilenir (Dagher ve Erduran, 2017). Bilimsel olgular ve prosedürler hakkında yüzeysel bir kavrayış, bilimin gerçekte nasıl işlediğini anlamak için yeterli değildir. Bunun yerine, anlama, bireylerin bilimin doğasını nasıl kavramsallaştırdığına bağlıdır (Ünal-Çoban, 2010). Sosyal ve teknolojik dönüşümler devam ederken, bilim kavramları statik ve otoriter kavramlardan işbirlikçi, teori yüklü ve kanıta dayalı bakış açılarına doğru evrilmiştir. Bu nedenle, öğrenciler hem epistemik yansıma hem de süreç odaklı akıl yürütme yoluyla bilgi iddialarını eleştirel olarak değerlendirebilecek şekilde donatılmalıdır.

Bu bakış açısına dayanarak, Bilimin Doğası (BD), yalnızca ampirik uygulamaları ve mantıksal akıl yürütmeyi değil, aynı zamanda bilimsel araştırmayı yönlendiren temel değerleri, varsayımları ve normları da kapsayan bir bilgi edinme yolu olarak anlaşılabilir (Abd-El-Khalick ve Lederman, 2000; Erduran ve Dagher, 2014). Bilimsel bilginin zaman içinde kanıt ve teori yoluyla nasıl üretildiği, gerekçelendirildiği ve geliştirildiği ile ilgilidir (Ioannidou ve Erduran, 2021). Bilimin doğasını anlamak, bilimsel bir zihniyet geliştirmek, araştırmaya etkili bir şekilde katılmak ve günlük yaşamda bilinçli, kanıta dayalı kararlar almak için gereklidir (Namakula ve Akerson, 2024; Stefanidou ve Kechagias, 2018).

Bilimin Doğası literatürü, birden fazla paradigmatik yaklaşım içermektedir. Yaygın olarak kullanılan uzlaşma görüşü, bilimin doğasını genelleştirilebilir özellikler aracılığıyla kavramsallaştırır ve pedagojik erişilebilirliği ve K-12 bağlamlarına uygunluğu nedeniyle değerlidir (Lederman, 2007). Bununla birlikte, bilimsel pratiğin karmaşıklığını aşırı basitleştirdiği ve bilimin doğasını bağlamdan kopuk özellikler listesi olarak sunduğu için eleştirilmiştir (Allchin, 2011; Duschl ve Grandy, 2013; Irzik ve Nola, 2011). Buna karşılık, bilimin daha kapsamlı ve disipline duyarlı açıklamalarını sağlamak için Aile Benzerliği Yaklaşımı (FRA) ve genişletilmiş formu (RFN) gibi alternatif çerçeveler önerilmiştir (Erduran ve Dagher, 2014).

Bu çalışmada, fikir birliğine dayalı "Lederman Yedilisi" çerçevesi benimsenmiştir. Bununla birlikte, uygulama, bilimsel bilginin doğası kavramlarını sorgulama bağlamlarına yerleştiren açık ve yansıtıcı öğretim uygulamalarını kullanarak, bildirimsel ve liste tabanlı bir yaklaşımdan öteye geçmiştir. Bu şekilde, çalışma, çerçevenin gelişimsel uygunluğundan ve pedagojik açıklığından yararlanırken, yaygın olarak belirtilen sınırlamalarını da ele almaktadır.

Bilimin nasıl işlediğine dair doğru bir anlayış geliştirmek, aynı zamanda bilimsel süreç becerilerine (BSB) hakim olmayı da gerektirir; bu beceriler, sorgulama ve akıl yürütmeyi mümkün kılan prosedürel ve bilişsel araçlardır. Bu beceriler arasında gözlemleme, tahmin etme, ölçme, sınıflandırma, çıkarım yapma, hipotez kurma, deney tasarlama, verileri yorumlama ve sonuç çıkarma yer alır (McComas vd., 1998). Martin (1997) bunları temel beceriler (örneğin, gözlem, ölçme, sınıflandırma) ve bütünleşik veya ileri beceriler (örneğin, değişken kontrolü, hipotez oluşturma, modelleme, veri yorumlama) olarak sınıflandırmıştır. Üst düzey beceriler temel beceriler üzerine inşa edildiğinden, tutarlı bilimsel düşünmeyi teşvik etmek için topluca geliştirilmelidir (Aydoğdu, 2014).

Bell ve diğerleri (2012), soyut epistemik fikirleri tanıdık prosedürel uygulamalarla ilişkilendirmenin öğrencilerin bilimin nasıl işlediğini içselleştirmelerine yardımcı olabileceğini vurgulayarak, BD öğretimine süreç becerilerine dayalı bir yaklaşım önermişlerdir. Örneğin, bilimsel bilginin geçiciliği, yeni kanıtlar ışığında sonuçları gözden geçirme yeteneğini yansıtırken, gözlem ve çıkarım arasındaki etkileşim, bilim insanlarının açıklamaları nasıl oluşturduklarını yansıtır. Bu anlamda, süreç becerisi uygulamasıyla bütünleştirilmiş açık-yansıtıcı BD öğretimi, öğrencilerin kavramsal anlayışı bilimsel akıl yürütme ve sorgulama performansıyla ilişkilendirmelerini sağlar (Witucki vd., 2024).

Son dönemdeki ampirik çalışmalar bu kesişimi giderek daha fazla incelemektedir. Wesnawati ve diğerleri (2022), BD odaklı öğretim materyallerinin öğrencilerin süreç becerilerinde ölçülebilir kazanımlara yol açabileceğini ve epistemik yansıma ile sorgulama pratiğinin birbirini güçlendirdiği görüşünü desteklediğini göstermiştir. Benzer şekilde, Khishfe ve Abd-El-Khalick (2002) ve Can ve Şahin-Pekmez (2010), ortaokul bağlamlarında BD temelli etkinlikleri incelemiş ve sorgulamayla ilgili yeteneklerde iyileşmeler gözlemlemiştir. Bu katkılara rağmen, Bilimin Doğası kavramını inceleyen çok sayıda çalışma olmasına rağmen, BD öğretimini ölçülebilir BSB ile doğrudan ilişkilendiren ampirik araştırmalar sınırlı kalmaktadır (Erduran ve Dagher, 2014; Wesnawati vd., 2022). Sonuç olarak, bu sınırlı odaklanma, literatürde önemli bir boşluğu göstermekte ve BD temelli öğretimin öğrencilerin süreç odaklı yeterliliklerini nasıl desteklediğini ampirik olarak inceleyen araştırmalara duyulan ihtiyacı vurgulamaktadır.

Dahası, önceki çalışmaların büyük çoğunluğu altıncı ila sekizinci sınıf veya daha üst sınıflardaki öğrencilere odaklanmıştır (Arıcı, 2025; Khishfe ve Lederman, 2006; Mesci ve Kartal, 2021), oysa gözlem, tahmin ve ölçme gibi temel süreç becerilerinin sistematik olarak geliştirildiği kritik bir aşamayı temsil eden beşinci sınıf öğrencileri nispeten az araştırma ilgisi görmüştür. Bu düzeyde BD ve BSB ilişkilerini incelemek, epistemik anlayış ve prosedürel yeterliliğin nasıl birlikte evrimleştiğine dair erken bilgiler sağlayabilir. Ek olarak, önceki birçok müdahale kısa süreli olmuştur (tipik olarak bir ila üç hafta), bu da gözlemlenen sonuçların sürdürülebilirliğini ve derinliğini sınırlamıştır (Fontes, 2025; Khishfe ve Abd-El-Khalick, 2002). Buna karşılık, mevcut çalışma, öğrencilerin tekrar tekrar açık-yansıtıcı BD etkinliklerine katılmalarını ve bu kavramları birden fazla araştırma bağlamında uygulamalarını sağlayan uzun vadeli, sekiz haftalık bir müdahale uygulamaktadır.

Dahası, önceki araştırmalar genellikle BSB'yi tek bir bileşik yapı olarak ele almış ve bireysel alt becerilerin eğitime nasıl tepki verdiğine dair sınırlı bir anlayış sunmuştur (Arıcı, 2025). Az sayıda çalışma, gözlem, çıkarım, tahmin, ölçüm, değişken kontrolü ve veri yorumlama gibi belirli BSB alt boyutlarını BD öğrenimi bağlamında incelemiştir (Aydoğdu, 2014). Sonuç olarak, hangi süreç becerilerinin açık ve yansıtıcı BD etkinliklerine en duyarlı olduğu hakkında çok az şey bilinmektedir. Bu çalışma, her bir alt boyutu ayrı ayrı analiz ederek, BD eğitiminin hem alt düzey hem de üst düzey süreç becerilerini nasıl etkilediğine dair ayrıntılı bir anlayış sunmaktadır.

Genel olarak ele alındığında, mevcut araştırmalar literatürdeki birbiriyle ilişkili çeşitli boşlukları doldurmaktadır. Bilimin Doğası (BD) öğretiminin etkilerini inceleyen önemli bir araştırma grubu olmasına rağmen, önceki çalışmalar büyük ölçüde öğrencilerin BD kavramlarını anlamalarına odaklanmış, bilimsel süreç becerileri üzerindeki doğrudan etkisine ise daha az yer vermiştir (Lederman, 2007; Lederman vd., 2014). Dahası, mevcut araştırmalar ağırlıklı olarak orta ve yükseköğretim

seviyelerinde yürütülmüş olup, ilkokul öğrencilerine nispeten sınırlı ilgi gösterilmiştir. Bu sınırlama, bilimsel süreç becerilerinin aşamalı olarak geliştiği, gözlemleme ve sınıflandırma gibi temel (alt düzey) becerilerin erken yaşlarda ortaya çıktığı, hipotez kurma, verileri yorumlama ve sonuç çıkarma gibi üst düzey becerilerin ise ortaokula geçiş sırasında gelişmeye başladığı göz önüne alındığında özellikle önemlidir (Ergin vd., 2005; Rambuda ve Fraser, 2004; Rubin ve Norman, 1992). Bu bağlamda, beşinci sınıf, öğrencilerin temel becerilerini geliştirirken daha karmaşık bilimsel akıl yürütme biçimlerini geliştirmeye başlamaları beklenen kritik bir geçiş aşamasını temsil etmektedir (Çepni ve Çil, 2009). Ayrıca, bilimsel süreç becerileri genellikle birleşik bir yapı olarak ele alınırken, BD öğretiminin alt düzey ve üst düzey becerileri nasıl farklı şekilde etkilediğini sistematik olarak inceleyen az sayıda çalışma bulunmaktadır. Kapsamlı incelemeler bilimsel süreç becerilerinin gelişimini ve öğretim stratejilerini araştırmış olsa da büyük ölçüde BD'nin epistemik boyutunu entegre etmeden bilimsel süreç becerilerini izole bir şekilde ele alarak, öğrencilerin bilimsel düşünmeyi geliştirdikleri mekanizmaları anlamada önemli bir boşluk bırakmaktadır (Gizaw ve Sota, 2023).

Bu nedenle, bu çalışmanın amacı, açık ve yansıtıcı BD etkinliklerinin beşinci sınıf öğrencilerinin bilimsel süreç becerileri üzerindeki etkilerini araştırmaktır. Özellikle, bu tür etkinliklerin öğrencilerin gözlem yapma, hipotez kurma ve verileri yorumlama yeteneklerinde ölçülebilir iyileşmelere yol açıp açmadığını belirlemeyi amaçlamaktadır.

Bu amaç doğrultusunda, çalışmayı yönlendiren temel araştırma sorusu şudur: "Bilimin doğası ile ilgili etkinliklerin beşinci sınıf öğrencilerinin bilimsel süreç becerileri üzerindeki etkisi nedir?" Daha ayrıntılı bir anlayış sağlamak için, çalışma ayrıca şu alt soruyu da ele almaktadır: "Açık ve yansıtıcı bilimin doğası etkinlikleri, öğrencilerin alt düzey (örneğin, gözlemleme, sınıflandırma) ve gelişmekte olan üst düzey (örneğin, hipotez kurma, verileri yorumlama) bilimsel süreç becerilerini nasıl etkiler?"

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu çalışmada, müdahalenin etkisinin grubun ön test ve son test puanlarının karşılaştırılmasıyla değerlendirildiği, tek gruplu ön test-son test yarı deneysel bir tasarım benimsenmiştir.

Çalışma Grubu

Bu çalışma, 2022-2023 akademik yılında Denizli ilindeki bir devlet okulunda öğrenim gören 13'ü kız (%72,2) ve 5'i erkek (%27,7) olmak üzere toplam 18 beşinci sınıf öğrencisiyle gerçekleştirilmiştir. Çalışma grubu, katılımcıların erişilebilirliği ve katılma istekliliğine göre seçildiği olasılıksız örnekleme tekniği olan kolay örnekleme yöntemi kullanılarak seçilmiştir (Sönmez, 2005).

Bu bağlamda araştırmacı, çalışmanın yürütüldüğü okulda mevcut olan tek beşinci sınıfı araştırmaya dâhil etmiştir. Bu sınıfın erişilebilirliği, uygunluğu ve öğrencilerin gönüllü katılımı ile zaman yönetimi ve uygulama açısından sağladığı kolaylıklar, bu yaklaşımın tercih edilmesinde etkili olmuştur. Ayrıca, kurum düzeyinde sağladığı pratik avantajlar da sınıfın seçilme gerekçeleri arasında yer almaktadır.

İlköğretim düzeyinde öğrenciler temel becerileri kazanabilmektedir (Aydoğdu ve Karakuş, 2015). Bu doğrultuda, çalışma beşinci sınıf öğrencilerinin temel becerilerden daha üst düzey becerilere geçiş sürecinde bir köprü işlevi görmeyi amaçlamaktadır.

Araştırma Araçları

İlkokul Öğrencileri için Temel Beceriler Ölçeği

Çalışma grubuna 5. sınıf öğrencileri dahil edildiğinden, Padilla ve diğerleri (1985) tarafından geliştirilen ve Aydoğdu ve Karakuş (2015) tarafından Türkçeye uyarlanan *İlkokul Öğrencileri için Temel Beceriler Ölçeği,* uygulama öncesinde ön test ve uygulama sonrasında son test olarak uygulanmıştır. *"İlkokul Öğrencileri için Temel Beceriler Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması"* başlıklı çalışmada, 3., 4. ve 5. sınıf öğrencileriyle (n = 447) gerçekleştirilmiştir. Temel Beceriler Ölçeği'nin boyutları ve madde sayısı Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Temel Beceriler Ölçeğinin Boyutları, Madde Sayısı ve Madde Numarası

Temel Beceriler	Madde Sayısı	Madde Numarası
Ölçme	5	1-10-19-25-31
Gözlem	5	2-11-12-26-28
Tahmin	6	3-7-9-13-21-27
Sınıflandırma	5	4-6-8-14-30
Çıkarım Yapma	5	5-20-22-24-29
İletişim	5	15-16-17-18-23

Bilimsel Süreç Becerileri Değerlendirme Formu (BSBDF)

Araştırmanın nitel boyutu, BD etkinliklerine katılan öğrencilerden toplanan çalışma kâğıtları aracılığıyla değerlendirilmiştir. Bu çalışma, bilimsel süreç becerilerini incelemeyi amaçladığından, Şahin-Pekmez ve diğerleri (2010) tarafından geliştirilen "Bilimsel Süreç Becerileri Değerlendirme Formu (BSBDF)" kullanılmıştır. Etkinlik kâğıtlarının puanlanmasında kullanılan BSBDF ekte sunulmuştur ve Temel Beceriler Ölçeği verileriyle karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir. Etkinliklerin ve bu etkinliklerde değerlendirilen spesifik becerilerin ayrıntılı açıklamalarına yöntem bölümünde yer verilmiştir.

Aktamış ve Şahin-Pekmez (2011) çalışmalarında, müfredata entegre edilmiş bilimsel süreç becerilerini değerlendirmek için geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı oluşturmayı amaçlayan, Fen ve Teknoloji dersi için bir BSBDF geliştirmişlerdir. Öğrencilerin bilimsel süreç becerilerinin daha kapsamlı ve ayrıntılı bir şekilde değerlendirilmesini sağlamak için hem kapalı uçlu (test tabanlı) hem de açık uçlu soruların kullanılmasının önemini vurgulamışlardır. Benzer şekilde, literatür bu becerileri değerlendirirken çeşitli soru formatlarının kullanılmasının gerekliliğini vurgulamaktadır (Monica, 2005; Okey vd., 1985). Ayrıca, birden fazla soru türünün kullanılması, öğrencilerin daha güçlü veya daha zayıf performans gösterdikleri formatların belirlenmesine olanak tanır (Aktamış ve Şahin-Pekmez, 2011). Bu metodolojik bakış açısına dayanarak, mevcut çalışma, temel (alt düzey) ve üst düzey beceriler arasında ayrım yaparak bilimsel süreç becerilerini analiz etmiş, böylece öğrencilerin farklı bilişsel talep seviyeleri ve soru türleri genelindeki performanslarının daha incelikli bir şekilde değerlendirilmesini ve öğrencilerin daha etkili performans gösterdiği alanların belirlenmesini sağlamıştır.

Bilimsel süreç becerilerinin, öğrencilerin daha üst sınıflara geçtikçe kademeli olarak geliştiği anlaşılmaktadır (Çepni ve Çil, 2009). Çalışma grubu, öğrencilerin temel becerilerden daha ileri becerilere geçiş yapmaya başladığı bir gelişim evresinde yer almaktadır. Bu bağlamda, değişkenleri kontrol etme, hipotez oluşturma, verileri yorumlama ve deney yapma gibi üst düzey beceriler bu seviyede ölçülebilir hale gelir. Dahası, bu beceriler sadece ardışık adımlar olarak değil, bilimsel bir zihniyeti oluşturan bütünleşik bir yetkinlikler kümesi olarak görülmelidir (Ergin vd., 2005). BSBDF'nin yapısı, ortaokuldan itibaren bireylere uygulanabileceğini de göstermektedir.

Bilimsel Süreç Becerileri Değerlendirme Formu (BSBDF) incelendiğinde (Ek 1), "2" ve "3" ile işaretlenmiş kutuların her bir bölüm için ulaşılabilecek en yüksek puanları temsil ettiği görülmektedir. Örneğin, "Tüpün İçinde Ne Var?" etkinliğinde öğrenciler, mekanizmanın dış gözlemlere dayanarak nasıl çalıştığını açıkladıklarında bağımlı, bağımsız ve kontrol değişkenlerini doğru şekilde belirleme konusunda tam puan almaktadır. İç mekanizmaya ilişkin doğru çıkarım yaparak bunu gerekçeli bir açıklama ile sunmaları, hipotez/ön fikir bölümünde tam puan elde etmelerini sağlamaktadır. Probleme ve hipoteze uygun bir düzenek tasarlayıp sunmaları, deney tasarımı ve sunumu bölümünden tam puan almalarını sağlamaktadır. Sunulan mekanizmanın doğru çalışması veya elde edilen verilerle uyumlu olması durumunda sonuçlar bölümünde tam puan verilmektedir. Son olarak öğrenciler, yorumlar bölümünde ilişkileri doğru biçimde yorumlayıp orijinal mekanizma ile karşılaştırarak sonuçları açık ve tutarlı şekilde tartıştıklarında tam puan almaktadır. Her etkinliğin uygulanması ve değerlendirilmesi birbirinden bağımsız olacak şekilde tasarlanmıştır. Tüm etkinliklere ilişkin puanlama kriterleri, BSBDF'de belirtildiği üzere deneysel prosedürler bölümünde ayrıntılı olarak açıklanmıştır. BSBDF puanları 0 ile 24 arasında değişmektedir. 8'in altındaki puanlar düşük, 8–16 arası puanlar orta, 16–24

arası puanlar ise yüksek düzeyde bilimsel süreç becerilerini göstermektedir. Ayrıca öğrencilerin BD konusundaki anlayışlarını geliştirmek ve derinleştirmek amacıyla periyodik olarak sınıf içi tartışmalar yürütülmüştür.

Deneysel Süreç

Beşinci sınıf öğrencilerini kapsayan çalışmada, Doğan ve diğerlerinin (2014) "Bilimin Doğasını Öğretmek" adlı kitabında belirtilen Lederman'ın Bilimin Doğası öğrenme çıktılarını içeren yedi etkinlik gerçekleştirilmiştir. Bu etkinlikler, Bilimin Doğası öğretiminin ilkelerine göre özenle seçilmiş ve düzenlenmiş olup, bazıları grup halinde, bazıları ise bireysel olarak tamamlanmıştır. Bireysel etkinlikler (B), grup etkinlikleri (G) olarak belirtilmiştir. Her etkinliğin sonunda, uygulama verisi olarak kullanılan öğrenci çalışma sayfaları toplanmıştır. Uygulama süreci ve etkinliklere ilişkin ayrıntılar Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. Araştırmanın Deneysel Süreci

Ön test	**Uygulama**	**Son test**
Temel Beceriler Ölçeği	Bilimin Doğası Etkinlikleri 1. Tüpün içinde ne var? (bilimsel bilgi, deneylerden ve gözlemlerden elde edilen kanıtları gerektirir .) /18 öğrenci 2. Bilimsel mi, değil mi? (bilimsel bilginin özellikleri) /16 öğrenci 3. Ayak İzleri (bilimde gözlemler, çıkarımlar ve teorik konular) /16 öğrenci 4. Fosiller (bilimsel bilginin yaratıcı doğası) / 17 öğrenci 5. Gizemli Küpler (bilimsel bilginin değişken doğası) / 5 grup / 18 öğrenci 6. Genç-Yaşlı (öznellik) / 3 grup / 18 öğrenci 7. Kart değişimi (bilimsel bilginin özellikleri) /5 grup/ 16 öğrenci	Temel Beceriler Ölçeği

İlk hafta

Uygulamanın ilk haftasında, ön test olarak Temel Beceriler Ölçeği uygulandı ve ardından faaliyetlere başlandı.

Etkinlik 1: Tüpün İçinde Ne Var? Bu etkinlik, bilim insanlarının araştırmalarda kullandığı süreçleri simüle ederek öğrencilerin ***gözlem ve çıkarım arasındaki farkı anlamalarını,*** bilimsel bilginin deneysel ve gözlemsel verilere dayandığını kavramalarını ve bilimsel modellerin evrim geçirebileceğini anlamalarını sağlar. Tuvalet kağıdı rulolarını görünmez sistemler olarak kullanan öğrenciler, bir ipi (A) çekmenin diğerinin (B) tüpün içine çekilmesine neden olduğunu gözlemlerler. Daha sonra iç mekanizma hakkında hipotez kurmaları ve fikirlerini çizmeleri istenir. Her öğrenci bireysel bir hipotez ve çizim oluşturur, ardından bunu bir sonraki derste öğretmenin modeliyle karşılaştırır. Etkinlik, öğrencilerin bilimde tahminin rolünü ve modellerin her zaman gerçeği yansıtmayabileceğini kavramalarına yardımcı olur. Değerlendirme, problemi belirlemeyi, ilk ve revize edilmiş çizimlerle hipotez oluşturmayı, değişkenleri göstermeyi, bir model tasarlamayı ve sunmayı ve tahminleri ve sonuçları yorumlamayı içerir.

İkinci hafta

Etkinlik 2: "Bilimsel mi Değil mi?" (B) etkinliği, öğrencilerin bilimsel bilgiyi bilimsel olmayan bilgiden ayırt etme becerilerini geliştirmek amacıyla tasarlanmıştır. Bu etkinlikte öğrencilerden, ***bir bilgiyi bilimsel kılan özellikler üzerine düşünmeleri ve ardından kendi görüşlerini akranlarıyla tartışarak paylaşmaları*** istenmektedir (Scharmann vd., 2005). Öğrencilere bilimsel olup olmadığı belirsiz çeşitli ifadeler sunulmuş ve bu ifadeleri "Bilimsel" veya "Bilimsel Olmayan" olarak sınıflandırmaları istenmiştir. Ayrıca öğrencilerden her sınıflandırma için gerekçelerini yazılı olarak açıklamaları beklenmiştir. Öğrenci yanıtlarının yer aldığı tabloların eksiksizliği ve kalitesi, değerlendirme sürecinde öğrencilerin performansı ve açıklamalarıyla birlikte dikkate alınmıştır.

Üçüncü Hafta

Etkinlik 3: Ayak İzleri (I): Bu etkinliğin amacı, öğrencileri paleontologlar gibi çalışmaya, veri ve yaratıcılığı kullanmaya ve tahminlerini bilimsel bilgiye dayandırarak yeni içgörüler üretmeye teşvik etmektir. Etkinlik, ***bilimsel bilginin insan çıkarımı ve yaratıcılığından kaynaklandığını, yeni kanıtlarla geliştiğini ve işbirliğine dayandığını vurgular*** (Abd-El-Khalick vd., 1998). Öğrenciler ayrıca fosillerin sadece dinozorlar veya hayvan kalıntılarıyla sınırlı olmadığını, bitkileri, kabukları, kayaları veya reçineleri de içerebileceğini öğrenirler (Doğan vd., 2014).

Bu görevde öğrenciler iki yengeç fosilini incelemiş ve gözlemlerine dayanarak tahminlerde bulunmuştur. Öğrenciler ayrıca hipotezlerini bilimsel gerekçelerle desteklemiştir. Değerlendirme süreci hipotez, sonuçlar ve yorum bölümlerine odaklanmış ve "Ayak İzleri" etkinliğinde kullanılan aynı puanlama kriterleri uygulanmıştır.

Dördüncü hafta

Etkinlik 4: Fosiller (B) Bu etkinliğin amacı, öğrencilerin paleontologlar gibi çalışarak gözlem, veri analizi ve yaratıcılıklarını kullanmaları; tahminlerini bilimsel kanıtlara dayandırarak yeni çıkarımlar geliştirmeleridir. Bu doğrultuda, öğrencilerin ***bilimsel bilginin insan çıkarımları ve yaratıcılığıyla oluşturulduğunu, yeni kanıtlar doğrultusunda değişip gelişebildiğini ve bilimsel bilginin oluşturulmasında iş birliğinin önemli bir rol oynadığını*** kavramaları beklenmektedir (Abd-El-Khalick vd., 1998). Fosillerin yalnızca dinozor kalıntılarından ibaret olmadığı; ağaçlar, istiridye kabukları, kayalar, reçine ve çeşitli canlı kalıntılarını da kapsayabileceği bilinmektedir (Doğan vd., 2014). Bu etkinlikte öğrencilere iki yengeç fosili sunulmuş, gözlemledikleri kalıntılara dayanarak tahminlerde bulunmaları ve hipotezlerini bilimsel kanıtlarla gerekçelendirmeleri istenmiştir. Etkinliğin değerlendirilmesi, "Ayak İzleri" etkinliğinde izlenen prosedür doğrultusunda gerçekleştirilmiş; hipotez, sonuç ve yorum bölümleri aynı puanlama ölçütleri kullanılarak değerlendirilmiştir.

Beşinci Hafta

Etkinlik 5: Gizemli Küpler (G): Bu etkinlik, öğrencilerin gözlem yapma, çıkarımda bulunma, verileri yorumlama ve mevcut matematiksel verilere dayanarak tahminler geliştirme becerilerini desteklemek amacıyla tasarlanmıştır. Bu süreçte öğrencilerin, ***bilim insanlarının topladıkları verileri kuramsal bakış açıları doğrultusunda yorumladıklarını ve elde ettikleri çıkarımların içinde bulundukları sosyal çevreden etkilenebileceğini*** kavramaları beklenmektedir (Abd-El-Khalick vd., 1998). Etkinlik süresince gerçekleştirilen tartışmalarda bilimsel modellerin temel özellikleri vurgulanmıştır. Öğrenciler, gruplar hâlinde hazırladıkları ve belirli kurallara göre numaralandırdıkları küpleri döndürerek oyun temelli bir etkinliğe katılmış; ulaştıkları tahminleri gözlem ve elde ettikleri verilere dayandırarak gerekçelendirmişlerdir. Etkinliğin değerlendirilmesinde problemin belirlenmesi, deney tasarımı, hipotez oluşturma, sonuçların değerlendirilmesi ve yorumlama bölümleri puanlanmıştır.

Altıncı Hafta

Etkinlik 6: Genç-Yaşlı (G): Bu etkinlikte, bilimsel bilginin öznelliği vurgulanmaktadır. Bu alıştırma sayesinde öğrenciler, ***bilim insanlarının inançlarının, beklentilerinin ve bakış açılarının, gözlemlerini ve verilerin yorumlanmasını nasıl etkilediğini*** anlayacaklardır (Abd-El-Khalick vd., 1998). Öğrencilere, bakış açısına bağlı olarak farklı yorumlanabilecek, ,birbirine çok benzeyen iki görüntü gösterildi. Görüntüler hakkındaki düşüncelerini ifade ettiler ve bunları gruplar halinde tartıştılar. Bu etkinliğin değerlendirilmesi, hipotezler, sonuçlar ve yorumlar bölümlerinin puanlanmasını içermektedir.

Yedinci Hafta

Etkinlik 7: Kart Değişimi (G): Bu etkinlik, öğrencilerin ***bilime ilişkin algılarını netleştirmek amacıyla*** tasarlanmıştır. Bilimsel bilginin özelliklerini farklı bakış açıları üzerinden tartışmaya açan ifadelerin yer aldığı kartlar kullanılarak öğrencilerin bilimsel bilginin doğasını tartışma yoluyla keşfetmeleri amaçlanmıştır (Cobern ve Loving, 1998). Öğrenciler gruplara ayrılmış, kartlarda yer alan ifadeleri incelemiş, bireysel görüşlerini kaydetmiş, gerekçelerini açıklamış ve fikirlerini bilimsel kanıtlarla desteklemiştir. İkinci haftada uygulanan "Bilimsel mi Değil mi?" etkinliğinin devamı niteliğindeki bu etkinlikte, öğrenciler kart değişimi yöntemine giderek daha fazla alıştıkları için etkinliği daha kolay gerçekleştirmiştir. Değerlendirme sürecinde "Bilimsel mi Değil mi?" etkinliğinde kullanılan aynı değerlendirme ölçütleri uygulanmıştır.

Öğrencilerin başlangıçta BD unsurlarını bağımsız olarak ilişkilendirmekte zorlanmaları nedeniyle süreç boyunca ek açıklamalar yapılmış ve yönlendirici sorular kullanılmıştır. Her hafta, etkinliğin odaklandığı BD unsurları açıkça vurgulanmış; öğrencilerin bu unsurları önce grup içinde, ardından tüm sınıfla birlikte tartışmaları teşvik edilmiştir.

Veri Analizi

Çalışmada, Bilimin Doğası etkinliklerinin öğrencilerin bilimsel süreç becerileri üzerindeki etkisini incelemek amacıyla Temel Beceriler Ölçeği ve Bilimsel Süreç Becerileri Değerlendirme Formu (BSBDF) kullanılmıştır. Bu araçlar aracılığıyla öğrencilerin temel ve üst düzey bilimsel süreç becerileri değerlendirilmiş; veriler, öğrencilerin her iki ölçme aracına verdikleri yanıtlardan elde edilmiştir. Temel Beceriler Ölçeğinin güvenirliği KR-21 katsayısı ile incelenmiş ve öğrencilerin ölçekte değerlendirilen temel becerilere ilişkin bilgi düzeyleri test sonuçları doğrultusunda değerlendirilmiştir. Çalışma grubunun 18 öğrenciden oluşması nedeniyle verilerin analizinde parametrik olmayan testler tercih edilmiştir. Ön test ve son test puanları arasındaki farklılıkları belirlemek amacıyla Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi uygulanmıştır. İstatistiksel analizlerde anlamlılık düzeyi .05 olarak kabul edilmiş, ayrıca elde edilen anlamlı farklılıkların büyüklüğünü belirlemek amacıyla etki büyüklüğü (R^2) hesaplanmış ve .01, .06 ve .14 değerleri sırasıyla küçük, orta ve büyük etki büyüklüğü olarak yorumlanmıştır.

Araştırmanın önemli bir boyutunu oluşturan nitel veriler, öğrencilerin Bilimin Doğası (BD) etkinlikleri kapsamında hazırladıkları çalışma kâğıtları kullanılarak Bilimsel Süreç Becerileri Değerlendirme Formu (BSBDF) doğrultusunda değerlendirilmiştir. BSBDF'nin kapsam ve görünüş geçerliği, alanında uzman iki akademisyen tarafından incelenmiştir. Öğrencilerin çalışma kâğıtlarında yer alan ifadeler, değerlendirme formundaki ilgili maddelerle eşleştirilmiştir. Birinci ve ikinci yazar, çalışma kâğıtlarını bağımsız olarak incelemiş; kodlamalar arasındaki uyum değerlendirildikten sonra ortaya çıkan farklılıklar tartışılarak ortak bir görüşe (uzlaşıya) ulaşılmıştır.

Geçerlik ve Güvenilirlik

31 maddeden oluşan ölçeğin ön test uygulamasına ilişkin iç tutarlılık katsayısı KR-21 = 0,73 olarak hesaplanmıştır. Bu değer, ölçme aracının katılımcıların beceri düzeylerini değerlendirmede kabul edilebilir düzeyde iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir. Son test uygulamasında ise KR-21 katsayısı 0,76 olarak belirlenmiştir. Elde edilen bu değerler, her iki uygulamada da ölçme aracının güvenilir olduğunu (KR-21 > 0,70) ortaya koymaktadır. Sonuç olarak, "İlkokul Öğrencileri için Temel Beceriler Ölçeği"'nin öğrencilerin temel beceri düzeylerini belirlemede güvenilir bir ölçme aracı olduğu söylenebilir (Karakoç ve Dönmez, 2014).

'İlkokul Öğrencileri için Temel Beceriler Ölçeği', öğrencilerin başarılarını ölçen bir bilgi ölçeğidir. Puanlama, ölçeğin alt boyutlarına ve genel bilgi düzeyine bağlı olarak her soruya verilen doğru ve yanlış seçeneklere göre yapılır. Bu ölçek, analizden önce güvenilirlik için (KR-21) doğru veya yanlış olarak kodlanır ve daha sonra puanlama değerlerine göre analize dahil edilir (doğru cevap = 1 puan, yanlış cevap = 0 puan).

BSBDF'de yer alan değerlendirme kriterleri, öğrencilerin çalışma kâğıtlarının incelenmesi sonucunda oluşturulmuştur. Ölçeğin güvenirlik çalışmaları kapsamında, değerlendiriciler arası güvenirliği belirlemek amacıyla 18 çalışma kâğıdı iki araştırmacı tarafından bağımsız olarak puanlanmıştır. Araştırmacılar arasındaki puanlama tutarlılığını belirlemek için yapılan Pearson korelasyon analizi sonucunda korelasyon katsayısı **r = 0,89** olarak bulunmuştur. Bu sonuç, değerlendiriciler arasında yüksek düzeyde uyum olduğunu göstermektedir. Puanlama sürecinde görüş ayrılığı bulunan durumlarda araştırmacılar ortak görüşe vararak nihai puanları belirlemiştir. Ayrıca, ölçeğin görünüş ve kapsam geçerliği, Şahin-Pekmez ve diğerleri (2010) tarafından altı uzmanın görüşü alınarak ve gerekli düzenlemeler yapılarak sağlanmıştır.

Bulgular

Analizlerden elde edilen bulgular, "Bilimin doğasına ilişkin etkinliklerin 5. sınıf öğrencilerinin bilimsel süreç becerileri üzerindeki etkisi nedir?" araştırma sorusu çerçevesinde değerlendirilmiş ve yorumlanmıştır.

Temel Beceriler Ölçeği Analiz Sonuçları

Çalışmada örneklem büyüklüğünün küçük olması (n < 30) nedeniyle, ön test ve son test başarı puanlarının normal dağılım varsayımını karşılamayabileceği kabul edilmiştir. Bu doğrultuda, normal dağılım varsayımına ihtiyaç duymayan parametrik olmayan testlerin kullanılmasının uygun olduğu değerlendirilmiştir. Katılımcıların test performansları, her bir doğru cevap için 1, yanlış cevap için 0 olacak şekilde kodlanmıştır. Bağımlı ölçümler arasındaki farkın incelenmesi amacıyla parametrik olmayan Wilcoxon işaretli sıralar testi uygulanmıştır. Elde edilen analiz sonuçları, iki ölçüm arasındaki değişimi ortaya koymuş ve bulgular Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Ön test ve son test puanlarının incelenmesi

Ölçüm	X±SS	z	P	Ґ²
Ön test puanı	23,50±2,25	-8,33	.01*	.09*
Son test puanı	27,33±1,32			

**Wilcoxon işaret testi, *0,05 düzeyinde anlamlı fark

Tablodaki veriler, katılımcıların ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir artış olduğunu açıkça göstermektedir (z = -8.33, p = .01, p < .05). Başlangıçta ön test puan ortalaması 23.50 ± 2.25 iken, son testte bu değer belirgin bir artış göstererek 27.33 ± 1.32'ye yükselmiştir. Elde edilen bulgular, ön test-son test karşılaştırmasında ortaya çıkan farkın orta düzeyde bir etki büyüklüğüne sahip olduğunu göstermektedir (R^2 = 0.09).

Ön test sonuçlarına göre öğrencilerin en sık yanlış cevapladığı madde 31. madde (ölçme becerisi) olmuştur. Buna karşılık, son testte yalnızca bir öğrencinin bu maddeyi yanlış cevapladığı görülmüştür. Ayrıca, ön testte güçlük yaşanan 7 (tahmin), 14 (sınıflandırma), 18 (iletişim) ve 20 (çıkarım) numaralı maddelerin tamamı son testte tüm öğrenciler tarafından doğru cevaplanmıştır. Tablo 4'te Beceri (B) olarak gösterilmiştir.

Tablo 4. Temel Beceriler Ölçeğinin Alt Boyutlarının Ön Test ve Son Test Puanlarının İncelenmesi

Ölçüm	X±SS	z	P	Ґ²
Ön Test	3,17±0,71	-9,46	.01*	.11
Son Test	4,39±0,61			
Gözlem B. Öncesi	4,22±0,94	-2,7	.02*	.05
Gözlem B. Sonrası	4,72±0,57			
Tahmin B. Önce	4,94±0,87	-4,53	.01*	.07
Tahmin B. Sonra	5,83±0,38			
Sınıflandırma B. Önce	3,89±0,58	-2,36	.03*	.04
Sınıflandırma B. Sonra	4,28±0,75			
Çıkarım B. Önce	3,22±0,94	-3,43	.01*	.06
Çıkarım B. Sonra	3,72±0,75			
İletişim B. Önce	4,06±0,94	-1,68	.11	-
İletişim B. Sonra	4,39±0,70			

**Wilcoxon işaret testi, *0,05 düzeyinde anlamlı fark

Verilen bulgulara göre, katılımcıların çeşitli becerilere ilişkin ön test puanlarına kıyasla son test puanlarında dikkat çekici bir artış olduğu görülmektedir (Tablo 4). Özellikle ölçme (z = -9.46, p = .01, p < .05), Gözlem (z = -2.70, p = .02, p < .05), Tahmin (z = -4.53, p = .02, p < .05) ve çıkarım yapma (z = -3.43, p = .02, p < .05) becerilerinde son test puanlarının ön test düzeylerine göre anlamlı düzeyde arttığı belirlenmiştir.

Bununla birlikte, İletişim becerisine ilişkin ön test ve son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı görülmüştür ($p = .11$, $p > .05$). Dolayısıyla, değerlendirme süreci sonucunda ölçme, gözlem, tahmin ve çıkarım yapma becerilerinde belirgin bir iyileşme gözlenirken, İletişim becerisinde anlamlı bir değişim tespit edilmemiştir.

Ölçme, tahmin ve çıkarım yapma alt boyutlarında elde edilen anlamlı farklılıkların orta düzeyde bir etki büyüklüğüne sahip olduğu ($R^2 = 0.06–0.14$), Gözlem ve Sınıflandırma alt boyutlarında ise düşük düzeyde bir etki büyüklüğü gösterdiği ($R^2 = 0.01–0.06$) belirlenmiştir. İletişim boyutunda ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark bulunmadığından etki büyüklüğü hesaplanmamıştır.

Nitel Analiz Sonuçları

Tablo 5, 18 öğrencinin puan değerlendirmelerini sunmaktadır. Bazı haftalarda devamsızlık yapan öğrenciler (d) ile işaretlenmiştir.

Tablo 5. Bilimsel Etkinliklerin Niteliği BSBDF Puanları

	Etkinlikler/BSBDF Puanları						
Öğrenci No.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	13	12	15	16	17	17	18
2	11	14	16	18	18	17	19
3	12	13	16	18	18	17	19
4	15	14	17	17	19	18	22
5	10	12	16	17	18	19	20
6	11	14	15	17	18	18	21
7	8	10	14	16	16	19	18
8	11	12	14	17	18	19	21
9	14	15	15	18	19	20	21
10	16	16	15	17	18	20	21
11	7	8	11	14	17	15	16
12	9	(d)	(d)	12	15	16	17
13	9	10	11	14	18	20	20
14	12	14	15	17	19	18	20
15	15	16	(d)	(d)	19	21	(d)
16	12	14	16	18	17	19	21
17	9	13	16	15	18	20	21
18	8	(d)	10	12	17	18	(d)

Tablo 5 incelendiğinde, öğrencilerin BSBDF puanlarının etkinlikler ilerledikçe genel olarak gelişim gösterdiği açıkça görülmektedir. Programın başlangıcında puanlar üzerinde belirgin bir başlangıç etkisi (etkinlikleri ilk kez yapıyor olma) gözlenmiştir. Örneğin, ilk etkinlikte 11 numaralı öğrenci 8 puanın altında kalarak düşük performans sergilerken, diğer öğrenciler 8 ile 16 puan arasında değişen orta düzey performans göstermiştir. Haftalar ilerledikçe performanslarda tutarlı bir artış gözlenmiş; son hafta itibarıyla tüm öğrencilerin yüksek düzey bilimsel süreç becerileri sergilediği ve puanlarının 16 ile 22 arasında değiştiği belirlenmiştir. Özellikle 4 numaralı öğrencinin son etkinlikte 22 puan alarak en yüksek performansı gösterdiği görülmüştür.

Bu bulgular doğrultusunda performanslar düşük, orta ve yüksek olmak üzere üç kategoriye ayrılarak sınıflandırılmıştır. İlk etkinlikteki performans düzeyleri bu sınıflandırma için ölçüt olarak kabul edilmiştir. Buna göre:

- Düşük düzey performans gösteren öğrenciler (7–8 puan): 7, 11 ve 18
- Orta düzey performans gösteren öğrenciler (10–11 puan): 2, 5, 6 ve 8
- Yüksek düzey performans gösteren öğrenciler (14–16 puan): 4, 9, 10 ve 15

Temel Beceriler Ölçeği'nin ön test ve son testlerinde yanlış yanıt verilen maddelerde öğrencilerin hangi beceri alanlarında zorlandıklarını belirlemek amacıyla, her performans düzeyinden bir öğrenci örneklem olarak seçilmiştir. Buna göre düşük düzeyi temsilen öğrenci 11, orta düzeyi temsilen öğrenci 8 ve yüksek düzeyi temsilen öğrenci 4 analiz edilmiştir. Bu öğrencilere ilişkin bulgular Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6. Temel Beceriler Ölçeği (Ön Test ve Son Test) Soru Analizi

	Düşük Seviye (11 numaralı öğrenci)	**Orta seviye (8 numaralı öğrenci)**	**Yüksek seviye (4 numaralı öğrenci)**
Temel beceriler ölçeği (Ön test) yanlış cevaplanan soru numaraları/ beceri	3, 7 ve 13 (tahmin) 4 ve 30 (sınıflandırma) 10 (ölçüm) 11, 12 ve 28 (gözlem) 23 (iletişim kurma) 29 (çıkarım yapma)	2 ve 12 (gözlem) 3 (tahmin) 29 (çıkarım yapma) 30 (sınıflandırma) 31 (ölçme)	4 (sınıflandırma) 5 (çıkarım yapma) 9 (tahmin) 31 (ölçme)
Temel beceriler ölçeği (son test) düzeltilmiş soru numaraları/ beceri	3 ve 13 (tahmin) 4 (sınıflandırma) 10 (ölçüm)	2 (gözlem) 3 (tahmin) 30 (sınıflandırma) 31 (ölçme)	5 (çıkarım yapma) 31 (ölçme)

11 numaralı öğrencinin açık uçlu yanıtları ile etkinliklere ait test sonuçları (Tablo 6) birlikte incelendiğinde, "Ayak İzleri" etkinliğinde öğrencinin şu ifadeleri kullandığı görülmektedir: *"İlk resimde bir sincap var, sonra bir kunduz geliyor ve arkadaş oluyorlar"*, *"İkinci resimde izlerin iç içe geçtiği için ikisi kavga ediyor olabilir"*, *"Üçüncü resimde, anladığım kadarıyla biri kavgadan kaçıyor, diğeri ise kalıyor; ancak bu sadece bir tahmindir, bilim insanları da tahminlerde bulunurlar."* Bu ifadeler, öğrencinin gözlem becerilerini kullandığını ve önceki deneyimlerine dayanarak çıkarımlarda bulunduğunu göstermektedir. Başlangıçta bu becerilerle ilgili bazı soruları yanlış yanıtlayan 11 numaralı öğrencinin, son testte 11, 12, 28 ve 29. soruları doğru yanıtladığı belirlenmiştir.

Benzer şekilde, "Tüpün içinde ne var?" etkinliğinde öğrenci iki ayrı model çizerek tahminlerde bulunmuş ve çıkarımlar yapmıştır. Bu bulgular, başlangıç etkinliklerinde tahmin ve çıkarım becerilerinin kullanılmasının sürece olumlu katkı sağladığını göstermektedir.

Açık uçlu yanıtlar açısından değerlendirildiğinde, 8 numaralı öğrencinin (Tablo 6) performansında ölçme becerilerine ilişkin önemli gelişmeler gözlenmiştir. "Tüpün içinde ne var?" etkinliğinde öğrenci, *"Dört ipi birbirine bağladım, ancak D ipini çektiğimde kısa olduğunu fark ettim, bu yüzden onu uzatarak düzelttim."* şeklinde bir ifade kullanmıştır. Bu yanıt, öğrencinin ölçme becerilerinin geliştiğine işaret etmektedir. Dördüncü haftada gerçekleştirilen "Fosiller" etkinliğinde ise öğrenci, *"Bir yengeç fosili görüyorum. Yengeçler denizde yaşar ve sert kabukları vardır. Yumuşak kısımları çürümüş, kumla karışmış ve kurumuş."* şeklinde bir açıklama yapmıştır. Bu gözlem, öğrencinin canlıları fiziksel ve çevresel özelliklerine göre sınıflandırma becerisini ortaya koymaktadır.

Ayrıca, beşinci haftadaki "Gizemli Küpler" etkinliğinde öğrenci, *"Önümdeki küpün kapalı kısmına bakıyorum ve gördüğüm sayılar 1, 2, 3, 4 olduğu için '5' olduğunu düşünüyorum. Başka biri '5' veya '6' görebilir, bu yüzden '5' olduğunu tahmin ettim. "* şeklinde açıklama yaptı. Bu ifade, öğrencinin tahminlerini desteklemek ve gerekçelendirmek için ***gözlem*** kullanmasını göstermektedir**.** Bu yanıtlar, öğrencinin ilgi çekici ve sıralı öğrenme etkinlikleri aracılığıyla gözlem, tahmin ve sınıflandırma becerilerindeki gelişimini ortaya koymaktadır.

Öğrenci 4'ün son testte yalnızca 4. ve 9. maddeleri yanlış yanıtladığı belirlenmiştir (Tablo 6). Öğrencide gözlemlenen değişiklikler, özellikle ilk hafta gerçekleştirilen "Tüpün İçinde Ne Var?" etkinliğinden elde edilen açık uçlu yanıtlarla birlikte değerlendirildiğinde, öğrencinin neden–sonuç ilişkisi üzerinden tahmine dayalı modeller geliştirdiği açıkça görülmektedir. Öğrenci bu durumu, *"İlk tahminimde talimatlara uymadım; diğerinde ise talimatlara göre ipi çektiğimizde hepsinin içeri girmemesi gerektiği için bir halka ekleme ihtiyacı hissettim."* şeklinde ifade etmiştir. Bu durum, öğrencinin hipotezini talimatlara dayalı olarak test ettiğini ve gerektiğinde yeniden düzenlediğini göstermektedir.

İkinci hafta gerçekleştirilen "Bilimsel mi Değil mi?" etkinliğinde ise 4 numaralı öğrenci, çeşitli ifadeleri en bilimsel olandan en az bilimsele doğru etkili bir biçimde sıralamıştır. Etkinlik sırasında C vitamini ile ilgili bir makaleden alınan şu ifadeleri değerlendirmiştir: *"C vitaminini turunçgillerden alırız ve daha enerjik oluruz"*, *"Geçen yıl ve bu yıl okulda dünyanın şeklinin küre olduğunu öğrendik"* ve *"Nazar diye bir şey yoktur, varsa bile göz rengiyle hiçbir ilgisi yoktur."* Öğrencinin verdiği yanıtlar, bilimsel bilginin doğasına ilişkin özellikleri açık biçimde anladığını göstermektedir.

"Tüpün İçinde Ne Var?" etkinliğinde öğrencilerin tamamı kendi rulolarını kullanarak modellerini sergilemiştir. Yapılan uygulama sonucunda 14 öğrencinin ilk modellerinin beklenen şekilde çalışmadığı ve bu nedenle tasarımlarını revize etmek zorunda kaldıkları belirlenmiştir. Buna karşılık dört öğrencinin doğru mekanizmayı baştan doğru şekilde kurduğu görülmüştür. 1, 2, 4, 9, 10, 14, 15 ve 17 numaralı öğrencilerin çalışma kâğıtlarının incelenmesi, öğrencilerin ilk tahminlerini, yaptıkları hataları düzeltme süreçlerini ve doğru ya da hatalı mekanizmalarının arkasındaki gerekçeleri ortaya koymuştur. Bazı öğrencilerin mekanizmayı yeterince anlayamaması nedeniyle rastgele tahminlerde bulunduğu tespit edilmiştir. Değerlendirmeler, öğrencilerin hipotezlerini ve bağımlı, bağımsız ile kontrol değişkenlerine ilişkin anlayışlarını doğru şekilde uygulayıp uygulamadıklarını ve bunların bilimsel bilgiye dayanma düzeylerini belirlemeye yönelik olarak gerçekleştirilmiştir.

Özetle, ön testten son teste kadar puanlarda anlamlı bir artış gözlemlenmiştir. Son testte Temel Beceriler Ölçeğinde daha az hata yapan öğrencilerin neredeyse tamamının daha yüksek BSBDF puanlarına sahip olduğu belirlenmiştir (Tablo 5). Hem nitel hem de nicel bulgular, öğrencilerin BD temelli etkinliklere katıldıkça sıralama, sınıflandırma, tahmin etme, gözlemleme ve çıkarım yapma gibi temel becerilerinin önemli ölçüde geliştiğini göstermektedir. Bununla birlikte hipotez oluşturma, değişkenleri belirleme ve analitik akıl yürütme gibi üst düzey becerilerde de gelişim gözlenmiştir. Bu genel ilerleme, Temel Beceriler Ölçeğinde elde edilen nicel bulgularla da tutarlı biçimde desteklenmektedir (Tablo 4).

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bilimin doğası (BD) ve bilimsel süreç becerileri (BSB), fen eğitiminin merkezinde yer almakta olup öğrencilerin eleştirel düşünme, kanıta dayalı akıl yürütme ve bilimin epistemolojik temellerini anlama becerilerini geliştiren temel unsurlar olarak kabul edilmektedir (Abd-El-Khalick ve Lederman, 2023; Erduran ve Kaya, 2018). Bu çalışma, yapılandırılmış BD etkinliklerinin beşinci sınıf öğrencilerinin BSB düzeyleri ve alt boyutları üzerindeki etkisini incelemiştir. Sekiz haftalık uygulama sürecinin sonunda ölçme, gözlem, tahmin ve çıkarım becerilerinde önemli gelişmeler gözlemlenmiştir. Bu bulgular, BD temelli öğrenme ortamlarının yalnızca prosedürel yeterliliği artırmakla kalmayıp, öğrencilerin bilimsel bilginin nasıl üretildiği ve gerekçelendirildiğine ilişkin farkındalıklarını da derinleştirdiğini göstermektedir.

Önceki çalışmalar, açık ve yansıtıcı Bilimin Doğası (BD) öğretiminin öğrencilerin kavramsal anlayışlarını ve sorgulamaya yönelik tutumlarını güçlendirdiğini ortaya koymuştur (Namakula ve Akerson, 2024). Bununla birlikte, bu araştırmaların büyük bir bölümü 6–8. sınıf düzeyindeki ve ortaöğretim öğrencilerine odaklanmıştır. BD temelli öğretimin daha erken sınıf düzeylerinde de ileri düzey BSB gelişimini destekleyebileceğine ilişkin ampirik kanıtlar sunarak bu çalışma literatürdeki önemli bir boşluğu doldurmaktadır. Sonuçlar, Khishfe'nin (2021) bulgularıyla da örtüşmektedir. Sorgulamaya ve tartışmaya dayalı etkinliklerin, genç öğrencilerde hem bilimsel bilginin doğasına ilişkin farkındalığı hem de prosedürel yeterlilikleri geliştirdiği gösterilmiştir.

Bu çalışmada gözlemlenen çok boyutlu gelişim modeli, epistemik sorgulamaya dayalı literatürle uyumludur. Erduran ve Dagher (2014), öğrencilerin hipotez oluşturma, fikirleri test etme ve gerekçelendirme süreçlerine dahil edilmesinin hem bilişsel hem de epistemik farkındalığı geliştirdiğini belirtmiştir. Bu çalışmadaki "Tüpün İçinde Ne Var?" etkinliği, öğrencileri görünmeyen bir mekanizma için birden fazla açıklama geliştirmeye ve bunları kanıta dayalı akıl yürütme yoluyla test etmeye teşvik etmiştir. Benzer şekilde, Koumara ve diğerleri (2022), "black box" etkinliğinde hayal gücünün problem çözmede önemli bir rol oynadığını göstermiş ve aynı gözlemlerin farklı çıkarımlara yol açabileceğini vurgulamıştır. Her iki bağlamda da öğrenciler, bilimsel bilginin geçici, yaratıcı ve kanıta dayalı doğasını doğrudan deneyimlemişlerdir.

Öte yandan, iletişim becerilerinde önemli bir gelişme gözlemlenmedi . Bu, öğrencilerin prosedürel akıl yürütmeyi bireysel olarak gerçekleştirebildikleri, ancak yansıtıcı ve diyalojik etkileşim fırsatlarının sınırlı olduğu anlamına gelir. Literatür, bilimsel iletişim becerilerinin ve akıl yürütmenin, argümantasyonu ve diyalojik etkileşimi teşvik eden ortamlarda en iyi şekilde geliştirildiğini vurgulamaktadır (Akerson vd., 2019; Jiménez-Aleixandre ve Crujeiras, 2017). Bu nedenle, gelecekteki uygulamalar, bu boyutu güçlendirmek için yapılandırılmış akran tartışmalarını, işbirlikçi araştırma görevlerini ve yansıtıcı yazma etkinliklerini entegre etmelidir. Ölçme ve çıkarım becerilerinde gözlemlenen ilk zorluklar, öğrencilerin test formatlarına olan sınırlı aşinalığına bağlanabilir; çünkü önceki araştırmalar, birden fazla soru türüne maruz kalmanın performansı ve ölçüm güvenilirliğini artırabileceğini göstermiştir (Aktamış ve Şahin-Pekmez, 2011; Monica, 2005; Okey vd., 1985).

Önceki çalışmalardan farklı olarak, yalnızca öğrencilerin BD'ye ilişkin kavramsal anlayışlarına odaklanan araştırmaların aksine (Cofré vd., 2019; Gören, 2021), bu araştırma BD ilkelerini uygulamaya yönelik sorgulama temelli etkinlikler aracılığıyla operasyonelleştirmiş ve böylece bilişsel bilgi ile ölçülebilir beceriler arasında somut bir köprü kurmuştur. Düşük ve orta sosyoekonomik düzeydeki öğrencilerde gözlenen belirgin ilerleme, iyi yapılandırılmış BD etkinliklerinin kaynak sınırlamalarının etkisini azaltabileceğini de göstermektedir. Bilim ders kitaplarının bilişsel ve epistemik boyutları yeterince ele almadığına ilişkin bulgular (Okan ve Kaya, 2023), bu müfredat açığının kapatılmasında sınıf içi deneyimsel BD öğretiminin telafi edici rolünü ortaya koymaktadır.

Sürdürülebilirliğin sağlanmasında öğretmen boyutu da kritik bir öneme sahiptir. Öğretmenler genellikle BD hakkında, sınıf uygulamalarından kopuk bağlamlarda bilgi edinmekte; bu durum BD'nin mevcut öğretim pratikleriyle nasıl ilişkilendirileceğine dair algılarını zorlaştırmaktadır. Stadermann ve Goedhart (2021), bu bağlamsal uyumsuzluğun, BD kavramlarının öğretmenlerin hâlihazırda uygulamaya aşina oldukları sorgulama ve süreç becerileriyle bütünleştirilmesi yoluyla azaltılabileceğini savunmaktadır. Bu yaklaşım, BD fikirlerini somut ve pedagojik açıdan anlamlı hale getiren, eleştirel düşünmeyi destekleyen etkinlikler aracılığıyla öğretmenlerin BD'yi öğrenme biçimleri ile öğretme biçimleri arasındaki tutarlılığı artırmaktadır. Bu entegrasyon, hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin bilimsel akıl yürütmeye anlamlı katılımını güçlendirmektedir (Bell, 2008).

Metodolojik açıdan, tek gruplu ön test-son test yarı deneysel desen, nedensel çıkarımların sınırlandırılmasına neden olmaktadır. Gelecek araştırmalarda, nedensel ilişkilerin daha güçlü biçimde test edilebilmesi için kontrol gruplu desenler, boylamsal izlemeler ve karma yöntem yaklaşımlarının kullanılması önerilmektedir (Deehan vd., 2024). Bu çalışmada epistemik düşünme doğrudan ölçülmemiş olsa da, uygulanan etkileşimli BD etkinlikleri öğrencileri akıl yürütme, kanıt değerlendirme ve yansıtma süreçlerine dahil etmiştir. Bu süreçler, epistemik farkındalığın zaman içinde gelişimi ve kalıcılığı ile ilişkilidir. Bağlamsal ve kültürel çeşitlilik dikkate alındığında, epistemik uygulamaların kapsayıcılığı artırabileceği ve farklı sınıf bağlamlarında Bilimin Doğası öğretiminin uzun vadeli etkisini güçlendirebileceği görüşlerinin dahil edilmesi önem taşımaktadır (Agustian, 2024; Zetterqvist ve Bach, 2023).

Sonuç olarak, elde edilen bulgular açık ve yansıtıcı BD etkinliklerinin, özellikle ölçme, gözlem, tahmin ve çıkarım becerilerinin erken sınıf düzeylerinde anlamlı düzeyde geliştirilmesinde güçlü kanıtlar sunduğunu göstermektedir. Bilim eğitiminin birbirini tamamlayan iki temel bileşeni olarak BD ve BSB'nin bütünleştirilmesi; kanıt değerlendirme, hipotez oluşturma ve bilimsel bilginin insanî ve yaratıcı doğasını ortaya koyan etkinliklerle desteklendiğinde, öğrencilerin bilimsel akıl yürütmeyi gerçek yaşam bağlamlarıyla ilişkilendirme becerilerini güçlendirmektedir. Bu bütünleşik yaklaşım, yirmi birinci yüzyılın karmaşık bilimsel ve toplumsal sorunlarıyla eleştirel biçimde başa çıkabilen, yansıtıcı ve kanıt temelli düşünme becerisine sahip bireylerin yetiştirilmesine katkı sağlamaktadır..

Kaynakça

Abd-El-Khalick, F., & Lederman, N. G. (2000). Improving science teachers' conceptions of nature of science: A critical review of the literature. *International Journal of Science Education, 22*(7), 665-701. https://doi.org/10.1080/09500690050044044

Abd-El-Khalick, F., & Lederman, N. G. (2023). Research on teaching, learning, and assessment of nature of science. In N. G. Lederman & S. K. Abell (Eds.), *Handbook of research on science education* (pp. 850-898). Routledge. https://doi.org/10.4324/9780367855758-32

Abd-El-Khalick, F., Bell, R. L., & Lederman, N. G. (1998). The nature of science and instructional practice: Making the unnatural natural. *Science Education, 82*(4), 417-436. https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-237X(199807)82:4<417::AID-SCE1>3.0.CO;2-E

Agustian, H. Y. (2024). The critical role of understanding epistemic practices in science teaching using wicked problems. *Science & Education, 33*(3), 987-1003. https://doi.org/10.1007/s11191-023-00471-2

Akerson, V. L., Elcan Kaynak, N., & Avşar Erümit, B. (2019). Preparing preservice early childhood teachers to teach nature of science: Writing children's books. *Innovations in Science Teacher Education, 4*(1), 1-15.

Aktamış, H., & Şahin-Pekmez, E. (2011). FEN ve teknoloji dersine yönelik bilimsel süreç becerileri ölçeği geliştirme çalışması. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi,* (30), 192-205.

Allchin, D. (2011). Evaluating knowledge of the nature of (whole) science. *Science Education, 95*(3), 518-542. https://doi.org/10.1002/sce.20432

Arıcı, F. (2025). Examination of studies on scientific process skills in science education through bibliometric and content analysis. *Buca Faculty of Education Journal,* (63), 818-846. https://doi.org/10.53444/deubefd.1567500

Aydoğdu, B. (2014). Bilimsel süreç becerileri. In Ş. S. Anagün & N. Duban (Eds.), *Fen bilimleri öğretimi* (pp. 87-113). Anı Yayıncılık.

Aydoğdu, B., & Karakuş, F. (2015). İlkokul öğrencileri için temel beceri ölçeğinin Türkçe uyarlama çalışması. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 1*(34), 105-131. https://izlik.org/JA46NW25DG

Barut, M. (2023). *Examining the relationship between secondary school students' scientific process skills, self-regulation skills and academic achievement in science classes* [Master's thesis, Kafkas University]. https://www.sciedupress.com/journal/index.php/wje/article/view/27561

Bell, R. L. (2008). *Teaching the nature of science through process skills: Activities for grades 3-8*. Allyn & Bacon/Pearson Education.

Bell, R. L., Mulvey, B. K., & Maeng, J. L. (2012). Beyond understanding: Process skills as a context for nature of science instruction. In M. S. Khine (Ed.), *Advances in nature of science research: Concepts and methodologies* (pp. 225-245). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-007-2457-0_11

Can, B., & Şahin-Pekmez, E. Ş. (2010). Bilimin doğası etkinliklerinin ilköğretim yedinci sınıf öğrencilerinin bilimsel süreç becerilerinin geliştirilmesindeki etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 27*(27), 113-123. https://izlik.org/JA62LL43MR

Cobern, W. W., & Loving, C. C. (1998). The card exchange: Introducing the philosophy of science. In W. F. McComas (Ed.), *The nature of science in science education* (pp. 73-82). Kluwer Academic Publishers. https://doi.org/10.1007/0-306-47215-5_4

Cofré, H., Aduriz-Bravo, A., Camacho, J., Galaz, A., Jiménez, J., & Santibáñez, D. (2019). A critical review of students' and teachers' understandings of nature of science. *Science & Education, 28*(3-5), 205-248. https://doi.org/10.1007/s11191-019-00051-3

Çepni, S. ve Çil, E. (2009). *Fen ve teknoloji programı: İlköğretim 1. ve 2. kademe öğretmen el kitabı.* Pegem Akademi.

Dagher, Z. R., & Erduran, S. (2017). Abandoning patchwork approaches to nature of science in science education. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education,* (17), 46-52. https://doi.org/10.1080/14926156.2016.1271923

Deehan, J., MacDonald, A., & Morris, C. (2024). A scoping review of interventions in primary science education. *Studies in Science Education, 60*(1), 1-43. https://doi.org/10.1080/03057267.2022.2154997

Doğan, N., Çakıroğlu, J., Bilican, K., & Çavuş-Güngören, S. (2014). *Bilimin doğası ve öğretimi* (3rd ed.). Pegem Akademi.

Duschl, R. A., & Grandy, R. (2013). Two views about explicitly teaching nature of science. *Science & Education, 22*(9), 2109-2139. https://doi.org/10.1007/s11191-012-9539-4

Erduran, S., & Dagher, Z. R. (2014). *Reconceptualizing the nature of science for science education: Scientific knowledge, practices, and other family categories.* Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-017-9057-4

Erduran, S., & Kaya, E. (2018). Drawing nature of science in pre-service science teacher education: Epistemic insight through visual representations. *Research in Science Education, 48*(6), 1133-1149. https://doi.org/10.1007/s11165-018-9773-0

Ergin, Ö., Şahin-Pekmez, E., & Öngel-Erdal, S. (2005). *Kuramdan uygulamaya deney yoluyla fen öğretimi* (1st ed.). Dinazor Kitabevi.

Fontes, D. T. M. (2025). *Nature of science in the classroom: Empirical insights into investigating physics.* arXiv. https://doi.org/10.48550/arXiv.2504.03912

Gizaw, G., & Sota, S. (2023). Improving science process skills of students: A review of literature. *Science Education International*, *34*(3), 216-224. https://doi.org/10.33828/sei.v34.i3.5

Gören, D. (2021). *The relationship between students' understanding of nature of science and their metacognitive awareness* (Thesis No. 694121) [Master's thesis, Boğaziçi University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Hodson, D. (1999). Going beyond cultural pluralism: Science education for sociopolitical action. *Science Education, 83*(6), 775-796. https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-237X(199911)83:6<775::AID-SCE8>3.0.CO;2-8

Ioannidou, O., & Erduran, S. (2021). Beyond hypothesis testing. *Science & Education, 30*(2), 345-364. https://doi.org/10.1007/s11191-020-00185-9

Irzik, G., & Nola, R. (2011). A family resemblance approach to the nature of science for science education. *Science & Education, 20*(7-8), 591-607. https://doi.org/10.1007/s11191-010-9293-4

Jiménez-Aleixandre, M. P., & Crujeiras, B. (2017). Epistemic practices and scientific practices in science education. In K. S. Taber & B. Akpan (Eds.), *Science education: An international course companion* (pp. 69-80). Sense Publishers. https://doi.org/10.1007/978-94-6300-749-8_5

Karakoç, F. Y., & Dönmez, L. (2014). Ölçek geliştirme çalışmalarında temel ilkeler. *Tıp Eğitimi Dünyası, 13*(40), 39-49. https://doi.org/10.25282/ted.228738

Khishfe, R. (2021). Explicit instruction and student learning of argumentation and nature of science. *Journal of Science Teacher Education, 32*(3), 325-349. https://doi.org/10.1080/1046560X.2020.1822652

Khishfe, R., & Abd-El-Khalick, F. (2002). Influence of explicit and reflective versus implicit inquiry-oriented instruction on sixth graders' views of nature of science. *Journal of Research in Science Teaching, 39*(7), 551-578. https://doi.org/10.1002/tea.10036

Khishfe, R., & Lederman, N. G. (2006). Teaching nature of science within a controversial topic: Integrated versus nonintegrated. *Journal of Research in Science Teaching, 43*(4), 395-418. https://doi.org/10.1002/tea.20137

Koumara, A., Plakitsi, K., & Lederman, N. G. (2022). How are they connected? *The Science Teacher, 89*(5), 29-35. https://doi.org/10.1080/00368555.2022.12293696

Lederman, J. S., Lederman, N. G., Bartos, S. A., Bartels, S. L., Meyer, A. A., & Schwartz, R. S. (2014). Meaningful assessment of learners' understandings about scientific in-quiry—The views about scientific inquiry (VASI) questionnaire. *Journal of Re-search in Science Teaching, 51*(1), 65-83. https://doi.org/10.1002/tea.21125

Lederman, N. G. (2007). Nature of science: Past, present, and future. In S. K. Abell & N. G. Lederman (Eds.), *Handbook of research on science education.* Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Martin, D. J. (1997). *Elementary science methods: A constructivist approach.* Delmar Publishers.

McComas, W. F., Almazroa, H., & Clough, M. P. (1998). The nature of science in science education: An introduction. *Science & Education, 7*(6), 511-532. https://doi.org/10.1023/A:1008642510402

Mesci, G., & Kartal, E. E. (2021). STEM-based NOS teaching on 7th grade students' NOS views. *Educational Policy Analysis and Strategic Research, 16*(3), 272-298. https://doi.org/10.29329/epasr.2021.373.14

Millî Eğitim Bakanlığı. (2024). *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli ortak metni*. https://www.meb.gov.tr/bakan-tekin-yeni-mufredati-onayladi/haber/33871/tr

Monica, K. M. M. (2005). *Development and validation of a test of integrated science process skills for the further education and training learners* [Master's thesis, University of Pretoria, South Africa].

Namakula, E. K., & Akerson, V. L. (2024). Peer critiquing scientific inquiry: Enhancing preservice teachers' reasoning, epistemic knowledge, and scientific argumentation through innovative teaching strategies in an undergraduate science content course. *Journal of Education in Science, Environment and Health, 10*(2), 90-105. https://doi.org/10.55549/jeseh.699

National Research Council. (2012). *A framework for K-12 science education: Practices, crosscutting concepts, and core ideas.* The National Academies Press. https://doi.org/10.17226/13165

NGSS Lead States. (2013). *Next generation science standards: For states, by states.* The National Academies Press.

Okan, B., & Kaya, E. (2023). Exploring the inclusion of nature of science in Turkish middle school science textbooks. *Science & Education, 32*(5), 1515-1535. https://doi.org/10.1007/s11191-022-00371-x

Okey, J. R., Wise, K. C., & Burns, J. C. (1985). Development of an integrated process skill test: TIPS II. *Journal of Research in Science Teaching, 22*(2), 169-177. https://doi.org/10.1002/tea.3660220208

Padilla, M., Cronin, L., & Twiest, M. (1985, April). *The development and validation of the test of basic process skills* (Report No. ED256628). https://eric.ed.gov/?id=ED256628

Rambuda, A. M. ve Fraser, W. J. (2004). Perceptions of teachers of the application of science process skills in the teaching of geography in secondary schools in the Free State province. *South African Journal of Education, 24*(1), 10-17.

Roberts, D. A. (2008). Scientific literacy/science literacy. In S. K. Abell & N. G. Lederman (Eds.), *Handbook of research on science education* (pp. 729-780). Routledge. https://www.routledgehandbooks.com/doi/10.4324/9780203097267.ch27

Rubin, R. L., & Norman, J. T. (1992). Systematic modeling versus learning cycle: comparative effects on integrated science process skills achievement. *Journal of Research in Science Teaching, 29*(7), 715-727. https://doi.org/10.1002/tea.3660290708

Scharmann, L. C., Smith, M. U., James, M. C., & Jensen, M. (2005). Explicit reflective nature of science instruction: Evolution, intelligent design, and umbrellaology. *Journal of Science Teacher Education, 16*(1), 27-41. https://doi.org/10.1007/s10972-005-6990-y

Sönmez, V. (2005). Bilimsel araştırmalarda yapılan yanlışlıklar. *Eurasian Journal of Educational Research,* (18), 150-170.

Stadermann, H. K. E., & Goedhart, M. J. (2021). Why and how teachers use nature of science in teaching quantum physics. *Physical Review Physics Education Research, 17*(2), 020132. https://doi.org/10.1103/PhysRevPhysEducRes.17.020132

Stefanidou, C., & Kechagias, C. (2018). The relationship between student science teachers' views on nature of science and classroom practice: Is there any? *Journal of Studies in Education, 8*(4), 28-44. https://doi.org/10.5296/jse.v8i4.13720

Şahin-Pekmez, E., Aktamış, H., & Can, B. (2010). The effectiveness of science laboratory course regarding the scientific process skills and scientific creativity of prospective teachers. *İnönü University Journal of the Faculty of Education, 11*(1), 93-112.

Tytler, R., & Ferguson, J. P. (2023). Student attitudes, identity, and aspirations toward science. In S. K. Abell & N. G. Lederman (Eds.), *Handbook of research on science education* (pp. 158-192). Routledge. https://doi.org/10.4324/9780367855758-8

Ünal-Çoban, G. (2010). The scientific understanding level of prospective science teachers. *Journal of Baltic Science Education, 9*(3), 237-254.

Wesnawati, A. C. D., Suma, K., & Subagia, I. W. (2022). Nature of Science (NoS) oriented in improving students' science process skills. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran, 55*(2), 285-298. https://doi.org/10.23887/jpp.v55i2.49444

Witucki, A., Beane, W., Pleasants, B., Dai, P., & Rudge, D. W. (2024). An explicit and reflective approach to teaching nature of science in a course-based undergraduate research experience. *Science & Education, 33*(5), 1371-1399. https://doi.org/10.1007/s11191-023-00441-8

Yanarateş, E., & Yılmaz, A. (2022). Fen öğretiminde 21. yüzyıl becerilerinin önemi. In S. Karabatak (Ed.), *Eğitim & bilim 2022-III* (pp. 75-90). Efe Akademi.

Zetterqvist, A., & Bach, F. (2023). Epistemic knowledge - a vital part of scientific literacy? *International Journal of Science Education, 45*(6), 484-501. https://doi.org/10.1080/09500693.2023.2166372

Ek 1. Deney Raporları Değerlendirme Formu. (Bilimsel Süreç Becerileri Değerlendirme Formu/BSBDF)

Sorun	**Uygun değil (0)**	**Uygun (1)**	
Bağımlı değişken	Belirtilmemiş (0)	Probleme Uygun Değil (1)	Probleme Uygun, yanlış ifade edilmiş (2) Doğru İfade Edilmiş (3)
Bağımsız değişken	Belirtilmemiş (0)	Probleme Uygun Değil (1)	Probleme Uygun, yanlış ifade edilmiş (2) Doğru İfade Edilmiş (3)
Kontrol değişkeni	Belirtilmemiş (0)	Probleme Uygun Değil (1)	Probleme Uygun, yanlış ifade edilmiş (2) Doğru İfade Edilmiş (3)
Hipotez/Ön fikir	Bilimsel bilgiye dayanmıyor (0)	Bilgi tabanlı (1)	Probleme uygun değil (0) Probleme Uygun (1)
Deney Tasarımı	Probleme uygun (0)	Probleme Uygun (1)	Hipotez için uygun değil (0) Hipotez için uygun (1)
Sunum		Kullanılmamış (0)	yalnızca bağımlı d. tanımlanmış (1)
	Tablo	Tüm veriler tam olarak işlenmiş (2)	Yalnızca bağımsız d. tanımlanmış (1)
		Kullanılmamış (0)	Yalnızca bağımlı değişken tanımlanmış (1)
	Grafik	Tüm veriler tam olarak işlenmiş (2)	Yalnızca bağımsız değişken tanımlanmış (1)
	Diğer	Kullanılmamış (0)	Uygun Değil (1) / Uygun (2)
Çözüm	Belirtilmemiş veya problemle İlişkili Değil (0)	Verilere göre ifade edilmemiş (1)	Verilere göre ifade edilmiştir (2)
Yorum	Yapılmamış veya problemle ilişkili değil (0)	Uygun şekilde ifade edilmemiş (1)	Elde edilen verilerle ilişkili (2)

Eğitim ve Bilim

Cilt 51 (2026) Sayı 227 549-577

Orijinal Makale

7. sınıf fen bilimleri dersinde tersyüz öğrenme modeli ile desteklenen okuduğunu anlamaya dayalı öğretimin etkililiğinin değerlendirilmesi *

Dilek Hastürk Güven [1], Banu Yücel Toy [2]

Öz

Okuduğunu anlama, bilimsel kavram ve süreçlerin anlaşılmasını destekleyen, kavramsal bilginin analitik düşünceyle bütünleşmesini kolaylaştıran ve böylece bilimsel okuryazarlığı geliştiren çok önemli bir beceridir. Bu bağlamda, tersyüz öğrenme modeli, öğrencilerin dijital kaynaklar aracılığıyla temel kavramları evde keşfetmelerine olanak tanımakta ve böylece sınıfta yeni uygulamalar için zaman kazandırmaktadır. Bu çalışmada, tersyüz öğrenme modeliyle desteklenen okuduğunu anlamaya dayalı fen öğretiminin, 2022-2023 akademik yılında İstanbul'daki bir erkek devlet ortaokulunda okuyan 7. sınıf öğrencilerinin öğrenmeleri ve okuduğunu anlama becerileri üzerindeki etkisini değerlendirmek amaçlanmıştır. İç içe karma desen kullanılarak, deneysel bir desen ile hem nitel hem de nicel veriler toplanmış, okuduğunu anlama temelli öğretimin etkililiği uygulama aşaması sırasında ve sonrasında değerlendirilmiştir. Toplamda 67 öğrenci katılmıştır. Deney gruplarında, öğrenciler ders öncesinde Eğitim Bilişim Ağı'ndan verilen ödevler aracılığıyla evde temel kavramları öğrenirken, sınıf içinde yürütülen etkinlikler okuduğunu anlama becerilerinin fen bilimleri konularına uygulanmasına odaklanmıştır. Veriler, okuduğunu anlama becerileri ölçeği, başarı testi, öğretmen yansıtma notları ve yarı yapılandırılmış görüşmeler gibi çeşitli ölçüm araçları kullanılarak toplanmıştır. Bulgular, öğrencilerin okuduğunu anlama ve fen bilimleri performanslarında önemli ölçüde iyileşme olduğunu göstermiştir. Öğrenciler, diğer derslerde de uygulayabilecekleri okuma stratejileri sayesinde daha iyi anlama ve öğrenme elde ettiklerini belirtmişlerdir. Ayrıca, öz farkındalık, sosyal beceriler ve akademik motivasyon dahil olmak üzere sosyal-duygusal gelişimlerine de katkıda bulunduğu belirtilmiştir.

Anahtar Kelimeler

Fen bilimleri dersi
Fen öğretimi
Okuduğunu anlama
Tersyüz öğrenme
Öğretim tasarımı

Makale Hakkında

Gönderim Tarihi: 26.11.2024
Kabul Tarihi: 30.11.2025
Elektronik Yayın Tarihi: 16.07.2026

DOI: 10.15390/ES.2026.2519

* Bu çalışma XI. Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur (26-28 Ekim 2023, Aydın).

[1] Yıldız Teknik Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, İstanbul, Türkiye, dilekguvenhasturk@gmail.com
[2] Yıldız Teknik Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, İstanbul, Türkiye, byuceltoy@gmail.com

Giriş

Günümüzün hızla gelişen dünyasında, bilgi edinmekten ziyade, bu bilgiyi uygulamaya dönüştürmek önem kazanmıştır. Dolayısıyla artık sadece kavram, ilke veya kuramları bilmek yeterli değildir; bireyler, bilgilerini çeşitli bağlamlarda etkili bir şekilde uygulayabilmelidir. Bu, çeşitli bilgi kaynaklarını tarama, bunların güvenilirliğini değerlendirme ve toplumda ve teknolojide devam eden değişikliklere hızla uyum sağlama becerisini gerektirmektedir. Bu nedenle, öğrencilerin bilişsel, sosyal ve fiziksel süreçlere koordineli bir şekilde dahil olmalarını sağlayan çeşitli beceri ve yetkinlikleri edinmeleri çok önemlidir (Bakırcıoğlu, 2016; Slavin, 2018). Bu bağlamda, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD), eğitimde beceri ediniminin önemini vurgulayan bir öğrenme çerçevesi sunmuştur (OECD, 2018) ve 2030 Eğitim ve Becerilerin Geleceği projesi aracılığıyla ülkelerin 21. yüzyılın taleplerini karşılamak için eğitim sistemlerini geliştirmelerine destek olmaktadır (OECD, n.d.). Beceriye verilen bu önem, Uluslararası Matematik ve Fen Eğilimleri Araştırması (TIMSS), Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA) ve ulusal Liselere Giriş Sınavları (LGS) gibi uluslararası ve ulusal değerlendirmelerin tasarımında da öne çıkmaktadır. Bu değerlendirmelerin tümü, öğrencilerin sadece bilgi düzeyini değil, becerilerini de ölçen sorular içermektedir.

Resmi öğretim programlarının temel becerilerin geliştirilmesinde aktif bir rol oynadığı bilinmektedir (Green, 2011). Fen Bilimleri öğretim programı, ulusal ve uluslararası değerlendirmelerde öğrencilerin performansını önemli ölçüde etkileyen ana faktörlerden biridir. Nitekim, TIMSS'de iyi performans gösteren ülkelerin Fen öğretim programlarının analizi; yorumlama, çıkarımda bulunma, deneysel tasarım ve sınıflandırma gibi becerilere önem verildiğini ortaya koymaktadır (Derman, 2019). TIMSS sınavındaki soruların %35'inin muhakeme becerileriyle ilgili olduğu (Yıldırım vd., 2016) ve PISA fen sorularının %50-70'inin deney tasarlama ve yorumlama becerisi gerektirdiği (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2019) göz önüne alındığında, beceri temelli eğitim sistemine sahip ülkelerin bu değerlendirmelerde üstünlük sağlaması şaşırtıcı değildir. 2004 yılından bu yana Türkiye'deki öğretim programlarında, öğrencilerin günlük yaşamda kullanabilecekleri temel becerileri edinmelerine önem verilmesine rağmen (MEB, 2005), Türkiye'nin PISA değerlendirmelerindeki performansı OECD ortalamasının altında kalmaya devam etmektedir. PISA 2022 sonuçları, Türk öğrencilerin okuma alanında ortalama 456, fen alanında ise 476 puan aldığını göstermektedir ki bu, OECD ortalamasının altındadır (OECD, 2023). Hatta, 2018 PISA sonuçlarına kıyasla okuma puanında 10 puanlık bir düşüş olmuştur (OECD, 2019; 2023). Bu durum, öğretmenlerin öğretim programını nasıl uyguladıkları ve öğrenci ve okul bağlamında sınıflarda ne öğrettikleri ile ilgili olan uygulamadaki program (Posner, 2004) sorunlarına işaret etmektedir.

Çeşitli araştırmalar, öğretmenlerin beceri öğretimiyle ilgili karşılaştıkları zorlukları ortaya koymaktadır. Bu zorluklar arasında içerik ve hedeflerin yoğunluğu, eğitim programının veya ders kitaplarının yetersizliği, materyal ve altyapı eksikliği, zaman yetersizliği ve öğretmen eğitiminin yetersizliği sayılabilir (ör. Barası ve Erdamar, 2021; Baysal vd., 2017; Erden, 2020). 2024 yılında, OECD'nin desteğiyle geliştirilen K12 beceri çerçevesine dayalı olarak Türkiye'deki tüm öğretim programları yenilenmiştir (MEB, 2023). Öğrenme çıktıları, öğretme-öğrenme ve değerlendirme süreçleri, yukarıda bahsedilen sorunlara cevap verecek ve beceri temelli öğretimi destekleyecek şekilde yapılandırılmıştır (MEB, 2024). Yenilenen öğretim programları 2024-2025 öğretim yılında 1., 5. ve 9. sınıflarda kademeli olarak uygulanmaya başlanmıştır, ancak diğer sınıf seviyelerinde 2018 eğitim programları uygulanmaya devam etmektedir. Bu bağlamda, 2018 Fen Bilimleri öğretim programı yaşam becerileri, yenilikçi düşünme ve bilimsel süreç becerilerini içerirken (MEB, 2018), çok daha kapsamlı olan 2024 Fen Bilimleri öğretim programı, disipline özgü beceriler, kavramsal beceriler, sosyal-duygusal öğrenme becerileri, okuryazarlık becerileri, eğilimler ve değerleri içermektedir (MEB, 2024).

Yenilenen öğretim programlarının vurguladığı becerileri etkili bir şekilde öğretmek; geleneksel, bilgiye dayalı öğretimden önemli ölçüde farklı bir pedagojik yaklaşım gerektirmektedir. Eğitimciler, sadece ezber ve bilgileri hatırlamaya odaklanmak yerine; eleştirel düşünme, problem çözme, işbirliği ve uygulamalı deneyimleri teşvik eden stratejiler benimsemelidir (Saavedra ve Opfer, 2012; Snyder ve Snyder, 2008). Öğretim yaklaşımındaki bu değişim, öğrencileri modern dünyanın karmaşıklıklarına hazırlamak açısından önemlidir; çünkü bu dünyada hem kişisel hem de mesleki alanda başarının

anahtarı bilginin ustaca kullanımını ve uygulanmasını sağlayan becerilere sahip olmaktır. Beceri temelli öğretimde, öğrencilere beceri gelişimi için gerekli beceri ve teknikleri açıklamak gerekir. Ancak, sadece bu bilgileri basitçe vermek değil öğrencilerin bu teknikleri farklı durumlarda uygulama fırsatları sağlamak çok daha önemlidir (Güneş, 2012). Ayrıca, becerileri öğretirken, öğrencilerin farklılıklarını göz önünde bulundurarak, onların yeteneklerini geliştiren ve potansiyellerini en üst düzeye çıkaran materyaller ve bir öğrenme ortamı geliştirmek çok önemlidir (Tomlinson ve Imbeau, 2010). Bunlara ek olarak, ölçme ve değerlendirme süreçlerinde beceri kazanımının kanıtı olarak kullanılabilecek uygun araçlar kullanılmalıdır. Bu araçlar, becerilerin farklı bağlamlara ve gerçek yaşam durumlarına aktarılmasını değerlendirmek üzere tasarlanmalıdır (Çelik, 2020; Ünlü ve Yıldırım, 2017).

Okuduğunu anlama; bilgileri anlamak, analiz etmek ve sentezlemek için gerekli olan bilişsel becerileri kapsamaktadır (Demirel ve Şahinel, 2019; Perfetti ve Stafura, 2014). Metin hakkında çıkarımlarda bulunmayı, metin içindeki ilişkileri analiz etmeyi ve yeni bilgileri önceden edinilen bilgilerle bütünleştirmeyi içermektedir (Cain vd., 2001; Imam vd., 2014; Özbay ve Özdemir, 2012; Roman vd., 2016). Dolayısıyla, yorumlama ve çıkarım becerileri okuduğunu anlama becerisinin temel bileşenlerini oluşturmaktadır. Bu beceriler, öğrencilerin gerçek hayattan senaryolarla ilgili metinlere dayalı yorum veya çıkarım yapmaları istenen Türkiye'deki Lise Giriş Sınavı (LGS) sorularında da sıkça görülmektedir (Şan ve İlhan, 2022). Ayrıca, okunan bir metinden zihinsel olarak grafikler ve diyagramlar oluşturma becerisi olan görselleştirme de etkili bir okuma stratejisi olarak önerilmektedir (Epçaçan ve Erzen, 2010). Bu nedenle, metinlerin yanında, anlamayı geliştirmek için sık sık görseller, diyagramlar ve tablolar yer almaktadır. Bu görselleri, grafikleri ve şekilleri anlamak da okuduğunu anlama becerisinin bir alt becerisi olarak kabul edilmektedir ve görsel okuma, tablo okuma, grafik okuma olarak adlandırılmaktadır. PISA sınavlarında değerlendirilen okuduğunu anlama becerileri, öğrencilerin gerçek yaşam durumları ile ilişkili metinler, grafikler, tablolar ve görselleri yorumlama becerilerini yansıtmaktadır (Yıldız vd., 2019). Özetle, okuduğunu anlama becerisi sadece bir metni okuma becerisini değil, aynı zamanda şekilleri, grafikleri, tabloları ve görselleri yorumlama becerisini de kapsamaktadır.

Okuduğunu anlama, Fen öğretiminin de önemli bir bileşeni olup hem ulusal hem de uluslararası sınavlarda öne çıkan temel bir beceri haline gelmiştir. Bilimsel metinler genellikle yoğun ve özel terminolojiyle doludur, bu da birçok öğrencinin bunları anlamasını zorlaştırmaktadır. Dahası, bilinmeyen kelimeler ve bilimsel yazının çok modlu yapısı—metinler, diyagramlar, çizelgeler, görseller, formüller ve matematiksel ifadeler gibi—öğrencilerin fen bilimleri ile ilgili bilgileri öğrenmelerini ve hatırlamalarını engelleyebilmektedir; dolayısıyla, öğrenciler bu metinlerle etkileşime girmek ve içeriğini anlamak için fen öğretmenlerinin desteğine ihtiyaç duyabilmektedir (Ulusal Araştırma Konseyi, 2014). Bu nedenle, öğrencilerin okuduğunu anlama becerilerini geliştirmek, karmaşık bilimsel kavramları ve metinleri kavramalarına yardımcı olmak için çok önemlidir (van den Broek, 2010).

Okuduğunu anlamaya dayalı öğretim, okuduğunu anlama stratejilerini kullanarak öğrencilerin metinlerden aktif olarak anlam çıkarmalarına yardımcı olmaya odaklanan bir yaklaşım olup yukarıda bahsedilen zorlukların üstesinde gelinmesine yardımcı olabilir ve öğrencilerin karmaşık bilimsel metinleri daha iyi anlamalarını sağlayabilir (Dole vd., 1991; Pearson ve Cervetti, 2017). Okuduğunu anlama becerilerini öğretmek için çeşitli okuduğunu anlama stratejileri geliştirilmiştir. Sık kullanılan stratejilerden bazıları metinle ilgili soru sormak, içeriği yeniden ifade etmek, grafik düzenleyiciler kullanmak, zihin haritası çizmek, metni görselleştirmek ve metni özetlemektir (Herman vd., 2010, Roman vd., 2016; Spörer vd., 2009). Bunların yanısıra, Herman ve diğerleri (2010) metine açıklama eklemeyi veya metni işaretlemeyi, örneğin önemli bilgilerin, bilinmeyen kelimelerin ve ana fikirlerin altını çizmeyi veya daire içine almayı önermektedir.

Okuduğunu anlamaya dayalı öğretimde iki ana yaklaşım vardır: *stratejiler* ve *içerik* yaklaşımları (Liang ve Dole, 2006; McKeown vd., 2009). Bilişsel süreç stratejilerini anlamaya odaklanan *stratejiler yaklaşımı*; özetleme, çıkarımda bulunma ve soru sorma gibi metinle etkileşim kurmayı sağlayan belli stratejilerin açıkça öğretilmesini ve bu stratejileri kullanırken öğrencilerin kendi düşünme süreçleri üzerinde düşünmeye teşvik edilmesini gerektirmektedir. Buna karşılık, *içerik yaklaşımı* okuma stratejilerini açıkça öğretmez; öğrencilerin tartışma yoluyla metindeki fikirlerin zihinsel temsillerini oluşturmalarını sağlayarak öğrencilerin dikkatini öncelikle metni anlamaya yöneltir. Araştırmalar,

içeriğe odaklanan tartışmaların öğrencileri daha metin odaklı diyaloglara yönelttiğini, daha uzun yanıtlar almayı sağladığını ve bilgiyi hatırlama açısından strateji odaklı öğretim ile benzer hatta daha etkili olabildiğini göstermektedir (McKeown vd., 2009). Bu bağlamda Liang ve Dole (2006), belirli bir konuyu öğrenirken okuduğunu anlama stratejilerinin açıkça öğretilmesi şeklinde bu iki yaklaşımı birleştiren *karma yaklaşımı* önermektedir. Benzer şekilde, Duke ve diğerleri (2021), içerik bilgisinin gerekli olduğu bir bağlamda strateji yaklaşımının da entegre edilmesinin olumlu etkisi üzerinde durmaktadır. Dewitz ve diğerleri (2009) ve Ortlieb ve Norris (2012) ise hangi yaklaşım uygulanırsa uygulansın öğretmenlerin stratejileri açık bir şekilde açıklamaları, destekleyici/kolaylaştırıcı yöntemleri kullanmaları, rol model olmaları ve bu stratejileri uygularken sesli düşünmeleri gerektiğini belirtmektedir.

Araştırmalar, ilköğretim öğrencilerinin karşılaştıkları sayısız yeni kavram nedeniyle okumayı genellikle sıkıcı veya zorlayıcı olarak algıladıklarını göstermektedir (Johnson ve Zabrucky, 2011; Ulusal Araştırma Konseyi, 2014). Bu durum, öğretmenlerin bu öğrencilere okuduğunu anlama stratejilerini edinmeleri ve uygulamalarında aktif bir şekilde rehberlik etmelerinin gerekliliğine işaret etmektedir. Bu, öğrencilerin küçük yaşta okuduğunu anlama becerilerini geliştirmek ve okumalarını teşvik etmek için çok önemlidir. Okuduğunu anlama üzerine yapılan araştırmalar, yıllar önce bile bu becerinin tüm disiplinlerdeki önemini vurgulamaktadır. 80'li yıllarda Adams (1980), okuduğunu anlama becerisinin eksikliğinin tüm disiplinlerde düşük performansa neden olduğunu vurgulamış, Bloom (1976) ise okuduğunu anlama becerisini, tam öğrenme modelinin bilişsel giriş davranışlarından biri olduğunu ve bu becerinin edebiyat, fen ve matematikle anlamlı bir ilişkisi bulunduğunu ortaya koymuştur. Sonraki çalışmalar da okuduğunu anlama becerisi ile fen alanındaki akademik başarı arasında anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir (ör. Bayat vd., 2014; Cano vd., 2014; Karasu ve Haşıloğlu, 2020; Reed vd., 2017). Okuduğunu anlama becerilerinin ortaöğretim düzeyinde de yetersiz olduğuna dair kanıtlar bulunmaktadır. Örneğin, Handayani ve diğerleri (2018), öğretim programındaki, özellikle Fizik dersindeki yetersiz okuma uygulamaları nedeniyle öğrencilerin fen ile ilgili okuma becerilerinin endişe verici derecede düşük olduğunu bulmuştur. Benzer şekilde, Ozuru ve diğerleri (2009) tarafından Biyoloji dersinde yapılan bir çalışma ile Imam ve diğerleri (2014) tarafından lise fen derslerinde yapılan başka bir çalışma, öğrencilerin okuduğunu anlama becerilerinin zayıf olduğunu ve bu eksikliklerin akademik performanslarını olumsuz etkilediğini ortaya koymuştur. Bu sonuçlar, okuduğunu anlama becerilerinin erken yaşlarda özellikle ilköğretim döneminde kazandırılmasının gerekliliğini vurgulamaktadır (Käsper vd., 2020).

Türkiye'de yapılan araştırmalar incelendiğinde, okuduğunu anlama becerilerinin öncelikle Türkçe dersiyle (ör. Anılan, 2004; Belet ve Yaşar, 2007; Yılmaz, 2008), öğrencilerin okumaya karşı tutumlarıyla (ör. Sallabaş, 2008; Ürün Karahan ve Taşdan, 2015), okuma kaygısıyla (ör. Esen Aygün, 2021; Katrancı ve Kuşdemir, 2016; Türkben, 2020; Yamaç ve Sezgin, 2018) ve okuduğunu anlama stratejileriyle (ör. Bayram ve Kanmaz, 2022; Tok ve Beyazıt, 2007) ilgili olduğu görülmektedir. Fen öğretimi alanında yapılan araştırmaların çoğunun, okuduğunu anlamanın ulusal veya uluslararası sınavlarda fen ve matematik puanlarıyla (ör. Bayat vd., 2014; Günaydın ve Başaran, 2022; Karacaoğlu ve Kasap, 2023), başarı testleri ve/veya ölçeklerle (ör. Durgun ve Önder, 2019; Karasu ve Haşıloğlu, 2020) olan ilişkisine odaklanan ilişkisel araştırmalar olduğu anlaşılmaktadır. Deneysel çalışmaların ise oldukça az sayıda olduğu dikkat çekmektedir (ör. Koray ve Çetinkılıç, 2020). Bu durum, özellikle 2024 öğretim programlarının beceri temelli olduğu düşünüldüğünde, bu alanda deneysel araştırmalara duyulan ihtiyacı ortaya koymaktadır. Bu alanda yapılacak uygulamalı çalışmaların eğitimcilere rehberlik edeceği ve Türkiye'deki fen eğitimi ile ilgili mevcut alan yazına önemli katkılar sağlayacağı öngörülmektedir.

Çalışmalar okuduğunu anlamaya dayalı öğretimin faydalarını gösterse de araştırmalar Türkiye'deki öğretmenlerin Fen Bilimleri öğretim programının yoğun olmasının getirdiği zaman kısıtlamalarından sık sık şikâyet ettiklerini ve bunun da yeniliklerin uygulanmasını engellediğini ortaya koymaktadır (Avci vd., 2014; Elmas vd., 2014; Semercioğlu, 2025). Tersyüz öğrenme modeli, bu bağlamda etkili bir çözüm sunmaktadır. Bu yaklaşım, öğrencileri dijital kaynaklar aracılığıyla evde temel kavramları keşfetmeye teşvik etmekte ve böylece sınıf zamanının aktif katılım, işbirliği, ve üst düzey düşünmeyi teşvik eden etkinliklere ayrılmasına olanak tanımaktadır (Delanoy vd., 2024; Erbil, 2020; Tucker, 2012; Zeybek, 2021). Öğrenci katılımını ve öğrenmenin bireyselleştirilmesini teşvik eden

bu öğrenci merkezli yöntem, hibrit öğrenmenin etkili bir biçimi olarak kabul edilmektedir (Erbil, 2020; Lo ve Hew, 2017). Ayrıca, fen eğitimi özelinde tersyüz öğrenme modelinin uygulanmasının hem öğrencilerin akademik başarılarını hem de motivasyonlarını olumlu yönde etkilediğini gösteren araştırmalar mevcuttur (Al-Momani, 2022; Anjass vd., 2025; Delanoy vd., 2024).

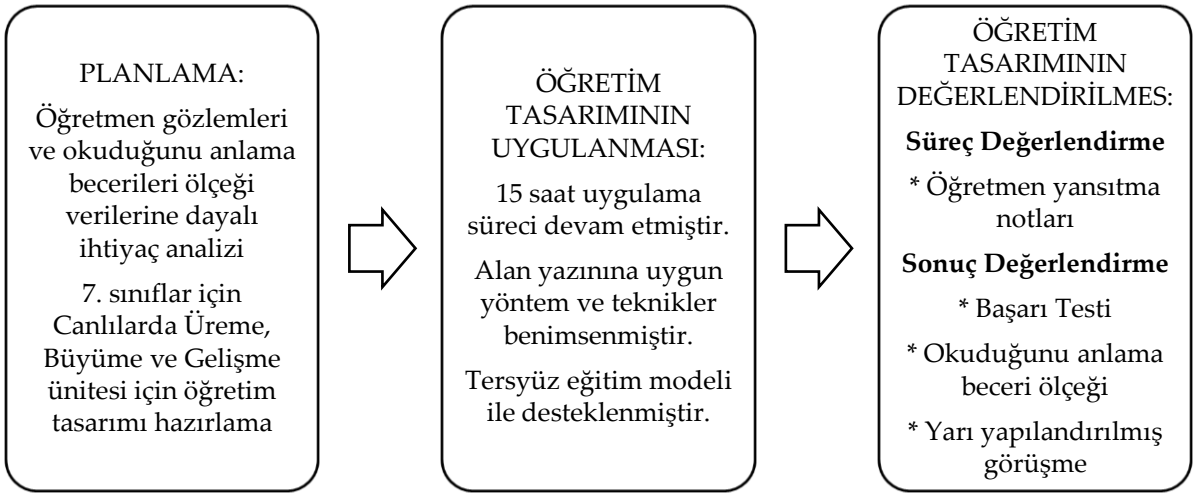
Bu bilgiler ışığında, bu çalışmada tersyüz öğrenme modeliyle desteklenen okuduğunu anlamaya dayalı öğretimin öğrenme ve okuduğunu anlama becerilerini anlamlı bir biçimde geliştireceği hipotezi geliştirilmiştir. Bu doğrultuda, 7. sınıf Fen Bilimleri dersinin "Canlılarda Üreme, Büyüme ve Gelişme" ünitesine yönelik tersyüz öğrenme modeliyle desteklenen okuduğunu anlamaya dayalı bir öğretim tasarımı geliştirilmiş ve uygulanmıştır. Amaç, okuduğunu anlama becerileriyle fen öğretiminin, öğrencilerin öğrenme ve okuduğunu anlama becerileri üzerindeki etkilerini değerlendirmektir. Bu çalışma aşağıdaki araştırma soruları temel alınarak yürütülmüştür:

1. Tersyüz öğrenme modeliyle desteklenen okuduğunu anlamaya dayalı öğretimin öğrencilerin öğrenmeler üzerindeki etkisi nedir?
    a. Deney grubu ile kontrol grubu arasında akademik başarı açısından anlamlı bir fark var mıdır?
    b. Öğretmen yansıtmalarına göre, öğretim sırasında öğrencilerin öğrenmelerindeki gelişim nasıldır?
2. Tersyüz öğrenme modeliyle desteklenen okuduğunu anlamaya dayalı öğretimin öğrencilerin okuduğunu anlama becerileri üzerindeki etkisi nedir?
    a. Deney grubundaki öğrencilerin okuduğunu anlama ön ve son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
    b. Öğretmen yansıtmalarına göre, öğretim süresince öğrencilerin okuduğunu anlama becerilerindeki gelişim nasıldır?
3. Öğrencilerin, Fen Bilimleri dersinde tersyüz öğrenme modeliyle desteklenen okuduğunu anlamaya dayalı öğretim hakkındaki görüşleri nelerdir?

Yöntem

Araştırmanın Deseni

Çalışmada, nitel ve nicel araştırma yöntemleriyle araştırmayı detaylandırmayı ve derinleştirmeyi amaçlayan karma yöntem araştırması kullanılmıştır. Araştırmanın deseni hem nitel hem de nicel araştırma yöntemlerinin kullanıldığı ve bir yöntemin diğer yönteme gömülü olduğu iç içe karma desendir (Creswell ve Plano Clark, 2017). Bu çalışmada, yarı deneysel desenin yanısıra nitel yöntemler de kullanılmıştır. Şekil 1'de sunulan araştırma süreci, üç ana aşamadan oluşmuştur: planlama, uygulama ve değerlendirme. Planlama ve uygulama aşamasında, okuduğunu anlamaya dayalı bir öğretim tasarımı geliştirilmiş ve dört hafta (15 saat) boyunca uygulanmıştır. Fen öğretiminde okuduğunu anlamaya dayalı öğretimin etkililiği, uygulama sırasında ve sonrasında, kontrol grubu ile yarı deneysel bir tasarım gerçekleştirilerek ve hem nitel hem de nicel veriler toplanarak değerlendirilmiştir.



Şekil 1. Araştırma Süreci

Katılımcılar

Çalışmada, katılımcılara kolay ve hızlı bir şekilde ulaşmak için uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır (Patton, 2014). Çalışma grubu, İstanbul'da bulunan bir erkek ortaokulunun 7. Sınıfa kayıtlı 67 öğrenciden oluşmuş ve 2022-2023 akademik yılında gerçekleştirilmiştir. Okulda iki 7. sınıf şubesi vardır. Şubelerin isimleri kağıtlara yazılmış ve deney grubunu belirlemek için rastgele biri seçilmiştir. Kontrol grubu olarak belirlenen şubede 33, deney grubu olarak belirlenen diğer şubede ise 34 erkek öğrenciden oluşmaktadır. Tüm öğrenciler 12-13 yaşlarındadır. Öğrencilerin akademik başarıları ve sosyoekonomik durumları benzer olup özel gereksinimli bir öğrenci bulunmamaktadır.

Uygulama sonunda, okuduğunu anlamaya dayalı fen öğretiminin etkililiğini değerlendirmek için, ölçüt örnekleme yöntemi ile seçilen öğrencilerle yüz yüze görüşmeler de yapılmıştır. Belirlenen ölçüt; deney grubunda olmak, tüm derslere ve sınıf etkinliklerine aktif olarak katılmak ve gönüllü olmaktır. Bu şekilde, yüz yüze görüşmeler için altı öğrenci seçilmiştir.

İşlem

Bu çalışma uygulandığı zaman, 2018 Fen Bilimleri öğretim programı yürürlükteydi. İlk olarak, 7. sınıf Fen Bilimleri öğretim programı incelenerek konular ve süreleri analiz edilmiştir. Fen Bilimleri öğretmenlerinin gözlemleri ve okuduğunu anlama ölçeği ön-test sonuçlarından elde edilen ihtiyaç analizi temel alınarak, "Canlılarda Üreme, Büyüme ve Gelişme" ünitesi için dört haftalık (toplam 15 saat) okuduğunu anlamaya dayalı bir öğretim tasarımı hazırlanmıştır. Öğretimi tasarlarken, okuduğunu anlamaya dayalı öğretimde kullanılan strateji ve içerik yaklaşımlarını birleştiren *karma yaklaşım* kullanılmıştır. Biri ünite içeriği, diğeri okuduğunu anlama becerileri ile ilgili olmak üzere iki tür öğrenme çıktısı belirlenmiştir. Dört haftalık ders akışına ilişkin ayrıntılar Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Deney grubu için ders akışı

Hafta	Saat	Öğrenme çıktıları	Materyal	Yöntem/Teknikler ve Okuduğunu Anlama Stratejileri
1	1	Ön testin uygulanması ve okuduğunu anlama becerilerinin tanıtımı		
1	2	Okuduğunu anlama becerisi: • Okuduğunu anlama becerisinin öneminin farkına varma • Metin okuma ve anlama • Çıkarımda bulunma	Ders içi materyal: • Gazete haberleri • TÜBİTAK Bilim ve Çocuk dergisindeki teknolojik gelişmeye dair metin • Metin analiz çalışma yaprağı	Öğretim yöntemi: • Tartışma Okuduğunu anlama stratejileri: • Metin analizi • Önemli bilgilerin altını çizme, notlar yapıştırma vb. • Bilimsel çalışmaya dair kanıtlar gösterme
2	2	Ünite kazanımları: • İnsanda üremeyi sağlayan yapı ve organları şema üzerinde göstererek açıklar. • Sperm, yumurta, zigot, embriyo, fetüs ve bebek arasındaki ilişkiyi açıklar. Okuduğunu anlama becerisi: • Görsel okuma ve anlama • Metin okuma ve anlama • Çıkarım yapma • Yorumlama	Ders öncesi; • Videoları izleme Ders içi materyal; • Gelişim Süreci çalışma yaprağı • Üreme Sistemi Hastalıkları çalışma yaprağı	Öğretim yöntemleri: • Sesli düşünme • Soru cevap • Örnek olay yöntemi Okuduğunu anlama stratejileri: • Sessiz okuma • Metin analizi • Bilinmeyen kelimeleri metinden yola çıkarak tanımlama • Metindeki bilgileri bulabilme • Görseli yorumlama • Görselden çıkarım yapabilme
2	2	Ünite kazanımları: • Embriyonun sağlıklı gelişebilmesi için alınması gereken tedbirleri, araştırma verilerine dayalı olarak tartışır. Okuduğunu anlama becerisi: • Tablo okuma ve anlama • Grafik okuma ve anlama • Yorumlama	Ders öncesi; • Videoları izleme; Ders içi materyal; • Doğum İstatistikleri, 2020 • Doğum istatistikleri çalışma yaprağı	Öğretim yöntemleri; • Sesli düşünme • Soru cevap • Tartışma • Problem çözme yöntemi için balık kılçığı tekniği Okuduğunu anlama stratejileri; • Sessiz okuma • Metin analizi • Bilinmeyen kelimeleri metinden yola çıkarak tanımlama • Metindeki bilgileri bulabilme • Tablo yorumlama • Grafikteki verileri yorumlama •Tablo ve grafikteki veriler ile sözel bilgileri ilişkilendirme

Tablo 1. Devamı

Hafta	Saat	Öğrenme çıktıları	Materyal	Yöntem/Teknikler ve Okuduğunu Anlama Stratejileri
3	2	Ünite kazanımları: • Bitkilerdeki eşeyli üreme sürecini açıklar. • Bitkilerdeki büyüme döngüsünü çizer. • Bitki ve hayvanlardaki eşeyli üremeyi karşılaştırır. Okuduğunu anlama becerisi: • Görsel okuma ve anlama • Metin okuma ve anlama • Sınıflandırma • Çıkarım yapabilme • Yorumlama	Ders öncesi; • Videoları izleme; Ders içi materyal; • Çiçekli Bitkilerde Üreme, Büyüme ve Gelişme çalışma yaprağı • Hayvanlarda Üreme, Büyüme ve Gelişme çalışma yaprağı	Öğretim yöntemi; • Sesli düşünme • Soru cevap • Tartışma Okuduğunu anlama stratejileri; • Sessiz okuma • Metin analizi • Sözlü ifadeleri görsele dönüştürme • Eksik bilgileri tamamlama • Metni yorumlama • Görselden yola çıkarak benzer başka bir görseli oluşturma • Bilgileri sınıflandırma
3	2	Ünite kazanımları: • Bitki ve hayvanlardaki üreme çeşitlerini karşılaştırır. • Bitki ve hayvanlardaki büyüme ve gelişme süreçlerini örnekler vererek açıklar. • Bitki ve hayvanlarda büyüme ve gelişmeye etki eden temel faktörleri açıklar. Okuduğunu anlama becerisi; • Metin okuma anlama • Sınıflandırma • Yorumlama • Çıkarımda bulunma	Ders öncesi; • Videoları izleme; Ders içi materyal; • Eşeysiz Üreme Özellikleri ve Çeşitleri çalışma yaprağı • Canlıların Büyümesinde Genetik ve Çevresel Etkenler çalışma yaprağı	Öğretim yöntemleri; • Sesli düşünme • Soru cevap • Tartışma • Beyin fırtınası Okuduğunu anlama stratejileri; • Sessiz okuma • Metin analizi • Eksik bölümleri doldurma • Verileri sınıflandırma • Görselleri sözlü ifadelerle eşleştirme • Metinden çıkarımda bulunma
4	2	Ünitedeki tüm kazanımlar Okuduğunu anlama becerisi; • Metin oluşturma • Görsel oluşturma	Ders içinde; • Grup Çalışması Performans Görevi çalışma yaprağı	Öğretim yöntemi; • İşbirlikli öğrenme Okuduğunu anlama stratejileri; • İşbirlikli öğrenme • Metin analizi • Okumaya dayalı Görsel ve/veya metin oluşturma
4	2	Grup performanslarının sunulması, dersin genel değerlendirmesi, son-testlerin uygulanması		

- ***İlk hafta:*** Ortlieb ve Norris (2012) tarafından önerildiği gibi ders, okuduğunu anlama becerilerinin önemi ve gerekliliğini vurgulamakla başladı ve öğrencilerin bu becerileri geliştirmek için kullanabilecekleri stratejiler açıklandı. Dewitz ve diğerlerinin (2009) vurguladığı gibi, öğretmen bu süreçte rol model olarak görev yaptı.
- ***İkinci-üçüncü-dördüncü haftalar:*** Sonraki haftalar geleneksel ders formatı yerine evde önceden derse çalışılmasına ve ders saatlerinin uygulamalı etkinliklere ayrılmasına izin veren tersyüz öğrenme modeli uygulandı (Talbert, 2017). Bu model, öğrencilerin sınıfa gelmeden önce konuyla ilgili temel kavramları çalışarak hazırlıklı gelmelerini sağladı; böylece, sınıfta okuduğunu anlama becerilerini kullanarak fen bilimleri konularını çalışmak için yeterli zaman kazanıldı. Tüm ödevler, Türkiye'deki öğretmenler ve öğrenciler için bir çevrimiçi öğrenme platformu olan Eğitim Bilişim Ağı (EBA) üzerinden öğrencilere evde tamamlamaları için verildi. Öğretmen, öğrencilerin videoları izlediklerinden veya sunumları okuduklarından emin olmak için onları sistemden takip etti.

  Sınıfta, Ulusal Araştırma Konseyi (2014) ve Herman ve diğerleri (2010) tarafından önerilen öğretim yöntemleri ve okuduğunu anlama stratejileri; örneğin metin analizi, sınıf içi tartışmalar, sesli düşünme, işbirliğine dayalı öğrenme, beyin fırtınası, soru-cevap oturumları, düşün-eşleş-paylaş etkinlikleri, sessiz okuma ve zihin haritalama kullanılmıştır. Tablo 1'de ayrıntılı olarak belirtildiği gibi, çalışma yaprakları, her derste uygulanan öğretim yöntemleri ve okuduğunu anlama stratejileri ile uyumlu olarak hazırlanmıştır. Başlangıçta bu çalışma yaprakları öğretmen rehberliğinde yapılmış, ancak daha sonra bireysel ve grup çalışmalarını içeren etkinliklere geçilmiştir. Okuma materyallerini (metinler, görseller, grafikler, tablolar) içeren çalışma yaprakları, belirli okuduğunu anlama stratejilerini uygulamak, ilgili soruları cevaplamak ve cevapları tartışmak için kullanılmıştır. Her okuma materyali, Fen Bilimleri öğretim programındaki konular ve hedeflerle uyumlu olacak şekilde tasarlanmıştır. Ayrıca, okuduğunu anlama stratejilerini teşvik eden açık uçlu sorular okuma materyallerine dayalı olarak hazırlanmıştır. Okuma materyalleri bilimsel kaynaklardan geliştirilmiş, öğrencilerin yeterlilik düzeylerine göre uyarlanmış ve uzmanlar tarafından incelenmiştir. Okuma materyalleri ve sorular, bir tanesi 20 yıllık deneyime sahip, diğeri ise Eğitim Programları ve Öğretim alanında yüksek lisans derecesine sahip iki Fen Bilimleri öğretmeni tarafından ünitenin hedefleri ve bilimsel doğruluk açısından değerlendirilmiştir. Bir Türkçe öğretmeni de bu çalışma kağıtlarını okunabilirlik ve anlaşılabilirlik açısından değerlendirmiştir.

  Tüm derslerde öğrenciler metin analizi yapmıştır. Bu analizler sırasında, ana fikri belirleme, neden-sonuç ilişkilerini çıkarma, metinde yer alan bilgiler ile yer almayan bilgileri ayırt etme ve metne dayanarak hangi ifadelerin doğru veya yanlış olduğunu belirleme gibi çeşitli okuduğunu anlama stratejileri kullanmışlardır. Bazı metinlerde, Spörer ve diğerlerinin (2009) önerdiği gibi, öğrencilerden sunulan bilgileri sınıflandırmaları, yorumlamaları ve çıkarımlarda bulunmaları da istenmiştir. Ayrıca, Roman ve diğerleri (2016) tarafından önerildiği gibi, bilgileri grafik ve görsellerle sunmaları teşvik edilmiştir. Yazılı metinlerin yanı sıra, grafik ve görsel okuduğunu anlama becerisini geliştirmek için tablolar, grafikler ve görseller de kullanılmıştır. Çalışma yapraklarını tamamladıktan sonra, yanıtların paylaşımı için tartışma yapılmıştır. Bu sınıf tartışmaları aracılığıyla, öğrencilerin düşünce süreçlerini ifade etmeleri ve anlamak için kullandıkları stratejileri paylaşmaları teşvik edilmiştir.

  Dördüncü haftada, öğrencilere bir performans görevi verilmiştir. Dört veya beş kişilik gruplara ayrılmışlardır ve ilgi alanlarına uygun bir görev seçme fırsatı verilmiştir. Seçenekler arasında haber makalesi yazmak, şiir veya hikaye yazmak, kavram haritası oluşturmak veya karikatür tasarlamak bulunmaktadır. Her grup, görevlerinin odak noktası olan kazanımı kendilerinin seçmesi istenmiştir. Öğrencilerin verilen süre içinde görevleri bitirmeleri beklenmiştir.
- ***Son hafta:*** Her grup performans görevi sonucu ortaya çıkardıkları ürünlerini sınıf arkadaşlarına sunmuştur. Son olarak, okuduğunu anlamaya dayalı öğretim sınıfça değerlendirilmiştir.

Veri Toplama

Okuduğunu Anlama Becerisi Ölçeği

Araştırmacılar tarafından metin hakkında çıkarımlarda bulunma, metin içindeki ilişkileri analiz etme, yeni bilgileri önceden edinilen bilgilerle bütünleştirme, yorumlama, okunan metinden grafikler ve diyagramlar oluşturma ve görsel, grafik, tablo okuma gibi öğrencilerin okuduğunu anlama becerilerini ölçmek için bir ölçek geliştirmiştir. Ölçek, ilk olarak uygulama öncesinde öğretim tasarımını hazırlamak için ihtiyaç analizinde, ardından öğrencilerin okuduğunu anlama becerilerindeki ilerleme hakkında bilgi edinmek için ön test ve son test karşılaştırmasında kullanılmıştır. Ölçek, 5'li Likert ölçeğinde (1: hiç, 2: nadiren, 3: bazen, 4: sık sık, 5: her zaman) derecelendirilmiş 20 maddeden oluşmaktadır. Ölçek maddeleri, kapsam geçerliliği açısından iki uzman tarafından incelenmiş, anlaşılırlık açısından iki öğrenci tarafından değerlendirilmiş ve elde edilen yorumlar doğrultusunda revizyonlar yapılmıştır. Ölçekte yer alan bazı maddeler şunlardır: "Metni anlamına uygun bölümlere ayırabilirim.", "Metin ve grafikler arasında ilişki kurabilirim.", "Metnin nasıl devam edeceğini tahmin edebilirim." vb.

Ölçeğin yapı geçerliliği için, ölçek iki gruba uygulanmıştır: ilk çalışma grubunda 102 öğrenci ve ikinci çalışma grubunda 105 öğrenci bulunmaktadır. İlk çalışma grubundan elde edilen verilerle Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA) yapılmıştır. AFA sonucunda, KMO değeri .920 olarak bulunmuş ve Barlett testi anlamlı çıkmıştır (χ^2=1585.592 p<.001). Bu, veri setinin faktör analizi için uygun olduğunu göstermiştir. Varimax rotasyonu ile yapılan temel bileşenler analizi sonucunda, tek faktörlü yapının uygun olduğu görülmüştür. Faktör yüklemeleri .62 ile .85 arasında değişmektedir ve açıklanan toplam varyans .58'dir. Bu ölçeğin Cronbach-alfa değeri .98'dir. Daha sonra, ikinci çalışma grubu verileriyle Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yapılmıştır. DFA'dan elde edilen uyum indeks değerleri (χ^2/sd = 1.08 < 2; RMSEA = .028 < .05; SRMR = .050 < .05; GFI = .958 > .95; CFI = .992 > .95; IFI = .992 > .95; NNFI = .998 > .95) tek faktörlü modelin mükemmel uyum gösterdiğini ortaya koymuştur (Byrne, 1998; Hu ve Bentler, 1999; Tabachnick ve Fidell, 2001). Cronbach-alfa değeri .94'tür ve madde-toplam korelasyon değerleri .47 ile .77 arasında değişmektedir. Sonuç olarak, tek faktörlü 20 maddelik ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğu bulunmuştur (Büyüköztürk, 2024; Field, 2018).

Başarı Testi

Bu çalışmada, üç Fen Bilimleri öğretmeni tarafından "Canlılarda Üreme, Büyüme ve Gelişme" ünitesiyle ilgili beceri temelli bir başarı testi geliştirilmiştir. Maddeler yazılırken, tablo okuma ve anlama, görsel okuma ve anlama, metin okuma ve anlama, sınıflandırma, çıkarımda bulunma ve yorumlama becerileri gibi okuduğunu anlama becerileri ile Fen Bilimleri öğretim programında verilen ünite kazanımları dikkate alınmıştır. Kapsam geçerliliği için, iki Fen Bilimleri öğretmeni madde-kazanım tutarlılığını gözden geçirmiş ve başka iki Fen Bilimleri öğretmeni madde-beceri tutarlılığını kontrol etmiştir. Ayrıca, bir Ölçme ve Değerlendirme uzmanı maddelerin ölçme uygunluğunu ve son olarak iki öğrenci soruların anlaşılırlığını değerlendirmiştir. Yorumlara göre revizyonlar yapıldıktan sonra, test 320 öğrenciye uygulanmıştır. Madde analizi sonuçlarına göre, maddelerin zorluk derecesi .21 ile .86 arasında değişmekte olup, bu da maddelerin zorluk derecesinin heterojen olduğunu göstermektedir. Ayırtedicilik indeks değerleri .20 ile .70 arasındadır. Kabul edilebilir değer .30'dan büyük olması olduğundan, ayırtedicilik indeksi değeri .20 ile .30 arasında olan maddeler revize edilmiştir (Finch ve French, 2019). Nihai başarı testinin güvenilirliği için hesaplanan KR-20 değerinin .75 olduğu ve bu değerin kabul edilebilir olduğu belirlenmiştir (Nunnally ve Bernstein, 1994).

Öğretmen Yansıtma Notları

Bu yansıtma notları, her oturumdan sonra öğretmen tarafından kaydedilmiştir. Öğretmenin derse ve öğrencilerin katılımına, performansına ve tepkilerine yönelik yansıtmalarını içermektedir. Ayrıca, bu notlarda öğrencilerin çalışma yapraklarındaki ilerlemeleriyle ilgili öğretmenin değerlendirmeleri de bulunmaktadır.

Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Araştırmacılar tarafından dokuz soruluk bir görüşme formu hazırlanmıştır. Sorular, öğrencilerin okuduğunu anlama becerilerine dayalı olarak Fen Bilimleri dersini nasıl değerlendirdikleri ve bu derste edindikleri okuduğunu anlama stratejilerini diğer derslere ve yaşamlarına aktarıp aktaramadıkları ile ilgilidir. Sorulara ilişkin Eğitim Programları ve Öğretim uzmanı ile Fen Eğitimi

alanındaki uzmanların görüşleri alınmış ve bazı sondaj soruları eklenmiştir. Görüşmenin süresi, soruların netliği ve derinlemesine soruların belirlenmesine yönelik fikir edinmek için bir öğrenciyle pilot görüşme yapılmıştır. Nihai form, öğrencilerle yapılan yarı yapılandırılmış bireysel görüşmelerde kullanılmıştır.

Veri Analizi

Veri analizi, nicel ve nitel veriler için ayrı ayrı gerçekleştirilmiştir. Kontrol grubu ile deney grubu arasında başarı testi puanları açısından anlamlı farklılıklar olup olmadığını değerlendirmek için bağımsız örneklem t-testi kullanılmıştır. Deney grubu içinde okuduğunu anlama ön testi ve son testi puanları arasındaki farkları değerlendirmek için ise bağımlı örneklem t-testi kullanılmıştır. Analizlerden önce normallik varsayımı kontrol edilmiştir. Okuduğunu anlama ölçeği için, çarpıklık, basıklık ve Shapiro-Wilk testi sonuçları ön test için .319, .010 ve .984 ($p > .05$) ve son test için .048, -.013 ve .975 ($p > .05$) dir. Başarı testi ile ilgili olarak, kontrol grubu için elde edilen değerler .518, -.123 ve .957 ($p > .05$), deney grubu için ise -1.917, .551 ve .918 ($p < .05$) dir. Shapiro-Wilk testinin yalnızca deney grubunun başarı testi puanları için anlamlı sonuçlar verdiği görülmüştür; ancak, tüm çarpıklık ve basıklık değerleri -1 ile 1 arasındaki kabul edilebilir aralıkta kalmıştır (Büyüköztürk vd., 2014). Sonuç olarak, normallik varsayımı karşılanmıştır. Ayrıca, bağımsız örneklemler t-testi için Levene testi sonucu ($F = .552$, $p > .05$) varyansların eşitliği varsayımının karşılandığını göstermiştir.

Yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen nitel veriler, içerik analizi kullanılarak analiz edilmiştir. Bu yöntem, verilerin kapsamlı ve derinlemesine incelenmesini sağlamaktadır (Bryman, 2016). Nitel verilerin analizinde, görüşmeler önce çözümlenerek yazıya dökülmüş ve ardından açık kodlama kullanılarak kodlanmıştır. Daha sonra, bu kodlar arasındaki karşılıklı ilişkiler eksen kodlama yoluyla belirlenmiş ve bu da genel temaların çıkarıldığı kategorilerin oluşturulmasını sağlamıştır. Bu analizin bir örneği Tablo 2'de sunulmuştur. Ek olarak, öğretmenin yansıtma notları betimsel analiz yöntemi ile analiz edilmiştir.

Tablo 2. İçerik analizi örnek tablosu

Veri	Kod	Kategori	Tema
Ö4: Önceden siz tahtaya yazıyordunuz biz de deftere yazıyorduk ve bilinmeyen kelimeler/terimler çok oluyordu. Ama metin içinde o terimler verilince daha iyi anlaşıldı akılda kalıcı oldu.	Daha iyi anlama Kalıcı öğrenme	Etkili öğrenme	Bilişsel gelişime katkı
Ö4: Derse gelmeden önce yaptığımız ön çalışmalar da etkili oldu, derse hazır gelince başarı da artmış oldu.	Derse hazırlıklı gelme		
Ö1: Kitap okumada beynimizde daha çok düşünmeyi sağladığı için, kelime haznemiz gelişiyor daha iyi konuşma yapabiliyoruz. …. En önce kelime dağarcığımızın gelişmesi en iyi yanıydı.	Kelime dağarcığının gelişimi Etkili iletişim	Sosyal beceriler	Sosyal-Duygusal gelişime katkı
Ö2: Beceri temelli uzun sorular korkutuyordu şimdi anlıyorum yapabiliyorum. Korkum geçti ve ilgim arttı.	Akademik öz yeterlilik gelişmesi Sınav kaygısında azalma Problem çözmeye ilgi artışı	Akademik tutumun gelişmesi	

Tablo 2. Devamı

Veri	Kod	Kategori	Tema
Ö3: Beyin fırtınasını aktif yapmamız, eğlenceli, meraklı bir ortam oluşturdu.	Beyin fırtınası Eğlenceli ortam Meraklı ortam	Aktif öğretim yöntemleri Olumlu öğrenme ortamı	Öğretme-öğrenme süreci
Ö3: ...Tartışma ortamında sorular ve gelen cevaplarla çok şey öğrendik….	Soru-cevap Tartışma	Aktif öğretim yöntemleri	
Ö4: Süre kısaydı bence. Metinleri çözmek ve tartışmak için yeterli değildi. Sizin daha uzun konuşabilmeniz için de yeterli değildi.	Etkinlikler için daha fazla zaman	Süre	Öneriler

İç ve Dış Geçerlik

Üçgenlemeyi sağlamak için hem nitel hem de nicel veriler toplanmıştır. Çalışmanın tüm aşamalarında uzman görüşleri alınmıştır. Kapsam geçerliliği, pilot çalışma ve uzman görüşleri ile sağlanmıştır. Araştırmacılardan biri, öğretmen etkisini önlemek için her iki grupta da öğretmen olarak görev almıştır. Metodolojinin ayrıntılı bir şekilde sunulmasıyla çalışmanın aktarılabilirliği güçlendirilmiştir.

Etik Konular

Görüşmeler sırasında etik hususlar dikkate alınmıştır. Öğrencilerin kendilerini güvende hissetmeleri için görüşmeler sessiz bir ortamda gerçekleştirilmiştir. Olası not kaygısının etkisini ortadan kaldırmak için görüşmeler not verme sürecinden sonra gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerin kendilerini tarafsız bir şekilde ifade etmelerine izin verilmiştir. Ayrıca, deneysel süreçle ilgili bilgiler öğrencilere ve ebeveynlerine ayrıntılı olarak verilmiş ve bilgilendirilmiş onamları alınmıştır. Nitel verilerin sunumunda, öğrenci isimleri gizli tutulmuş ve Ö1...Ö6 olarak kodlanmıştır. Araştırmanın etik kurallara uygun olduğunu belirten Etik Kurul onayı da alınmıştır.

Bulgular

Okuduğunu Anlamaya Dayalı Öğretimin Öğrenme Üzerine Etkisine İlişkin Bulgular

Uygulamanın sonunda hem deney grubuna hem de kontrol grubuna "Canlılarda Üreme, Büyüme ve Gelişme" ünitesine ilişkin bir başarı testi uygulanmıştır. Okuduğunu anlamaya dayalı öğretimin öğrencilerin öğrenmelerine etkisi ile ilgili araştırma sorusunu yanıtlamak için, gruplar arası başarı testi puanları arasındaki fark bağımsız örneklemler t-testi ile karşılaştırılmıştır. Bulgular Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Bağımsız örneklem t-test analizi sonuçları

Gruplar	n	$\bar{X}$	ss	t	df	p	$Cohen's\ d$
Deney	34	14.794	3.023	4.314	65	<.001*	1.054
Kontrol	33	11.879	2.472				

*p<.05

Tablo 3'e göre, deney grubunun başarı testindeki ortalama puanı ($\bar{X}$= 14.51) kontrol grubunun ortalama puanından ($\bar{X}$= 11.88) daha yüksektir. Bağımsız örneklemler t-testi, deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğunu göstermiştir (t = 4.314, p < .05). Ek olarak, etki büyüklüğü, *Cohen's d* = 1.054, öğretimin ünite kazanımlarını edinmede büyük bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir (Cohen, 1988). Başka bir deyişle, okuduğunu anlamaya dayalı öğretime maruz kalan öğrenciler, maruz kalmayanlara göre daha başarılı olmuştur.

Öğretmenin yansıtma notlarına göre, öğrencilerin videoları izleyerek ve metinleri okuyarak derse hazırlıklı gelmeleri, çeşitli öğretim yöntemlerini uygulamak üzere ders saatlerini verimli bir şekilde kullanmayı kolaylaştırmıştır. Sınıfta sık sık uygulanan beyin fırtınası, düşün-eşleş-paylaş ve

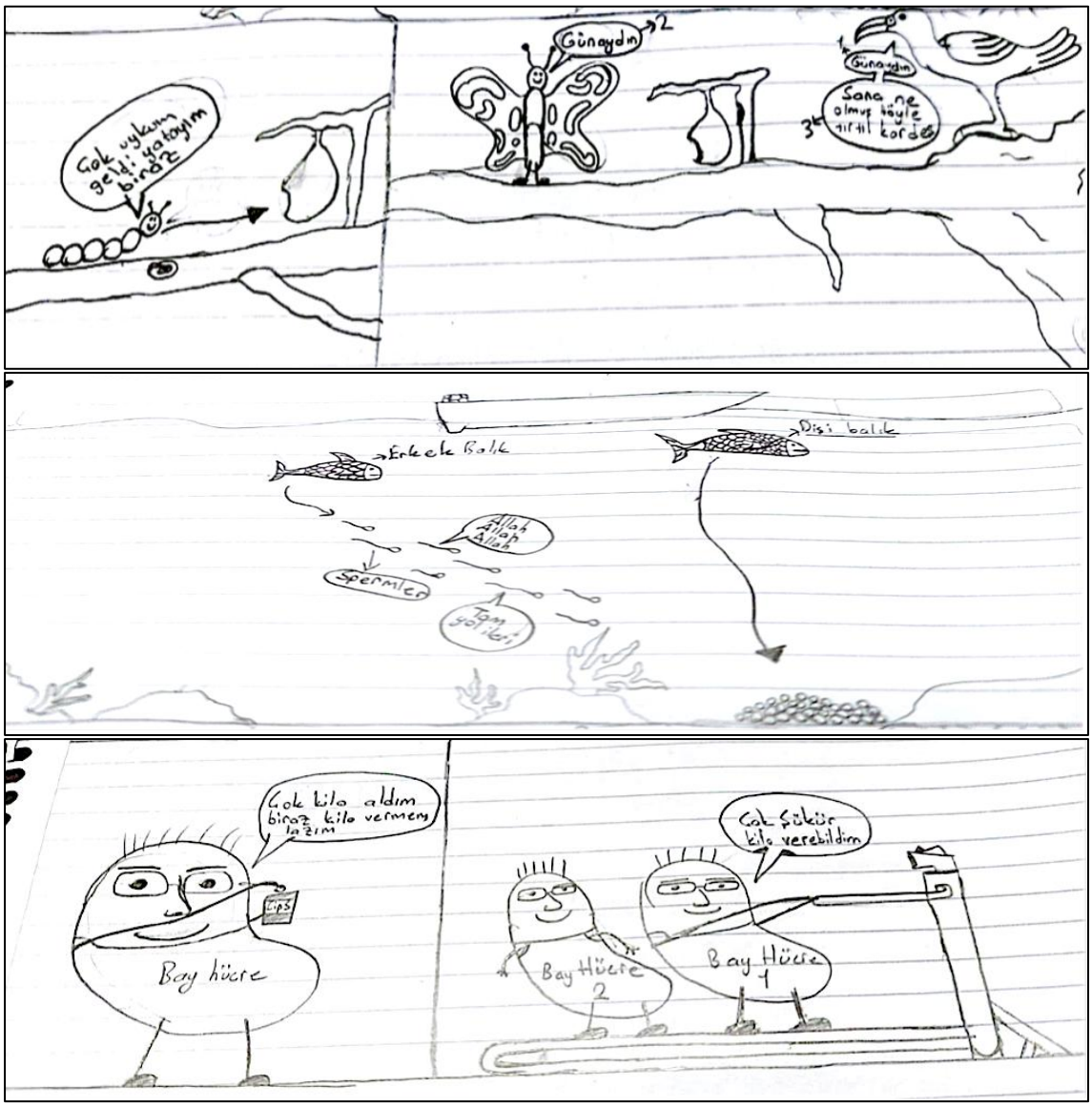
büyük grup tartışmaları gibi teknikler, öğrencilerin anlamadıkları veya merak ettikleri her şey hakkında soru sormalarına olanak sağlamıştır. Bu durum ünitenin, çeşitli bakış açılarını ve günlük yaşamla ilgisini vurgulayarak daha zengin ve ayrıntılı bir şekilde öğretilmesini sağlamıştır. Sonuç olarak, öğrenciler üniteyi kapsamlı bir şekilde öğrenme fırsatı bulmuşlardır. Tartışmalar sırasında öğrencilerin sorduğu sorular ve ünite boyunca öğrencilerin oluşturdukları ürünler, öğrenmedeki ilerlemelerini çeşitli şekillerde göstermiştir. "Canlılarda Üreme, Büyüme ve Gelişme" ünitesinden üreme konusuyla ilgili öğrenciler tarafından oluşturulan yazılı ürünler Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Öğrenci ürünleri

Öğrencilerin üreme ile ilgili yazdıkları şiir örneği	**Öğrencilerin bitkilerde üreme ile ilgili yazdıkları haber metni örneği**
Kimi canlı tek şekilde, Kimisi ise çeşit çeşit ürer. Bitkiler ürer ister tohumla ister dalla, Hayvanlar ürer ister içte ister dışta. Kimisi bakar yavrusuna, yedirir, korur, Kimisi bilmez, kendi yavrusunu yer. Hepsi küçük başlar yola büyür, gelişir, Ama bazıları bar başkalaşır da gelişir. İşte böyledir canlılık, Yoktur tek bir yol hayatta kalmak için.	"ŞOK! ŞOK! ŞOK! Bitkiler çift cinsiyetliymiş! Botanikçilerin yapmış olduğu araştırmalar neticesinde bitkilerin dişi veya erkek olabileceği gibi hem dişi hem de erkek üreme organlarını beraber taşıyabilecekleri kanıtlanmıştır. Bu tip bitkilere tam çiçek denirken, tek cinsiyetli olanlar kusurlu çiçek olarak adlandırılmıştır. Aman diyelim, insanlara da kusurlu sıfatı ilerleyen yıllarda kullanılmasın."

Tablo 4'te verilen bu şiir, öğrencilerin eşeyli ve eşeysiz üreme, iç ve dış döllenme, metamorfoz ve birden fazla üreme yöntemine sahip organizmaların varlığı hakkında bilgi edindiklerini göstermektedir. Tablo 4'te öğrencilerin bitkilerde üreme hakkında yazdıkları bir başka gazete haberi örneği, öğrencilerin bitkilerin üreme organları hakkında bilgi edindiklerini göstermektedir. Sağlıklı gelişim için yazdıkları sloganlardan bazıları ise şöyledir: "Anne, sağlıklı kal ki bebeğin de sağlıklı olsun." ve "Unutma, zararlı gıdalar, radyasyon ve kimyasallar senin düşmanın!" Bu sloganlar öğrencilerin anne ve bebek sağlığı hakkında bilgi edindiklerini ve bu bilgileri özlü bir şekilde özetleyebildiklerini göstermektedir.

Öğrencilerin insanlarda üreme konusuyla ilgili oluşturdukları karikatürlerin görselleri Şekil 2'de verilmiştir. Bu karikatürlerde, öğrencilerin metamorfoz, dış döllenme ve bölünme yoluyla üreme bilgilerini edindikleri görülmektedir. Bu çalışmalardan da anlaşılacağı gibi, öğrenciler sadece bilgi edinmekle kalmamış, aynı zamanda bu bilgileri yorumlayarak farklı ürünler ortaya koyabilmişlerdir.



Şekil 2. Canlılarda üremeye ilişkin öğrenci karikatürleri

Okuduğunu Anlamaya Dayalı Öğretimin Okuduğunu Anlama Becerileri Üzerine Etkisine İlişkin Bulgular

Uygulama öncesinde, ihtiyaç analizi için öğrencilere okuduğunu anlama becerileri ölçeği uygulanmıştır. Ayrıca, bu veriler ön test olarak kullanılmış ve uygulamanın sonunda bu ölçek son test olarak tekrar uygulanmıştır. Okuduğunu anlama becerilerine dayalı öğretimin, öğrencilerin okuduğunu anlama becerileri üzerindeki etkisine ilişkin araştırma sorusunu yanıtlamak için bağımlı örneklem t-testi yapılmış ve sonuçlar Tablo 5'te sunulmuştur.

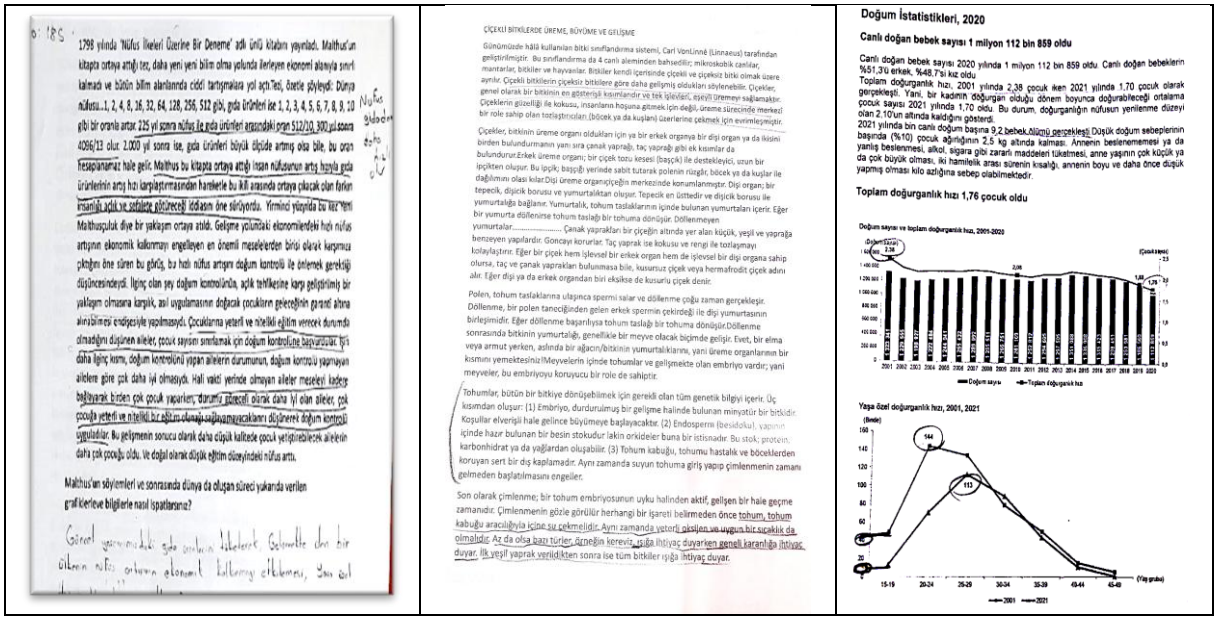
Tablo 5. Bağımlı örneklem t-testi sonuçları

Grup	Son-test		Ön-test		t	p	$Cohen's\ d$
	$\overline{X}$	ss	$\overline{X}$	ss			
Deney	68.5	6.146	43.5	7.597	21.585	.000*	3.502

*p<.05

Tablo 5'ten de görülebileceği gibi, analiz sonuçları okuduğunu anlama becerilerinde önemli bir gelişme olduğunu göstermiştir (t = 21.585, p < .05). Cohen'in (1988) kriterlerine göre, *Cohen's d* = 3.502 ile ölçülen etki büyüklüğü, öğretimin öğrencilerin gelişimine olumlu ve büyük ölçüde bir etkisi olduğunu göstermiştir.

Ek olarak, öğretmenin yansıtma notları, uygulama boyunca öğrencilerin soruları doğru cevaplama ve tartışmalar sırasında cevaplarını desteklemek için metinden veya görsel öğelerden kanıt bulma becerilerini geliştirdiklerini göstermiştir. Bunların yanısıra önemli kısımların altını çizme, bölümleri yıldız işaretiyle işaretleme ve metinden bilgi çıkarma gibi okuma stratejilerini öğrendikten sonra, öğrencilerin bu teknikleri etkili bir şekilde uygulamaya başladıkları gözlenmiştir. Başlangıçta çalışma yapraklarında hiçbir işaret yokken; Şekil 3'te gösterildiği gibi, sonraki çalışma yapraklarında öğrenciler çeşitli bölümlerin altını çizmiş ve daire içine almışlardır. Ayrıca, hatırlatma olarak metinler ve görsel öğeler üzerine notlar aldıkları da görülmüştür. Dahası, sınıf tartışmaları sırasında karşılaşılan bilinmeyen kelimelerin sayısında önemli bir azalma olduğu fark edilmiştir. Metinle ilgili belirsiz bölümlerin sayısı ve kafa karıştırıcı kısımlar hakkında sorulan soruların sayısı da önemli ölçüde azalmıştır.



Şekil 3. Çalışma yaprağı örnekleri

Okuduğunu Anlama Becerisine Dayalı Öğretime İlişkin Öğrenci Görüşleri

Öğrencilerle yapılan yüz yüze görüşmelerden elde edilen verilerin analizi sonucunda, öğrencilerin okuduğunu anlama becerisine dayalı öğretime ilişkin görüşleri dört tema altında toplanmıştır: bilişsel gelişime katkısı, sosyal-duygusal gelişime katkısı, öğrenme-öğretme süreci ve öneriler. Analizlerde ortaya çıkan bulgular ilgili tema başlığı altında sunulmuştur.

Tema 1. Bilişsel gelişime katkısı

Öğrencilerle yapılan görüşme sonucunda, okuduğunu anlama becerisine dayalı öğretimin öğrencilerin bilişsel gelişimlerine çeşitli yönlerden katkı sağladığı tespit edilmiştir. Elde edilen kod ve kategoriler Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Bilişsel gelişime katkısı temasına ilişkin kod ve kategoriler

Tema	Kategori	Kod
Bilişsel gelişime katkı	Okuduğunu anlama becerilerinin ve stratejilerinin gelişimi	Metinde önemli yerleri belirleme
		Bilinmeyen kelimeyi tahmin etme
		Yazılı metni görsele dönüştürme
		Tabloyu metne dönüştürme
		Bilinmeyen kelimelerin anlamını kendi kendine bulma
		Metindeki bilgileri ilişkilendirme
		Çıkarımda bulunma
		Yorumlama
		Analiz etme
		Tahmin etme
	Etkili öğrenme	Daha iyi anlama
		Kalıcı öğrenme
		Sınav sorularını anlama
		Derse hazırlıklı gelme
		Daha başarılı olma
		Bilgi ve deneyimleri ilişkilendirme
	Yeni bilgiler öğrenme	Güncel yaşama dair bilgiler edinme
		Kitapta olmayan Fen bilgilerine erişme
	Bilgi ve becerileri transfer etme	Diğer derslerde okuma stratejilerini kullanabilme
		Güncel yaşamlarına aktarabilme

Tablo 6'dan da görülebileceği gibi, öğrenciler hem okuduğunu anlama hem de fen öğreniminde bilişsel gelişim gösterdiklerinden bahsetmişlerdir. Bilmedikleri kelimelerin anlamlarını çıkarma, anahtar noktaları belirleme, yazılı metinleri görsel temsil haline dönüştürme veya tabloları yazılı formata dönüştürme gibi okuduğunu anlama stratejilerinde gelişmeler olduğunu belirtmişlerdir. Görüşmeler, bu stratejilerin kullanılmasının öğrencilerin analiz, çıkarım, yorumlama ve tahmin becerilerinin gelişmesine de katkıda bulunduğunu ortaya koymuştur. Bazı öğrenciler bu stratejileri diğer derslerde de kullandıklarını ifade etmişlerdir. Öğrenciler, okuduğunu anlama stratejilerini edinmenin konu ve sınav sorularını daha iyi anlamalarına, akademik başarıya ve daha kalıcı öğrenmeye yol açtığını vurgulamışlardır. Öğretmen tarafından verilen eğitim videolarını izleyerek derse hazırlıklı gelmelerinin akademik performanslarını önemli ölçüde artırdığını ve ders sırasında verilen metnin temel noktalarını daha kolay farkettiklerini belirtmişlerdir. Fen Bilimleri dersi kazanımları açısından, çeşitli hastalıklar ve bitkilerin anatomik yapıları hakkında değerli bilgiler edindiklerini, yeni edindikleri bilgileri önceki bilgi ve deneyimleriyle ilişkilendirebildiklerini ifade etmişlerdir. Ayrıca, bitki yapıları hakkındaki bilgilerinin kırsal bağlamlarda etkili bir şekilde uygulanabileceğini eklemişlerdir.

> *"Ö1: Becerim bu çalışma ile gelişti hocam. Her ders metin okuyup soruları cevapladığımızda becerimiz gelişti. Mesela ilk metin çalışmasında soruları iyi cevaplayamazken son metin çalışmasında daha iyi oldu. Bazı stratejiler de öğrendim. Önce soruyu okuyorum, şıkları okuyorum sonra metni okuyorum ve altını çiziyorum. Bilmediğim kelimeleri özel isim değilse tahmin etmeye çalışıyorum. Artık metinli sorular daha kolay geliyor."*

> *"Ö4: Okuduğumu unutuyordum ama bu çalışmada sürekli maruz kaldık okuduk, tartıştık ve böylece aklımda kalma oranı arttı. Derse gelmeden önce yaptığımız ön çalışmalar da etkili oldu, derse hazır gelince başarı da artmış oldu. Önemli yerleri daha rahat belirleyebiliyorum artık. Okuma metinlerinde konusunu ve ana fikrini belirlemede zorlanıyordum. Mesela denklem sorularında denklem kurma kısmında zorlanıyordum. Bu çalışmadan sonra artık Türkçe'de de Matematik'te de daha kolay yapabildiğimi fark ettim. Organların işlevleri not şeklinde yazınca ezber olarak kalıyor ama metin içinde ilişkili olarak verilince anlaşılması kolaylaştı ve ilişkilendirilmesi kolaylaştı. Çıkarım yapabilme ve yorum yapabilme de çalışmış olduk."*

"Ö3: Bu çalışmadan sonra beceri temeli kitapta daha az yanlışım çıkmaya başladı. Şimdi okuduğum aklımda kalmaya başladı. Okuduklarımızı analiz ettik ve soruları tartıştık, nerelere dikkat etmemiz gerektiğini öğrendik bu sebeple de aklımızda kalması gereken yerler kalıyor ve soruları tek okuma ile çözebiliyorum."

Ö4: Derse gelmeden önce yaptığımız ön çalışmalar da etkili oldu, derse hazır gelince başarı da artmış oldu. Önemli yerleri daha rahat belirleyebiliyorum artık."

Tema 2. Sosyal-duygusal gelişime katkısı

Uygulanan okuduğunu anlama becerisini geliştirmeye yönelik öğretim sonucunda sadece bilişsel kazanımlar elde edilmemiştir. Bu uygulamanın öğrencilerin sosyal- duygusal gelişimlerine katkı sağladığı da öğrencilerle yapılan görüşmeler sonrasında tespit edilmiştir. Tablo 7'de sosyal- duygusal gelişime katkı sağlandığına dair erişilen kod ve kategorilere yer verilmiştir.

Tablo 7. Sosyal- duygusal gelişime katkısı temasına ilişkin kod ve kategoriler

Tema	Kategori	Kod
Sosyal-duygusal gelişime katkısı	Okuduğunu anlamanın öneminin farkındalığı	Sorulan soruları anlamaya katkısını fark etme
		Sınav sorularını çözmedeki etkisini fark etme
		Dinlediğini anlamaya katkısını fark etme
		Okuduğu kitapları anlamaya etkisini fark etme
	Akademik tutumda gelişme	Sınav kaygısının azalması
		Akademik öz yeterliliğin artması
		Sınav sorularına ilginin artması
		Öğrenme motivasyonun artması
		Dersi eğlenceli bulma
		Derse karşı olumlu tutum geliştirme
	Sosyal becerilerin gelişimi	Sosyalleşme
		Etkili iletişim
		Kelime dağarcığının gelişimi
		Farklı sohbetlere katılabilme
		Etkili dinleme

Tablo 7'den de görülebileceği gibi, öğrenciler hem akademik hem de sosyal bağlamda okuduğunu anlama becerisinin önemine ilişkin farkındalıklarının arttığını bildirmişlerdir. Akademik açıdan, derslerde ve sınavlarda sorulan soruları doğru cevaplayabilmek için bu soruları anlamanın önemini fark etmişlerdir. Daha önce okudukları kitapları veya yaptıkları konuşmaları tam olarak kavrayamadıklarını fark ettiklerini ve bu durumun başkalarıyla etkileşimlerinde okuduğunu anlama becerisinin ne kadar önemli olduğunu gösterdiğini belirtmişlerdir. Ayrıca, öğrenciler sınav kaygılarının azaldığını ifade etmişler ve bunu hem ders materyallerini hem de karşılaştıkları soruları daha iyi anlamalarına bağlamışlardır. Sonuç olarak, problem çözmeye olan ilgileri, öğrenme motivasyonları ve derse karşı genel tutumları iyileşmiştir. Ayrıca, grup çalışması ve tartışmalar gibi aktif öğretim yöntemlerinin kendilerini sosyal olarak daha aktif hale getirdiğini belirtmişlerdir. Bu yöntemler, sınıf etkinliklerine daha fazla katılımı teşvik etmiş ve dinleme ve konuşma becerilerini geliştirmiştir. Bir öğrenci, kelime dağarcığının genişlemesinin, özellikle konuşma becerilerinde daha iyi iletişim kurmasına katkıda bulunduğunu özellikle belirtmiştir.

"Ö2: Okuduğumu anlıyorum sanıyordum ama anlamadığımı fark ettim, kaçırdığım yerleri gördüm. Farkındalığım gelişti benim."

"Ö5: Sizin yaptığınız etkinlikler ilgi çekiyordu. Bu etkinlikte sevmemi sağladı.

"Ö6: Önümüzde LGS sınavı var ve bu sınavın 2/3'ü okuduğunu anlama soruları. Metni anlamazsan, soruyu anlamazsan, soruyu çözemezsin, bu yüzden bu sınavda başarılı olmak için bu beceriyi öğrenmek gerekiyordu."

"Ö3: Grup çalışmaları ve tartışmalar beni sosyalleştirdi ve derse ilgimi arttırdı."

"Ö1: kitap okudukça düşünme becerimiz, kelime dağarcığımız ve konuşmamız gelişiyor… en önemlisi kelime bilgimiz gelişiyor."

Tema 3. Öğretme-öğrenme süreci

Okuduğunu anlamaya dayalı öğretimin öğretme-öğrenme süreciyle ilgili öğrencilerin görüşleri üç kategori altında sınıflandırılmıştır: aktif öğrenme yöntemleri, olumlu öğrenme ortamı ve öğretim materyalleri. Elde edilen kodlar ve kategoriler Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. Öğrenme-öğretme süreci temasına ilişkin kod ve kategoriler

Tema	Kategori	Kod
Öğretme-öğrenme süreci	Aktif öğretim yöntemleri	Beyin fırtınası
		Tartışma
		Grup etkinlikleri
		Soru-cevap
	Olumlu öğrenme ortamı	Eğlenceli ortam
		Meraklı ortam
		Materyal ve yöntem çeşitliliği
		Aktif katılım
		Dikkat çekicilik
	Materyallerin ilgi çekiciliği	Kitaptan farklı bilgiler içeren yazılar
		Güncel yaşamla ilgili metinler
		İlgi çekicilik
		Çeşitlilik

Tablo 8'de sunulan kodlar, öğrencilerin sınıfta kullanılan beyin fırtınası, tartışma, grup çalışması ve soru-cevap yöntemlerinin son derece etkili olduğunu ve derslere aktif katılımı sağladığını vurguladıklarını göstermektedir. Bu aktif katılımın, merak uyandıran ve öğrenmeyi keyifli hale getiren çeşitli etkinlikler ve materyallerle desteklenen olumlu bir öğrenme ortamı yarattığını bildirmişlerdir. Bu destekleyici atmosferin, öğrenmelerini, beceri gelişimlerini ve derse karşı tutumlarını önemli ölçüde etkilediği belirtilmiştir. Ayrıca, öğrenciler sağlanan materyallerdeki bilgilerin güncel ve ilginç olduğunu ve bunun öğretme-öğrenme sürecinin etkililiğine katkıda bulunduğunu ifade etmişlerdir.

"Ö5: …Sıkıcı, klasik bir ders olmadı. Hem soru çözdük hem eğlendik bu sebeple yararlı oldu, başarım gelişti bence."

"Ö3: Sade bir ders anlatsaydınız bize sadece sınavlarda çıkan şeyleri anlatırdınız. Ama daha önceden çalıştığımız için derse konuyu biliyor olarak gelmemiz bilim insanlarının düşünceleri gibi ilginç bilgileri falan bizimle paylaşmanız için size zaman kaldırdı ve biz de öğrenmiş olduk."

"Ö1: Kağıtlar (çalışma yaprakları) ilgi çekiciydi. Kitapta olmayan bilgi kâğıtta vardı. İki kaynak oldu."

"Ö2: Her ders metin okuyorduk ama hepsini farklı şekilde etkinliğe döndürüyorduk. Ya resmediyorduk ya grafik yorumluyorduk ya da tartışıyorduk. Hele son etkinlikte beraber baya eğlendik. Bir sonraki dersin metnini merak ederek geldim ve okul ya da test kitaplarında olmayan şeyleri gördüm."

Tema 4. Öneriler

Öğrenciler bu dersin okuduğunu anlama becerilerini geliştirdiğini ve genel öğrenmelerini artırdığını belirtmiş olsalar da öğretimi daha etkili ve verimli hale getirmek için önerilerde de bulunmuşlardır. Bu bağlamda elde edilen kodlar ve kategoriler Tablo 9'da sunulmuştur.

Tablo 9. Öneriler temasına ilişkin kod ve kategoriler

Tema	Kategori	Kod
Öneriler	Süre	Etkinlikler için daha fazla zaman
	Etkinlikler	Disiplinler arası yaklaşım
		İşbirlikli öğrenme
		Drama
		Daha fazla sesli okuma
	Materyaller	Farklı bilgilerin daha çok olduğu materyaller
		Tartışma sorularının daha çok olduğu materyaller

Tablo 9'da verilen öneriler, derslerin süresinin yetersiz olduğunu, okuduğunu anlama becerilerinin geliştirilmesine daha fazla zaman ayrılmasını ve tartışmaların uzatılmasını talep ettiklerini göstermektedir. Ayrıca, bu becerileri geliştirmek için disiplinler arası bir yaklaşımın uygulanmasını ve okuduğunu anlama becerisinin matematik öğretimine entegre edilmesini önermişlerdir. Buna ek olarak, öğrenciler okuduğunu anlama ile ilgili çeşitli öğretim yöntemlerinin, örneğin drama, işbirliğine dayalı öğrenme ve anahtar kavramların anlaşılmasını kolaylaştırmak için sesli okuma stratejilerinin daha fazla dahil edilmesini önermişlerdir. Sağlanan materyallerin okul kitaplarında genellikle bulunmayan bilgiler içerdiğini kabul etmişler, ancak daha da çeşitli içeriklere duydukları isteği de dile getirmişlerdir. Son olarak, katılımı derinleştirmek ve genel öğrenme deneyimini zenginleştirmek için tartışmalar sırasında sorulan soru sayısının artırılmasını vurgulamışlardır.

> *"Ö6: Diğer dersleri de içine alacak şekilde bir çalışma olsa daha iyi olabilirdi. Farklı konularda sayıların da dahil edilebildiği bir metin olabilirdi. Biz daha aktif olabilirdik. Drama gibi metinler yazabilirdik ve biz oynayabilirdik. Hareketli olunca daha anlaşılır olabilirdi. Son yapılan grup çalışması bence çok güzeldi onun gibi daha çok çalışma da yapılabilirdi."*

> *"Ö5: Kağıttaki bilgilerden öğrendik, ilgi çekici metinler vardı ve akılda kalıyordu. Metinlerle ilişkili daha fazla soru, daha farklı tartışmalara yol açacak sorular olabilirdi."*

Öte yandan, sınıf içi tartışmaların bazen dikkati dağıttığı ve konudan uzaklaşmaya neden olduğu da ifade edilmiştir. Bu nedenle, dikkati kolayca dağılan öğrencilerden biri, dersin öğretmen tarafından verilmesi ve özetlenmesi gerektiğini önermiştir.

> *"Ö2: Kötü yanı siz anlatmaya vakit bulamıyorsunuz bu sebeple de anlaşılması zor olabiliyor. Kendimizin çalışması yetersiz olabiliyor. Metin sonrasında siz anlatsanız bile bütünlüğü yakalayamıyoruz, araya başka sorular girebiliyor…Bütüncül bir şekilde anlatılmasına ihtiyaç duydum."*

Tartışma

Bu çalışma, 7. sınıf Fen Bilimleri öğretim programı "Canlılarda Üreme, Büyüme ve Gelişme" ünitesinde, tersyüz öğrenme modeliyle desteklenen okuduğunu anlamaya dayalı öğretimin etkilerini değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bulgular, tersyüz öğrenmeyle desteklenen okuduğunu anlamaya dayalı öğretimin ünite kazanımlarının edinilmesine katkıda bulunmakla kalmayıp, öğrencilerin okuduğunu anlama becerilerini de geliştirdiğini göstermiştir. Okuduğunu anlama stratejilerinin uygulandığı sınıftaki öğrencilerin akademik başarısı, geleneksel öğretimin uygulandığı sınıftaki öğrencilerin akademik başarısından anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, öğretmenin yansıtma notları ve öğrenci ürünleri, öğrencilerin öğrendiklerini çeşitli şekillerde sergileyebildiklerini göstermiştir. Nitekim, görüşmeler yoluyla elde edilen öğrencilerin görüşleri de bu sonuçları desteklemiş ve bunların altında yatan nedenlere ilişkin içgörüler sağlamıştır.

Çok sayıda çalışma, öğrencilerin fen bilimlerinde akademik başarıları ile okuduğunu anlama becerileri arasında güçlü bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur (Akbaşlı vd., 2016; Baştuğ, 2014; Bayat vd., 2014; Cano vd., 2014; Imam vd., 2014; Karasu ve Haşıloğlu, 2020; Meneses vd., 2018; Reed vd., 2017). Öğrencileri bilimsel metinlerden oluşan okuduğunu anlama etkinliklerine dahil etmek, bu çalışmada

da uygulanan stratejilerle birleştirildiğinde, yalnızca fende değil, aynı zamanda tüm sözel içerikli konularda öğrenci performansını etkili bir şekilde artırabilmektedir (Holliday ve Cain, 2012). Okuduğunu anlamak çok önemlidir; çünkü araştırmalar bilimsel metinleri anlamanın, bilimsel olmayan metinleri yorumlamaktan genellikle daha zor olduğunu göstermiştir (Cromley vd., 2010; Handayani vd., 2018; Johnson ve Zabrucky, 2011). Bu bağlamda Fang (2006), öğrencilerin ilkokuldan ortaokula geçerken, günlük yaşam dilinde "okumayı öğrenmek"ten, "öğrenmek için okumaya" geçtiklerini belirtmektedir. Bu geçiş, ortaokul Fen Bilimleri metinleriyle karşılaşan öğrenciler için önemli dilbilimsel zorluklara yol açabilmektedir. Dahası, Fang okuduğunu anlama becerileri ile bilimsel süreç becerileri arasındaki hayati bağlantıyı vurgulayarak, okuduğunu anlama becerilerini edinmenin Fen derslerinde akademik başarı elde etmenin önemli bir anahtarı olduğunu öne sürmektedir. Sonuç olarak, bu çalışmanın da gösterdiği gibi, okuduğunu anlama stratejilerinin uygulanmasının bilimsel metinlerin anlaşılırlığını artırdığı ve böylece öğrenme sürecini kolaylaştırdığı sonucuna varılabilir.

Okuduğunu anlamak; kelime bilgisine sahip olmak, akıcı okumak ve konuyla ilgili farkındalığa sahip olmaktan daha fazlasını kapsamaktadır; aynı zamanda bilgileri kişisel deneyimlerle ilişkilendirmek, çıkarımlarda bulunmak, yorumlamak, sınıflandırmak ve özetlemek gibi becerilerini de içermektedir (Lyon, 1998; McCarthy ve Yan, 2024). Bu çalışmadan elde edilen bulgular, uygulanan öğretimin olumlu etkilerinin akademik başarının ötesinde okuduğunu anlama becerilerindeki gelişmeleri de kapsadığını göstermektedir. Öğrenciler görsel, metin ve tablo okuma, tabloyu metne ve metni tabloya dönüştürme, çıkarımlarda bulunma, yorumlama ve tahminlerde bulunma gibi okuduğunu anlama becerilerinde gelişme kaydettiklerini belirtmişlerdir. Alan yazında, okuduğunu anlamaya dayalı öğretiminde kullanılan stratejilerin bu becerileri etkili bir şekilde geliştirdiğini gösteren çalışmalar da bulunmaktadır. Kanmaz (2012), okuduğunu anlama becerisini geliştirmek amacıyla Türkçe dersinde bir çalışma yürütmüş ve öğrencilerin bu beceriyi edindiklerini ve kalıcı olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, öğrenciler bu stratejileri diğer derslerde de uyguladıklarını bildirmişler ve bu stratejileri başka alanlara aktarabileceklerini göstermişlerdir. Obalı (2009) da Türkçe ve Matematikte okuduğunu anlama becerilerini uygulayan öğrencilerin bu becerileri Fen Bilimlerine de aktarabildiklerini göstermiştir.

Bu çalışma, okuduğunu anlamaya dayalı öğretimin öğrencilerin sosyal-duygusal gelişimine de önemli ölçüde katkıda bulunduğunu ortaya koymaktadır. Sparapani ve diğerleri (2018) tarafından yapılan araştırma da sosyal-duygusal beceriler ile okuma yeterliliği arasında dikkate değer bir ilişki olduğunu göstermektedir. Bu çalışmaya katılanlar, okuduğunu anlama öğretiminin çok yönlü faydalarını dile getirmişler ve özellikle dinleme ve iletişim becerileri gibi sosyal becerilerin gelişimi üzerindeki olumlu etkilerini vurgulamışlardır. Bu bağlamda Epçaçan (2018), okuduğunu anlama becerilerinin geliştirilmesinin sadece dil kullanımı ve kendini ifade etme becerilerini iyileştirmekle kalmayıp, sözlü iletişimi anlama ve farklı bakış açılarını takdir etme becerisini de geliştirdiğini belirtmektedir. Bir başka önemli bulgu, öğrencilerin başlangıçta materyalleri ve konuşmaları iyi bir şekilde anladıklarını düşünmelerine rağmen, okuduğunu anlamaya dayalı öğretim sayesinde aslında o kadar da iyi anlamamış olduklarının farkına varmış olmalarıdır. Bu bulgu ilgili alan yazınla uyumlu olarak okuduğunu anlama becerilerinin öz farkındalığın artmasına katkıda bulunduğu ortaya koymaktadır (Fisher ve Frey, 2014; Kanmaz, 2012). Bu bağlamda, Bandura (1997) da okuduğunu anlama becerilerine sahip bireylerin öz yeterliliklerini daha etkili bir şekilde değerlendirme eğiliminde olduklarını açıklamıştır. Bunlara ek olarak, öğrenci görüşmeleri; okuduğunu anlamaya odaklanan öğretimin sınav kaygısını azalttığını, akademik öz yeterliliği artırdığını, problem çözmeye olan ilgiyi uyandırdığını, öğrenmeye daha motive ettiğini ve sınıf etkinliklerine aktif katılımı teşvik ettiğini ortaya koymuştur. Öğrencilerin öğrenme isteğini artıran bu davranışlar, akademik motivasyonun göstergeleri olarak kabul edilmektedir (Long vd., 2007). Bu motivasyon, mevcut çalışmanın da ortaya koyduğu gibi, öğrencilerin derslerine veya okullarına karşı olumlu tutuma sahip olmalarının temel nedenlerinden biridir (Gülle, 2021). Aslında, öğrencilerin yanıtlarına göre, okuduklarını anlayabildikleri ve okuduğunu anlama stratejilerini kullanarak soruları başarıyla çözebildikleri için akademik motivasyonları artmıştır. Bu, bireylerin başarı veya başarısızlık potansiyelleri hakkındaki yargıları olarak tanımlanan öz yeterlilik (Bandura ve National Inst of Mental Health, 1986) algılarının olumlu

geliştiğini göstermektedir. Nitekim, öz yeterlilik öğrencilerin çeşitli etkinliklerdeki çabalarını, azimlerini, ilgilerini ve nihayetinde başarılarını önemli ölçüde etkilemektedir (Schunk ve DiBenedetto, 2020) ve bu nedenle, yüksek öz yeterliliğe sahip olmak akademik motivasyonun artmasına neden olmaktadır (Haidari vd., 2023; Li vd., 2024).

Öğrenciler ayrıca okuduğunu anlamaya dayalı öğretme-öğrenme sürecine ilişkin görüşlerini de paylaşmışlardır. Öğrenme ortamının aktif öğretim yöntemleri, çeşitli materyaller ve farklı metinlerin kullanımı sayesinde ilgi çekici olduğunu ifade etmişlerdir. Özellikle soru-cevap oturumları, beyin fırtınası, tartışmalar, sesli düşünme ve grup çalışması gibi yöntem ve teknikler, öğrencilerin derse aktif katılım göstermelerinin temel nedeni olarak vurgulanmıştır. Bulgular, bu yöntemlerin olumlu bir öğretim ortamına katkı sağlayarak öğrencilerin öğrenmelerini, okuduğunu anlamalarını ve duyuşsal becerilerini geliştirdiğini göstermektedir. Alan yazında da benzer sonuçlar görülmekte, beyin fırtınası, soru-cevap, tartışma ve grup çalışması gibi aktif öğretim yöntemlerinin okuduğunu anlama becerilerine olumlu katkı sağladığı belirtilmektedir (Galimpin, 2024; Ghabanchi ve Behrooznia, 2014; Jalilifar, 2010; Syamsir vd., 2021). Bu çalışmada tüm derslerde sıklıkla kullanılan soru-cevap tekniğine ilişkin olarak, Fen dersindeki metinlerde bu tekniğin kullanımının hem okuduğunu anlama hem de akademik başarı üzerinde etkili olduğu ifade edilmektedir (Gudelos, 2023; Kinniburgh ve Shaw, 2009). Bu çalışmada kullanılan bir diğer okuma stratejisi ise sesli düşünme tekniğidir; her metin önce sessiz okuma yoluyla ele alınmış, ardından sesli düşünme etkinlikleriyle analiz edilmiştir. Benzer şekilde, metinler üzerinde sesli düşünme analizleri yapan çalışmalar, öğrencilerin okuduğunu anlama becerilerinin gelişimine olumlu etkiler sağladığını göstermiştir (Kucan ve Beck, 1997; Kumar ve Dhar, 2023).

Bütün bunların yanısıra, ters yüz öğrenme modelinden yararlanmanın yukarıda belirtilen okuduğunu anlamaya dayalı öğretimin olumlu sonuçlara katkısı olduğunu da kabul etmek gerekir. Bu modelden yararlanmanın temel amacı, özellikle öğretim programının yoğun içeriği dikkate alındığında, etkili bir okuduğunu anlama öğretimi için yeterli zaman kazanmaktı. Nitekim, bulgular ters yüz öğrenme modelinin, öğretmenin sınıf içi zamanı daha verimli kullanmasına fırsat verirken, öğrencilerin derse hazırlıklı gelmelerini sağladığını ve bu sayede derste daha iyi odaklandıklarını ve anladıklarını ortaya konmuştur. İlgili alan yazın da ters yüz öğrenme modelinin; etkinliklere daha fazla zaman ayırma, sınıf içi etkileşimi geliştirme ve aktif, derinlemesine öğrenmeyi teşvik etme gibi çeşitli avantajlarına işaret etmektedir (Horn, 2013; McLean vd., 2016; Michaelsen, 2020). Deneysel araştırmalar da bu öğretim yaklaşımının öğrencilerin sınıf ortamına yönelik tutumlarını olumlu etkilediğini, motivasyonu artırdığını ve genel akademik başarıya katkıda bulunduğunu ortaya koymaktadır (Alsancak Sırakaya, 2015; Duman, 2019; Kaya, 2018).

Görüşme yapılan öğrenciler, fen bilimlerinde okuduğunu anlamaya dayalı öğretimin önemini kabul etmekle kalmamış, dersin etkililiğini artırmaya yönelik çeşitli öneriler de sunmuşlardır. Özellikle farklı etkinliklere daha fazla zaman ayrılmasının önemini vurgulamışlardır. Ayrıca daha fazla okuma materyali ile birlikte sesli okuma oturumları, drama ve disiplinlerarası yaklaşımlar gibi daha çeşitli etkinliklerin yer almasını talep etmişlerdir. Bu talep, öğrencilerin öğrenme motivasyonlarını ve okuduğunu anlama temelli öğretime yönelik olumlu tutumlarını göstermektedir.

Bu çalışmanın bulguları, Fen Bilimlerinde ters yüz öğrenme modeliyle desteklenen okuduğunu anlamaya dayalı öğretimin, öğrencilerin akademik, bilişsel, sosyal ve duyuşsal boyutlardaki bütüncül gelişimini artırabileceğini göstermektedir. Ayrıca, genel olarak öğretme-öğrenme süreçleri üzerinde de olumlu bir etkisi olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, elde edilen sonuçların genellenmesine ilişkin bazı sınırlılıklar bulunmaktadır. Araştırma yalnızca erkek öğrencilerin öğrenim gördüğü bir ortaokulda yürütülmüştür; bu nedenle, bu yaklaşımın karma eğitim verilen ya da sadece kız öğrencilerin bulunduğu okullarda da test edilmesi, bulguları genellemek ve cinsiyetler arası karşılaştırmalı bir analiz yapmak açısından faydalı olacaktır. Ayrıca, bu çalışma 7. sınıf Fen Bilimleri öğretim programındaki yalnızca tek bir üniteyi incelemektedir. Dolayısıyla, yöntemin daha geniş kapsamda uygulanması, etkilerinin ve sonuçlarının daha kapsamlı biçimde araştırılması açısından önemlidir. Öğrencilerden gelen öneriler dikkate alınarak, gelecek araştırmalarda bu çalışmanın aynı anda birden fazla ders alanında yürütülebilir ve drama gibi çeşitli etkinliklerle zenginleştirilebilir. Çalışmanın sonuçları, ilgili

alan yazınla birlikte değerlendirildiğinde, okuduğunu anlamaya dayalı öğretimin yalnızca fen bilimleriyle sınırlı kalmayıp diğer akademik disiplinlere de yaygınlaştırılmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır. Ayrıca, okuduğunu anlama etkinliklerine daha fazla zaman ayırmak için ters yüz öğrenme modelinin benimsenmesi de özellikle önerilebilir. Bu bağlamda, okuduğunu anlamaya dayalı öğretim ve önerilen etkinlikleri içeren hizmet öncesi ya da hizmet içi öğretmen eğitim programlarının yanı sıra rehber kitapların geliştirilmesi, bu öğretim yaklaşımının benimsenmesinde etkili olabilir. Bu kaynaklar, öğretmenlerin farklı ders alanlarında okuduğunu anlama becerilerini geliştirmeyi destekleyen yöntem ve teknikleri etkili biçimde kullanmalarını güçlendirecektir

Kaynakça

Adams, J. M. (1980). Failures to comprehend and levels of processing in reading. In R. J. Spiro, B. C. Bruce, & W. F. Brewer (Eds.), *Theoretical issues in reading comprehension: Perspectives from cognitive psychology, linguistics, artificial intelligence, and education* (pp. 87-112). Lawrence Erlbaum Associates.

Akbaşlı, S., Şahin, M., & Yaykiran, Z. (2016). The effect of reading comprehension on the performance in science and mathematics. *Journal of Education and Practice*, *7*(16), 108-121.

Al-Momani, M. A. K. (2022). The effect of the flipped learning strategy in science teaching on developing the motivation to learn among primary school students in Jordan. *Journal of Educational and Social Research, 12*(1), 133-143. https://doi.org/10.36941/jesr-2022-0012

Alsancak Sırakaya, D. (2015). *Tersyüz sınıf modelinin akademik başarı, öz-yönetimli öğrenme hazır bulunuşluğu ve motivasyon üzerine etkisi* (Thesis No. 419422) [Doctoral dissertation, Gazi University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Anılan, H. (2004). Bazı değişkenler açısından Türkçe dersinde okuduğunu anlama. *Sosyal Bilimler Dergisi*, *6*(2), 89-102.

Anjass, E., Hamed, C., & Aguaded Ramírez, E. M. (2025). The effectiveness of using the flipped classroom in science education for ninth-grade students. *Journal of Technology and Science Education*, *15*(1), 78-90. https://doi.org/10.3926/jotse.2842

Avci, D. E., Onal, N. S., & Usak, M. (2014). Turkish teachers' opinions about science-technology-society-environment acquisitions in science and technology course curriculum. *Journal of Baltic Science Education*, *13*(2), 216-230. https://doi.org/10.33225/jbse/14.13.213

Bakırcıoğlu, R. (2016). *Ansiklopedik eğitim ve psikoloji sözlüğü* (2nd ed). Anı Yayıncılık.

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

Bandura, A. & National Inst of Mental Health. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice-Hall.

Barası, M., & Erdamar, G. (2021). 2018 ortaokul Türkçe dersi öğretim programının 21. yüzyıl becerileri açısından incelenmesi: Öğretmen görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 21*(1), 222-242. https://doi.org/10.17240/aibuefd.2021.21.60703-851474

Baştuğ, M. (2014). The structural relationship of reading attitude, reading comprehension and academic achievement. *International Journal of Social Sciences and Education, 4*(4), 931-946.

Bayat, N., Şekercioğlu, G., & Bakır, S. (2014). Okuduğunu anlama ve fen başarısı arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *Eğitim ve Bilim, 39*(176), 457-466. https://doi.org/10.15390/EB.2014.3693

Bayram, K. & Kanmaz, A. (2022). *8*. sınıf öğrencilerinin üstbilişsel okuma stratejilerini kullanma düzeyleri ile okuduğunu anlama başarıları arasındaki ilişki. *Ana Dili Eğitimi Dergisi, 10*(2), 309-326. https://doi.org/10.16916/aded.1064636

Baysal, Z. N., Çarıkçı, S., & Yaşar, E. B. (2017). Sınıf öğretmenlerinin düşünme becerileri öğretimine yönelik farkındalıkları. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi, 5*(1), 7-28. https://doi.org/10.14689/issn.2148-2624.1.5c1s1m

Belet, Ş., & Yaşar, Ş. (2007). Öğrenme stratejilerinin okuduğunu anlama ve yazma becerileri ile Türkçe dersine ilişkin tutumlara etkisi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama, 3*(1), 69-86.

Bloom, B. S. (1976). *Human characteristics and school learning*. McGraw-Hill Book Company.

Bryman, A. (2016). *Social research methods* (5th ed.). Oxford University Press.

Büyüköztürk, Ş. (2024). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı: İstatistik, araştırma deseni, SPSS uygulamaları ve yorum* (31st ed.). Pegem Akademi.

Büyüköztürk, Ş., Çokluk, Ö., & Köklü, N. (2014). *Sosyal bilimler için istatistik* (15th ed.). Pegem Akademi.

Byrne, B. M. (1998). *Structural equation modelling with LISREL, PRELIS and SIMPLIS: Basic concepts, applications and programming.* Lawrence Erlbaum Associates.

Cain, K., Oakhill, J. V., Barnes, M. A., & Bryant, P. E. (2001). Comprehension skill, inference-making ability, and their relation to knowledge. *Memory & Cognition, 29*(6), 850-859. https://doi.org/10.3758/BF03196414

Cano, F., García, Á., Berbén, A. B. G., & Justicia, F. (2014). Science learning: A path analysis of its links with reading comprehension, question-asking in class and science achievement. *International Journal of Science Education*, *36*(10), 1710-1732. https://doi.org/10.1080/09500693.2013.876678

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum.

Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2017). *Designing and conducting mixed-methods research* (3rd ed.). SAGE Publications.

Cromley, J. G., Snyder-Hogan, L. E., & Luciw-Dubas, U. A. (2010). Reading comprehension of scientific text: A domain-specific test of the direct and inferential mediation model of reading comprehension. *Journal of Educational Psychology, 102*(3), 687-700. https://doi.org/10.1037/a0019452

Çelik, S. (2020). *Öğretmenlerin beceri öğretimi yeterlik algıları ile ölçme ve değerlendirme yeterlik algıları arasındaki ilişki* (Thesis No. 657462) [Doctoral dissertation, Gazi University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Delanoy, N., El-Hacha, J., Miller, M., & Brown, B. (2024). Implementing a flipped learning approach with TPACK in grades 6 to 9. *Canadian Journal of Learning and Technology*, *50*(1), 1-20. https://doi.org/10.21432/cjlt28506

Demirel, Ö., & Şahinel, M. (2019). *Türkçe ve sınıf öğretmenleri için Türkçe öğretimi* (7th ed.). Pegem Akademi Yayıncılık.

Derman, İ. (2019). *Fen bilimleri dersinin yaşamla ilişkilendirilme düzeyi* (Thesis No. 584967) [Doctoral dissertation, Hacettepe University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Dewitz, P., Jones, J., & Leahy, S. (2009). Comprehension strategy instruction in core reading programs. *Reading Research Quarterly, 44*(2), 102-126. https://doi.org/10.1598/RRQ.41.2.1

Dole, J. A., Duffy, G. G., Roehler, L. R., & Pearson, P. D. (1991). Moving from the old to the new: Research on reading comprehension instruction. *Review of Educational Research, 61*(2), 239-264. https://doi.org/10.3102/00346543061002239

Duke, N. K., Ward, A. E., & Pearson, P. D. (2021). The science of reading comprehension instruction. *The Reading Teacher, 74*(6), 663-672. https://doi.org/10.1002/trtr.1993

Duman, İ. (2019). *Etkinlik temelli öğrenmeye dayalı ters-yüz edilmiş sınıf modelinin öğrencilerin akademik başarı ve öğrenme motivasyonlarına etkisi* (Thesis No. 584820) [Doctoral dissertation, Sakarya University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Durgun, E., & Önder, İ. (2019). The relationship of science achievement with reading comprehension, graphic reading, problem solving skills in middle school seventh grade students. *Journal of Individual Differences in Education, 1*(1), 1-13.

Elmas, R., Öztürk, N., Irmak, M., & Cobern, W. W. (2014). An investigation of teacher response to national science curriculum reforms in Turkey. *International Journal of Physics and Chemistry Education, 6*(1), 2-33. https://doi.org/10.51724/ijpce.v6i1.53

Epçaçan, C. (2018). Okuma ve anlama becerilerinin öğretim sürecine etkisi üzerine bir değerlendirme. *Turkish Studies-Educational Sciences, 13*(19), 615-630. https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.14123

Epçaçan, C., & Erzen, M. (2010). Okuduğunu anlama becerileri ölçeği geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Milli Eğitim Dergisi, 40*(185), 22-32.

Erbil, D. G. (2020). A review of flipped classroom and cooperative learning method within the context of Vygotsky theory. *Frontiers in Psychology,* (11), 1157. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01157

Erden, B. (2020). Türkçe, Matematik ve Fen Bilimleri dersi beceri temelli sorularına ilişkin öğretmen görüşleri. *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi, 5*(2), 270-292.

Esen Aygün, H. (2021). İlkokul öğrencilerinin okuduğunu anlama becerisi ile okuma kaygısı arasında okuma alışkanlığının aracı rolü. *Milli Eğitim Dergisi, 50*(231), 91-109. https://doi.org/10.37669/milliegitim.746081.

Fang, Z. (2006). The language demands of science reading in middle school. *International Journal of Science Education, 28*(5), 491-520. https://doi.org/10.1080/09500690500339092

Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (5th ed.). Sage.

Finch, W. H. & French, B. F. (2019). *Educational and psychological measurement.* Routledge. https://doi.org/10.4324/9781315650951

Fisher, R., & Frey, N. (2014). Close reading as an intervention for self-awareness in reading. *Journal of Adolescent & Adult Literacy, 57*(7), 367-376. https://doi.org/10.1002/jaal.266

Galimpin, J. L. (2024). Enhancing mathematics and science learning through improved reading comprehension: A systematic literature review. *EPRA International Journal of Multidisciplinary Research (IJMR), 10*(7), 284-288. https://doi.org/10.36713/epra17754

Ghabanchi, Z., & Behrooznia, S. (2014). The impact of brainstorming on reading comprehension and critical thinking ability of EFL learners. *Procedia-Social and Behavioral Sciences,* (98), 513-521. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.03.447

Green, F. (2011). *What is skill? An inter-disciplinary synthesis* (LLAKES Research Paper 20). Centre for Learning and Life Chances in Knowledge Economies and Societies. https://www.llakes.org/wp-content/uploads/2011/02/Green-What-is-Skill-reduced.pdf

Gudelos, J. T. (2023). Inquiry-based reading comprehension activities in science to improve academic performance. *International Journal of Innovation and Research in Educational Studies, 10*(1), 13-22.

Gülle, A. (2021). Ortaokul öğrencilerinin okul motivasyonlarının, derse yönelik etkin katılım ve öğrenmeye yönelik sorumluluk açısından incelenmesi. *Uluslararası İnovatif Eğitim Araştırmacısı*, *1*(1), 1-17. https://doi.org/10.29228/iedres.51081

Günaydın, Y., & Başaran, M. (2022). The predictive power of reading comprehension, attitude toward sciences, test technique, and science subject matter knowledge in predicting PISA scientific Literacy test total score. *Participatory Educational Research*, *9*(6), 206-220. http://doi.org/10.17275/per.22.136.9.6

Güneş, F. (2012). Bologna süreci ile yükseköğretimde öngörülen beceri ve yetkinlikler. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi, 2*(1), 1-9. https://doi.org/10.5961/jhes.2012.026

Haidari, S. M., Koçoğlu, A., & Kanadlı S. (2023). Contribution of locus of control, self-efficacy, and motivation to student achievement: A meta-analytic structural equation modelling. *Journal on Efficiency and Responsibility in Education and Science, 16*(3), 245-261. http://doi.org/10.7160/eriesj.2023.160308

Handayani, W., Setiawan, W., Sinaga, P., & Suhandi, A. (2018). Students' reading comprehension skills of science and physics texts. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA, 4*(2), 203-211. https://doi.org/10.21831/jipi.v4i2.21633

Herman, P., Perkins, K., Hansen, M., Gomez, L. & Gomez, K. (2010). The effectiveness of reading comprehension strategies in high school science classrooms. In *Proceedings of the 2010 Interactional Conference of the Learning Sciences* (pp. 857-864). International Society of the Learning Sciences.

Holliday, W. G., & Cain, S. D. (2012). Teaching science reading comprehension: A realistic, research-based approach. In B. Fraser, K. Tobin, & C. McRobbie (Eds.), *Second international handbook of science education* (pp. 1405-1418). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-9041-7

Horn, M. B. (2013). The transformational potential of flipped classrooms: Different strokes for different folks. *Education Next, 13*(3), 78-79.

Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. S*tructural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal, 6*(1), 1-55. https://doi.org/10.1080/10705519909540118

Imam, O. A., Mastura, M. A., Jamil, H., & Ismail, Z. (2014). Reading comprehension skills and performance in science among high school students in the Philippines. *Asia Pacific Journal of Educators and Education*, (29), 81-94.

Jalilifar, A. (2010). The effect of cooperative learning techniques on college students' reading comprehension. *System, 38*(1), 96-108. https://doi.org/10.1016/j.system.2009.12.009

Johnson, B. E., & Zabrucky, K. M. (2011). Improving middle and high school students' comprehension of science texts. *International Electronic Journal of Elementary Education, 4*(1), 19-31.

Käsper, M., Uibu, K., & Mikk, J. (2020). The effects of teaching strategies on primary school students' reading outcomes and interest in reading. *L1 Educational Studies in Language and Literature,* (20), 1-24. https://doi.org/10.17239/L1ESLL-2020.20.01.12

Kanmaz, A. (2012). *Okuduğunu anlama stratejisi kullanımının, okuduğunu anlama becerisi, bilişsel farkındalık, okumaya yönelik tutum ve kalıcılığa etkisi* (Thesis No. 312393) [Doctoral dissertation, Aydın Adnan Menderes University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Karacaoğlu, Ö. C., & Kasap, Y. (2023). The effect of reading comprehension skills on mathematics and science according to PISA data. *International Journal of Educational Research Review*, *8*(3), 623-637. https://doi.org/10.24331/ijere.1246885

Karasu, İ. & Haşıloğlu, M. A. (2020). Okuduğunu anlama yorumlama ve dört işlem becerisinin 6. sınıf fen bilimleri dersi sürat konusundaki öğrenci başarısına etkisi. *Journal of Computer and Education Research, 8*(15), 136-155. https://doi.org/10.18009/jcer.649866

Katrancı, M., & Kuşdemir, Y. (2016). Okumada kaygı ve anlama: Ana fikri bulamıyorum öğretmenim!. *Eğitim ve Bilim, 41*(183), 251-266. http://doi.org/10.15390/EB.2016.4951

Kaya, D. (2018). Matematik öğretiminde ters yüz öğrenme modelinin ortaokul öğrencilerin derse katılımına etkisi. *Sakarya University Journal of Education, 8*(4), 232-249. https://doi.org/10.19126/suje.453729

Kinniburgh, L. H., & Shaw, E. L. (2009). Using question-answer relationships to build: Reading comprehension in science. *Science Activities, 45*(4), 19-28. https://doi.org/10.3200/SATS.45.4.19-28

Koray, Ö., & Çetinkılıç, S. (2020). The use of critical reading in understanding scientific texts on academic performance and problem-solving skills. *Science education international*, *31*(4), 400-409. https://doi.org/10.33828/sei.v31.i4.9

Kucan, L. & Beck, I. L. (1997). Thinking aloud and reading comprehension research: inquiry, instruction, and social interaction. *Review of Educational Research, 67*(3), 271-299. https://doi.org/10.3102/00346543067003271

Kumar, R., & Dhar, D. (2023). A think-aloud study: Exploring the effects of digital vs. print comics on reading efficiency and comprehension. *Education and Information Technologies,* (29), 12143-12166. https://doi.org/10.1007/s10639-023-12281-8

Li, J., Wang, C., & King, R. B. (2024). Which comes first? Modeling longitudinal associations among self-efficacy, motivation, and academic achievement. *System,* (121), 103268. https://doi.org/10.1016/j.system.2024.103268

Liang, L. A., & Dole, J. A. (2006). Help with teaching reading comprehension: Comprehension instructional frameworks. *The Reading Teacher*, *59*(8), 742-753. http://www.jstor.org/stable/20204415

Lo, C. K., & Hew, K. F. (2017). A critical review of flipped classroom challenges in K-12 education: Possible solutions and recommendations for future research. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, *12*(4), 1-22. https://doi.org/10.1186/s41039-016-0044-2

Long, J. F., Monoi, S., Harper, B., Knoblauch, D., & Murphy, P. K. (2007). Academic motivation and achievement among urban adolescents. *Urban Education, 42*(3), 196-222. https://doi.org/10.1177/0042085907300447

Lyon, G. R. (1998). Why reading is not a natural process. *Educational Leadership, 55*(6), 14-18.

McCarthy, K. S., & Yan, E. F. (2024). Reading comprehension and constructive learning: Policy considerations in the age of artificial intelligence. *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences*, *11*(1), 19-26. https://doi.org/10.1177/23727322231218891.

McKeown, M. G., Beck, I. L., & Blake, R. G. (2009). Rethinking reading comprehension instruction: A comparison of instruction for strategies and content approaches. *Reading Research Quarterly, 44*(3), 218-253. https://doi.org/10.1598/RRQ.44.3.1

McLean, S., Attardi, S. M., Faden, L., & Goldszmidt, M. (2016). Flipped classrooms and student learning: not just surface gains. *Advances in Physiology Education*, *40*(1), 47-55. https://doi.org/10.1152/advan.00098.2015.

Millî Eğitim Bakanlığı. (2005). *İlköğretim sosyal bilgiler dersi (4-5. sınıflar) öğretim programı ve kılavuzu*. Devlet Kitapları Müdürlüğü.

Millî Eğitim Bakanlığı. (2018). *Fen bilimleri dersi öğretim programı*. https://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/201812312311937-FEN%20BİLİMLERİ%20ÖĞRETİM%20PROGRAMI2018.pdf

Millî Eğitim Bakanlığı. (2019). *PISA 2018 Türkiye ön raporu*. https://www.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2019_12/03105347_PISA_2018_Turkiye_On_Raporu.pdf

Millî Eğitim Bakanlığı. (2023). *K12 beceriler çerçevesi Türkiye bütüncül modeli.*

Millî Eğitim Bakanlığı. (2024). *Fen Bilimleri dersi öğretim programı*. https://tymm.meb.gov.tr/upload/program/2024programfen345678Onayli.pdf.

Meneses, A., Escobar, J. P., & Véliz, S. (2018). The effects of multimodal texts on science reading comprehension in Chilean fifth-graders: Text scaffolding and comprehension skills. *International Journal of Science Education, 40*(18), 2226-2244. https://doi.org/10.1080/09500693.2018.1527472.

Michaelsen, A. S. (2020) The flipped classroom. In A. S. Michaelsen (Ed.), *The digital classroom: Transforming the way we learn* (1st ed.). Routledge. https://doi.org/10.4324/9781003104148.

Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). McGraw-Hill.

Obalı, B. (2009). *Öğrencilerin fen ve teknoloji akademik başarısıyla Türkçede okuduğunu anlama ve matematik başarıları arasındaki ilişki* (Thesis No. 245173) [Master's thesis, Sakarya University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

OECD. (2018). *The future of education and skills education 2030: The future we want*. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2018/06/the-future-of-education-and-skills_5424dd26/54ac7020-en.pdf

OECD. (2019), *PISA 2018 results (Volume I): What students know and can do.* https://doi.org/10.1787/5f07c754-en

OECD. (2023), *PISA 2022 Results (Volume I): The state of learning and equity in education.* https://doi.org/10.1787/53f23881-en

OECD. (n.d). *OECD future of education and skills 2030.* https://www.oecd.org/education/2030-project/

Ortlieb, E., & Norris, M. (2012). Using the think-aloud strategy to bolster reading comprehension of science concepts. *Current Issues in Education*, *15*(1), 1-10.

Ozuru, Y., Dempsey, K., & McNamara, D. S. (2009). Prior knowledge, reading skill, and text cohesion in the comprehension of science texts. *Learning and Instruction, 19*(3), 228-242. https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2008.04.003

Özbay, M., & Özdemir, B. (2012). Okuduğunu anlama sürecinde çıkarım yapma becerisinin işlevi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 9*(18), 17-28.

Patton, M. Q. (2014). *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice* (4th ed.). Sage Publications.

Pearson, P. D. & Cervetti, G. N. (2017). The roots of reading comprehension instruction. In S.E. Isreal (Ed.), *Handbook of research on reading comprehension* (2nd ed., pp.12-56). The Guilford Press.

Perfetti, C. A., & Stafura, J. Z. (2014). Word knowledge in a theory of reading comprehension. *Scientific Studies of Reading, 18*(1), 22-37. https://doi.org/10.1080/10888438.2013.827687

Posner, G. J. (2004). *Analyzing the curriculum* (3rd ed.). McGraw Hill Companies.

Reed, D. K., Petscher, Y., & Truckenmiller, A. J. (2017). The contribution of general reading ability to science achievement. *Reading Research Quarterly*, *52*(2), 253-266. https://doi.org/10.1002/rrq.158

Roman, D., Jones, F., Basaraba, D., & Hironaka, S. (2016). Helping students bridge inferences in science texts using graphic organizers. *Journal of Adolescent and Adult Literacy, 60*(2), 121-130. https://doi.org/10.1002/jaal.555

Saavedra, A. R., & Opfer, V. D. (2012). Learning 21st-century skills requires 21st-century teaching. *Phi Delta Kappan*, *94*(2), 8-13. https://doi.org/10.1177/003172171209400203

Sallabaş, M. E. (2008). İlköğretim 8 sınıf öğrencilerinin okumaya yönelik tutumları ve okuduğunu anlama becerileri arasındaki ilişki. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 9*(16), 141-155.

Schunk, D. H., & DiBenedetto, M. K. (2020). Motivation and social cognitive theory. *Contemporary Educational Psychology,* (60), 101832. https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2019.101832.

Semercioğlu, M. G. (2025). Alignment of the science curriculum with 21st-century educational goals: Teachers' evaluations. *Education Mind*, *4*(1), 77-89. https://doi.org/10.58583/EM.4.1.7.

Slavin, R. E. (2018). *Educational psychology: Theory and practice*. Pearson.

Snyder, L. G., & Snyder, M. (2008). Teaching critical thinking and problem-solving skills. *The Delta Pi Epsilon Journal, 50(2)*, 90-99.

Sparapani, N., Connor, C. M., McLean, L., Wood, T., Toste, J., & Day, S. (2018). Direct and reciprocal effects among social skills, vocabulary, and reading comprehension in first grade. *Contemporary Educational Psychology*, (53), 159-167. https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2018.03.003.

Spörer, N., Brunstein, J. C., & Kieschke, U. L. F. (2009). Improving students' reading comprehension skills: Effects of strategy instruction and reciprocal teaching. *Learning and Instruction, 19*(3), 272-286. https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2008.05.003.

Syamsir, N. F., Astri, Z., Suhartina, S., & Noer, F. (2021). Improving reading comprehension skill through Listen-Read-Discuss (LRD) learning strategy. *Journal of Science and Education, 1*(2), 60-71. https://doi.org/10.56003/jse.v1i2.28

Şan, S. & İlhan, N. (2022). Fen bilimleri dersi beceri temelli sorulara (yeni nesil) yönelik kuramsal ve kavramsal çerçeve. *İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 9*(17), 17-36. https://doi.org/10.29129/inujgse.1089655.

Tabachnick, B., & Fidell, L. (2001). *Using multivariate statistic (*4th ed.). Ally & Bacon.

Talbert, R. (2017). *Flipped learning: A guide for higher education faculty*. Stylus Publishing.

Tok, Ş., & Beyazıt, N. (2007). İlköğretim 3. sınıf Türkçe dersinde özetleme ve not alma stratejilerinin okuduğunu anlama ve kalıcılık üzerindeki etkileri. *Eurasian Journal of Educational Research*, (28), 113-122.

Tomlinson, C. A., & Imbeau, M. B. (2010). *Leading and managing a differentiated classroom*. ASCD.

Tucker, B. (2012). The flipped classroom: online instruction at home frees class time for learning. *Education Next,* (12), 82-83.

Türkben, T. (2020). Ortaokul öğrencilerinin okuma kaygıları, motivasyon düzeyleri ve anlama becerileri arasındaki ilişkiler. *Dil Eğitimi ve Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 657-677. https://doi.org/10.31464/jlere.770661

Ulusal Araştırma Konseyi. (2014). *Literacy for Science: Exploring the intersection of the next generation science standards and common core for ELA standards: A workshop summary*. The National Academies Press.

Ünlü, M. & Yıldırm, S. (2017). Coğrafya dersi öğretim programına bir coğrafi beceri önerisi: mekânsal düşünme becerisi. *Marmara Coğrafya Dergisi,* (35), 13-20. https://doi.org/10.14781/mcd.291018

Ürün Karahan, B. & Taşdan, M. (2015). 5. & 6. sınıf öğrencilerinin okumaya karşı tutum ve motivasyonlarının okuduğunu anlama becerileri ile ilişkisi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi, 5*(2), 949-969. https://doi.org/10.7884/teke.596

van den Broek, P. (2010). Using texts in science education: Cognitive processes and knowledge representation. *Science*, *328*(5977), 453-456. https://doi.org/10.1126/science.1182594

Yamaç, A., & Sezgin, Z. Ç. (2018). İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin okuma kaygıları, akıcılıkları, motivasyonları ve okuduğunu anlamaları arasındaki ilişkiler. *Eğitim ve Bilim*, *43*(194), 225-243. http://doi.org/10.15390/EB.2018.7555

Yıldırım, A, Özgürlük, B., Parlak, B., Gönen, E. & Polat, M. (2016). *TIMSS 2015 ulusal Matematik ve Fen Bilimleri ön raporu 4. ve 8. sınıflar*. MEB Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü.

Yıldız, D., Ünal, A. V., Bayrakcı, M. R., & Polat, M. (2019). Üst düzey okuduğunu anlama becerileri: Başarı testi geliştirme çalışması. *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi: Teori ve Uygulama, 10*(20), 2-22.

Yılmaz, M. (2008). Türkçede okuduğunu anlama becerilerini geliştirme yolları. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 5*(9), 131-139.

Zeybek, G. (2021). Flipped learning. In Ş. Orakçı (Ed.), *Paradigm shifts in 21st century teaching and learning* (pp. 158-180). IGI Global. https://doi.org/10.4018/978-1-7998-3146-4.ch011

Eğitim ve Bilim

Cilt 51 (2026) Sayı 227 579-604

Orijinal Makale

Türkiye'de ortaokulların uyum haritası: ortaokul öğrencilerinin okula uyumlarının cinsiyet, sınıf ve bölgesel açıdan incelenmesi *

Özlem Ulaş Kılıç [1], Seval Kızıldağ Şahin [2], Selen Demirtaş Zorbaz [3], Çiğdem Akın Arıkan [4], Simay Vapurlu Şimşek [5], Hamza Şentürk [6], Özlem Mirioğlu [7], Nuri Doğan [8], Dilek Gençtanırım Kurt [9]

Öz

Bu çalışmada Türkiye genelinde ortaokul öğrencilerinin okula uyumlarının cinsiyet, sınıf düzeyi ve bölgeler açısından nasıl farklılaştığının ortaya konulması amaçlanmıştır. Araştırmanın evrenini Türkiye'deki devlet okullarında öğrenim gören ortaokul öğrencileri oluşturmaktadır. Örneklemi ise Türkiye İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırmasına göre 12 bölgeyi temsil edecek şekilde, 24 il ve 104 okuldan seçilen 26.962 öğrenci oluşturmaktadır. Ortaokul öğrencilerinin okula uyumlarının ölçülmesinde Gençtanırım Kurt ve diğerleri (2023) tarafından geliştirilen Ortaokul Öğrencileri İçin Okula Uyum Ölçeği kullanılmıştır. Ortaokul öğrencilerinin cinsiyet, sınıf düzeyi ve yaşadıkları bölgeler dikkate alınarak yapılan karşılaştırmalarda faktöriyel ANOVA uygulanmıştır. Verilerin analizi Jamovi istatistik paket programı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonuçlarında, ortaokul öğrencilerinin okula uyum toplam puanları ile okula uyumun alt boyutları olan akademik, sosyal ve davranışsal uyum puanlarının cinsiyet, sınıf düzeyi ve istatistiki bölgelere göre anlamlı fark gösterdiği ortaya konulmuştur. Buna göre, akademik uyum boyutu açısından en yüksek ortalamanın

Anahtar Kelimeler

Okula uyum
Ortaokul öğrencileri
Uyum haritası
İSBB
Cinsiyet
Bölgesel farklılık

Makale Hakkında

Gönderim Tarihi: 29.11.2024
Kabul Tarihi: 28.04.2025
Elektronik Yayın Tarihi: 17.07.2026

DOI: 10.15390/ES.2026.2522

* Bu çalışma 25. Uluslararası Psikolojik Danışma ve Rehberlik Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur (16–19 Mayıs 2024, Ankara).

[1] Giresun Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Bölümü, Giresun, Türkiye, ozlem.ulas@giresun.edu.tr
[2] Adıyaman Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Bölümü, Adıyaman, Türkiye, sevalpdr@gmail.com
[3] Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Bölümü, Ankara, Türkiye, sdzorbaz@ankara.edu.tr
[4] The National Foundation for Educational Research in England and Wales, Slough, Berkshire, Birleşik Krallık, akincgdm@gmail.com
[5] Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Bölümü, Ankara, Türkiye, simayvapurlu@gmail.com
[6] Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Bölümü, Kırşehir, Türkiye, hsenturkpdr@gmail.com
[7] Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye, ozlemmirioglu00@gmail.com
[8] Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Bölümü, Ankara, Türkiye, nurid@hacettepe.edu.tr
[9] Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Bölümü, Kırşehir, Türkiye, dgenctanirim@ahievran.edu.tr

Kuzeydoğu Anadolu Bölgesinde; en düşük ortalamanın ise Doğu Marmara Bölgesinde olduğu; sosyal uyum boyutunda en yüksek ortalamanın Batı Karadeniz Bölgesinde; en düşük ortalamanın Orta Anadolu Bölgesinde olduğu; davranışsal uyum boyutundan en yüksek ortalamanın Batı Anadolu Bölgesinde en düşük ortalamanın ise İstanbul Bölgesinde olduğu belirlenmiştir. Okula uyum toplam puanları açısından bölgelere göre anlamlı bir fark olup olmadığı incelendiğinde ise en yüksek ortalamanın Kuzeydoğu Anadolu Bölgesinde, en düşük ortalamanın ise Batı Marmara Bölgesinde olduğu görülmektedir. Bu farklılıkların azaltılması için, özellikle düşük uyum gösteren bölgelerde öğrencilere yönelik psikososyal destek programlarının yaygınlaştırılması ve öğretmenlerin, öğrencilere yönelik duyarlı ve kapsayıcı eğitim stratejileri geliştirmeleri için eğitim süreçlerinin güçlendirilmesi önerilmektedir.

Giriş

Türkiye'de mevcut yasalar çerçevesinde 12 yıl olan ilkokul, ortaokul ve lise kademelerini kapsayan zorunlu eğitim 6-18 yaş arası çocukların büyük bir kısmının eğitim sistemi içinde yer almasını ve dolayısıyla tüm çocuklara eşit eğitim fırsatı sunmayı sağlamaktadır. Sıklıkla 10-14 yaş aralığını kapsayan ortaokul kademesi ise, zorunlu eğitimin ikinci basamağını oluşturmakta ve ilkokuldan liseye geçiş sürecini kapsamaktadır. Bu süreç öğrencilerin akademik kimliklerini oluşturdukları ve gelecekteki eğitim hayatlarını şekillendirdikleri kritik bir dönem olarak değerlendirilmektedir (National Middle School Association [NMSA], 2003). Bu kademede, 5.524.117 öğrenci eğitim görmekte olup bu öğrencilerin devam ettiği toplam 18.907 eğitim kurumu bulunmakta ve zorunlu eğitime devam eden öğrencilerin %32,5'ini ortaokul öğrencileri oluşturmaktadır (Millî Eğitim Bakanlığı, [MEB], 2023). Bu veriler, ortaokul eğitiminin kapsamı ve yaygınlığı hakkında önemli bir gösterge sunmaktadır.

Genelde 10-14 yaş aralığında olan ortaokul öğrencileri bu süreçte büyük ölçüde yaşamlarına şekil veren kritik ve karmaşık seçimler yapmaktadırlar. Ortaokul dönemi, öğrencilerin sosyal, duygusal ve kariyer gelişimlerinde önemli bir rol oynamaktadır. Bu dönemde, çocukların kişilik oluşumu ve sosyal-duygusal gelişimi hızlanırken, aynı zamanda kariyer beklentileri de şekillenmeye başlamaktadır (Gökdeniz, 2008; Oğuz Duran ve Kaya Memiş, 2017). Öğrenciler akademik ve kariyer gelişiminin bir göstergesi olarak da okul ortamına uyum sağlamaya çalışmaktadırlar. Ergenlik döneminin getirdiği zorluklarla birlikte ilerleyen bu süreçte ortaokulun, ilkokuldan farklı özelliklere sahip olması ve ergenlerin ihtiyaçlarını karşılamakta yaşadıkları güçlükler akademik başarısızlık, şiddet, zorbalık ya da diğer problem davranışlar gibi birtakım sorunların yanı sıra okula uyum sorunlarının ortaya çıkmasına da neden olabilmektedir (Kingery vd., 2011). Bu bağlamda, öğrencilerin okula uyum sürecinde yaşadığı güçlüklerin nedenleri üzerinde durulması, eğitim politikalarının oluşturulması açısından önem arz etmektedir. Dolayısıyla, eğitim çevresinin öğrenciden beklentileri ile öğrencinin bu beklentileri karşılama becerisi arasındaki eşleşmede çok boyutlu olarak açıklanan "okula uyum" kavramı dikkat çekici hale gelmektedir (Craighead ve Nemeoff, 2001).

Ortaokula Uyum Kavramı

Ortaokulda okula uyumun incelenmesi, yukarıda bahsedilen sorunları anlamak ve çözüm önerileri geliştirmek için önemlidir; çünkü ortaokul dönemi çocukların eğitimden uzaklaşma riskleri açısından da kritik bir dönem (OECD, 2021) olmasının yanı sıra sosyal ve gelişimsel olarak istenmeyen sonuçlara neden olan sigara, alkol, madde kullanımı ile antisosyal davranışlar gibi problem davranışların (Jessor, 1998) ortaya çıktığı ve giderek artış gösterdiği aynı zamanda yüksek düzeyde depresif semptomlarla ve okul sorunları ile ilişkili (Fite vd., 2019) bir kademedir. Dolayısıyla kritik bir dönem olduğu bilinen ortaokul döneminde okula uyuma ilişkin yapılan çalışmalara odaklanmanın alanyazın açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Bu süreçte, öğrencilerin okula uyumlarını

desteklemek öncelikli konulardan biri olmalıdır, çünkü bu uyum akademik başarılarını (Rydell Altermatt, 2011) ve psikososyal iyi oluşlarını (Park ve Kang, 2011) da olumlu yönde etkilemektedir.

Okula uyum konusunda Türkiye'de yapılan araştırmalar incelendiğinde; çoğunlukla okul öncesi (Arabacıoğlu ve Bağçeli Kahraman, 2021; Çelik, 2021; Erten, 2012; Göktaş ve Gülay-Ogelman, 2019; Gülay, 2011; Gülay ve Erten, 2011; Güler, 2016; Kar, 2022; Şebitçi Sarıbaş ve Gültekin Akduman, 2019; Yalçın, 2016) ve ilkokul dönemine (Demirtaş-Zorbaz ve Ergene, 2019; Kurtuluş Çalışkan ve Canbulat, 2023; Özaslan ve Baba-Öztürk, 2022; Özer vd., 2022; Temel ve Sapsağlam, 2018; Yoleri ve Tanış, 2014) ilişkin çalışmalar yapıldığı görülmüştür. Buna ek olarak, sınırlı sayıda çalışmada lise öğrencileri ile çalışıldığı (Aslan ve Küçüker, 2022; Durnalı vd., 2018; Kaynak, 2021; Makas, 2020; Makas ve Düşünceli, 2021; Özbilen vd., 2018) ve son dönemlerde ise yükseköğretimde uyuma gösterilen ilginin arttığı (Avcı, 2019; Erzen, 2018; Karakuş ve Akay, 2020; Öktem, 2023; Savaşan ve Meriç, 2021) gözlemlenmiştir. Yapılan çalışmaların sıklıkla ilkokul gibi erken öğretim kademelerine yönelik olduğu; buna karşın bir geçiş dönemi olan ve hem akademik hem de gelişimsel açıdan kritik özellikler barındıran ortaokul kademesinde okula uyum konusunun sınırlı sayıda çalışıldığı dikkat çekmektedir (Demirkalp Kaya, 2022; Gençtanırım Kurt, 2022; Usta vd., 2021).

Son yıllarda Türkiye'de MEB tarafından özellikle geçiş aşamasında olan birinci sınıf öğrencilerinin okula uyumlarını desteklemek amacıyla çalışmalar yapıldığı (MEB, 2024) ve okula uyum söz konusu olduğunda yeni başlayan öğrencilere sunulan oryantasyon hizmetlerine ağırlık verildiği gözlenmektedir. Alan yazına bakıldığında ise ortaokula geçiş, öğrencilerin akademik, davranışsal ve sosyal alanda uyum zorlukları için artan bir risk dönemi olarak kabul edilmektedir (Dawes vd., 2021). Aynı zamanda ilkokuldan ortaokula geçişin akademik başarıda da önemli düşüşlere sebep olduğu ve bu etkinin ilerleyen sınıf düzeylerinde de devam ettiği görülmüştür (Rockoff ve Lockwood, 2010). Bu sebeple okula uyum çalışmaları sadece geçiş aşamasındaki öğrenciler için değil eğitim sistemi içerisinde bulunan tüm öğrencilerin duygusal, sosyal ve bilişsel açıdan gelişimlerini sağlamak ve akademik başarılarını arttırmak için de gerekli görülmektedir. Bu noktada karmaşık bir yapısı olan okula uyum kavramının kapsamlı ve doğru bir şekilde tanımlanmasına ihtiyaç duyulmaktadır (Reich ve Flanagan, 2010). Tomás ve diğerleri (2020) okula uyumu, okulda yapılan etkinliklere aktif olarak katılım göstermekle birlikte, okul kurallarına uyum sağlama ve okulun içerisinde yer alan arkadaşlar, öğretmenler, diğer çalışanlar ile olumlu sosyal ilişkiler ortaya konulması olarak tanımlamışlardır. Adeyemo (2005) ise okula uyumu, okul ikliminde karşı karşıya gelen birtakım akademik ve sosyal zorluklar ile baş edebilme, okulda yerine getirilmesi beklenen davranışları akademik ve sosyal açıdan uygun bir şekilde gerçekleştirme olarak tanımlamaktadır. Tanımlamadaki çeşitlilik ve karmaşıklığa Juvonen ve Wentzel (1996) de dikkat çekmekte ve okula uyumu oluşturan bileşenleri akademik konularla ilgili ve sosyal-kişisel konularla ilgili olmak üzere ikiye ayırmaktadır. Dolayısıyla okula uyumun tanımlanmasında üzerinde anlaşılmış tek bir tanım bulunmamakla birlikte her araştırmacı okula uyumun farklı yönlerini vurgulamaktadır. Bu noktada, okula uyumun farklı yönlerini bütüncül olarak ele alan Demirtaş Zorbaz'ın (2016) açıklamaları dikkat çekmektedir. Okula uyumun akademik uyum, sosyal uyum ve davranışsal uyum olmak üzere üç boyutunu bir arada ele alan bu açıklama okula uyumun çok boyutlu olarak açıklanmasında yol göstericidir.

Öğrencinin okula uyum sürecini anlayabilmek için, akademik, sosyal ve davranışsal uyum düzeylerinin bir bütün olarak değerlendirilmesi önemlidir. Bu boyutlar, birbirinden ayrılmaz bir bütün oluşturur (Demirtaş Zorbaz, 2016). Örneğin, akademik uyum, okulun öğrenciden beklentileri ve öğrenme gereksinimleri üzerine kuruludur; buna karşın, öğrencinin okul ortamındaki öğretmenleriyle veya arkadaşlarıyla anlaşabilmesi ve kendini ifade edebilmesi ise sosyal uyumu kapsar (Erten Sarıkaya, 2020; Valka, 2015). Buna ek olarak, öğrencinin okul kurallarına uyması, akademik görevlerini yerine getirmesi ve problemli davranışlardan kaçınmasını içeren davranışsal uyum, okulun beklentileriyle ilişkili olan akademik uyumla bağlantılıdır (Birch ve Ladd, 1997; Şimşek vd., 2020). Gençtanırım Kurt ve diğerleri (2023) tarafından gerçekleştirilen okula uyumu sözü edilen tüm boyutlarıyla ele alan çalışma ortaokul öğrencileri için okula uyumun tüm boyutları ile değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır. Okula uyum bu karmaşık ve çok boyutlu yapısı bağlamında birçok faktörden de

etkilenen bir yapı olarak değerlendirilebilir. Özellikle bireysel ve çevresel bazı özellikler okula uyumla doğrudan ilişkilidir.

Ortaokul öğrencilerinin okula uyum süreçlerine dair araştırmalar, cinsiyetin uyumla ilişkisine dikkat çekmektedir. Araştırmalar sıklıkla ortaokulda kız öğrencilerin erkek öğrencilere kıyasla okula uyumlarının daha yüksek olduğunu ortaya koyarken (Akos ve Galassi, 2004; Brass vd., 2019; Farmer vd., 2006; Negru ve Băban, 2009; Serna ve Martínez, 2019; Simons-Morton vd., 1999; Uz Baş, 2003); sınırlı sayıda çalışmada ortaokula geçiş sürecinde öğrencilerin okula uyumlarında cinsiyete bağlı anlamlı bir fark olmadığını belirtilmektedir (Kingery vd., 2011). Genel uyumun yanı sıra cinsiyetin akademik, davranışsal ve sosyal uyum boyutlarıyla da ilişkili olduğu; kızların okul ortamına daha bağlı olduğu ve akademik başarılarının daha yüksek olduğu araştırma bulguları ile desteklenmektedir (Brass vd., 2019; Ueno ve McWilliams, 2010). Dolayısıyla ortaokul öğrencilerinde okula uyum ve okula uyumun boyutları ile cinsiyet ilişkisi henüz net olarak tanımlanamamıştır. Bu bağlamda, ilkokuldan ortaokula geçiş sürecinde kız ve erkek öğrencilerin yaşadığı uyum sorunlarına yönelik daha fazla araştırma yapılması gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Okula uyum, cinsiyetin yanı sıra sınıf düzeyine göre de farklılaşabilmektedir. Bir öğrencinin okula uyumu, sınıftan sınıfa bütüncül olarak ya da akademik, sosyal ve davranışsal alanlarda farklılık gösterebilir. Yapılan çalışmalar, beşinci sınıf öğrencilerinin okula uyum düzeylerinin diğer sınıf düzeylerinden (Brass vd., 2019; Caldarella vd., 2011; Harter, 1999); altıncı sınıf öğrencilerinin yedinci sınıf öğrencilerinden sosyal uyum düzeylerinin (Aydoğdu ve Gürsoy, 2019) daha yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Araştırma bulguları sıklıkla sınıf seviyesi arttıkça okula uyumun da arttığını ortaya koymaktadır (Wentzel vd., 2010; Wigfield vd., 2006). Bazı çalışmalarda ise okula uyumun yordanmasında sınıf düzeyinin anlamlı bir değişim oluşturmadığı belirtilmektedir (Rusnila vd., 2021). Sınıf düzeylerine göre okula uyumun nasıl bir değişim gösterdiğinin anlaşılması genel olarak eğitim programlarının düzenlenmesi açısından önemli olmasının yanı sıra okul içi uyumla ilişkili bazı düzenlemelere de yol gösterici olabilir. Bu bağlamda okula uyumun sınıf düzeyleri açısından nasıl bir değişim gösterdiğinin anlaşılması önem taşımaktadır.

Cinsiyet ve sınıf gibi değişkenlerin okula uyumla ilişkisinin yanı sıra makro düzeydeki bölgesel faktörlerin de okula uyumla ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Nitekim ilgili literatürde yapılan çalışmalarda bölgeler arasındaki farklılıkların eğitim eşitsizliklerine yol açtığı görülmüştür (Da Wan vd., 2018). Eğitim fırsatları ve sosyo-ekonomik koşullara göre bölgesel farklılıklar, akademik performans ve okul uyumunda farklılıklara yol açabilmektedir. Örneğin; daha iyi eğitim fırsatları ve daha yüksek sosyo-ekonomik statüye sahip bölgelerdeki öğrenciler akademik olarak daha iyi performans gösterme eğilimindedirler (Santos vd., 2023). Türkiye'de Cumhuriyet döneminden itibaren merkezi bir eğitim sistemi benimsenmiş ancak Türkiye eğitim sisteminin kapsam ve nicelik açısından büyümesi merkezle beraber yerele özgü sistemlerin de düşünülmesi gerektiğini tartışmaya açmıştır (Atalay, 1995). Bu bağlamda özellikle Türkiye'de bölgesel gelişme politikalarının uygulama zemini olarak kullanılan İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırması'na (İBBS) göre ortaokul öğrencilerinin okula uyumlarının incelenmesi bölgesel düzenlemeler açısından politika yapıcılara ve uygulayıcılara yol gösterici olabilir. Türkiye İBBS'de 3 kademeli bir sistem oluşturulmuş ve bu bağlamda, Düzey 1 ve Düzey 2 bölgeleri, Düzey 3 ise illeri kapsamaktadır ve 81 il Düzey 3'ü, illerin birleştirilmesiyle elde edilen 26 bölge Düzey 2'yi ve 26 bölgenin birleştirilmesiyle elde edilen 12 bölge ise Düzey 1'i oluşturmaktadır. Bu sınıflandırmada Türkiye'nin mevcut coğrafi bölgeleri dikkate alınmamış, bunun yerine nüfus miktarı başta olmak üzere, kültürel yapı ve illerin gelişmişlik durumu kriterleri göz önüne alınmıştır (Taş, 2006). İBBS Düzey 1 ve Düzey 2 bölgeleri ise genel olarak genel ve bölgesel politikaların genel çerçevesinin belirlenmesinde kullanılmaktadır. İBBS Düzey 2 bölgelerinin oluşturulmasında temel amaç bölgesel politikaların belirlenmesi olduğundan bölgelerin genel özelliklerinin bilinmesi ve gerekli politikaların bu özelliklere göre belirlenmesi gerekmektedir. Özellikle yerelin güçlü yönlerinin destekleyen ve zayıf yönlerini güçlendirmeye çalışan politikalar belirlenirken bölge ihtiyaçlarının belirlenmesinin önemli olduğu belirtilmektedir (Çelikel Yiğiter, 2019). Türkiye İstatistik Kurumu'nun (2014) verilerine göre, İstanbul, Batı Marmara, Batı Anadolu, Ege ve Akdeniz Bölgeleri; eğitim, eğlence-

kültür, turizm, sanayi ve sağlık gibi alanlarda Türkiye genelinde en fazla imkana sahip bölgeler olarak öne çıkmaktadır (Aktaran Uyanık vd., 2015). Buna karşın Kuzeydoğu ile Ortadoğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerdeki eğitim altyapısının yeterince gelişememesi ve sosyo-ekonomik koşulların elverişli olmaması, eğitim kalitesi, öğretmen sayısı ve eğitim materyalleri gibi faktörlerin daha iyi olduğu bölgelerdeki öğrencilere göre daha kısıtlayıcı bir öğrenme ortamına sahip olduğu belirtilmektedir (Ünsal ve Sülkü, 2020). Nitekim Koçberber ve Kayancık (2010), Türkiye'deki ilkokullarda eğitim olanaklarının bölgeler arası farklılıklarını incelediği çalışmada bu durumu destekleyecek şekilde sonuçlara ulaşmıştır. Çalışmada; Kuzeydoğu Anadolu bölgesinde okulların fiziki alt yapı eksiklikleri bulunduğu, hanelerin ve eğitim kurumlarının öğrenci başına yaptıkları eğitim harcamasının en düşük seviyede olduğu ve öğrenci başarıları bakımından da bölgenin Türkiye ortalamasının oldukça gerisinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde Güneydoğu ve Ortadoğu Anadolu'da bölgedeki okulların fiziki altyapı olanakları ve öğrencilere yapılan eğitim yatırımlarının oldukça düşük olduğu görülmüştür. Bu bağlamda, bu tür bölgesel farklılıkların öğrencilerin okula uyum sağlama süreçlerinde belirleyici bir rol oynayabileceği düşüncesinden hareketle bölgesel bir karşılaştırmanın önemli olduğu düşünülmektedir. Tüm bilgiler göz önüne alındığında ortaokulda okula uyumun çok boyutlu yapısının incelenmesi (Demirtaş Zorbaz, 2016) ve öğrencilerin ihtiyaçlarına uygun çözümler üretilmesi, eğitim politikalarının ve programlarının etkililiğini değerlendirmek için önemli bir araç olabilir. Ayrıca eğitim politikalarına hizmet etmesi adına ülke genelindeki durumu ortaya koyan kapsamlı çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Dolayısıyla İBBS'deki 12 bölgeden elde edilen verilerle yapılan bu araştırmanın problem cümlesi ***"Ortaokul öğrencilerinin okula uyum düzeyleri, cinsiyet, sınıf düzeyi ve istatistiki bölgelere göre anlamlı farklılıklar göstermekte midir?"*** olarak belirlenmiş ve problemin çözümüne yönelik aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Ortaokul öğrencilerinin okula uyum puanlarının ortalamaları akademik, sosyal, davranışsal ve genel uyum açısından cinsiyete göre anlamlı bir fark göstermekte midir?
2. Ortaokul öğrencilerinin okula uyumun akademik, sosyal, davranışsal alt boyutları ve genel uyum puanlarının ortalamaları sınıf düzeyine göre anlamlı bir fark göstermekte midir?
3. Ortaokul öğrencilerinin okula uyumun akademik, sosyal, davranışsal alt boyutları ve genel uyum puanlarının ortalamaları istatistiki bölgelere göre anlamlı bir fark göstermekte midir?
4. Öğrencilerin okula uyumun alt boyutlarından ve toplamından aldıkları puanların ortalamaları sınıf düzeyi, cinsiyetin ve istatistiki bölgenin ortak etkisine/etkileşimine bağlı olarak anlamlı bir fark göstermekte midir?

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu araştırma, nicel araştırma yöntemlerinden betimsel tarama modeli kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Tarama modeli, mevcut bir durumu betimlemek ve çeşitli değişkenler arasındaki ilişkileri incelemek amacıyla kullanılan bir yöntemdir (Karasar, 2012).

Katılımcılar

Türkiye'deki ortaokul öğrencilerinin okula uyumlarını etkileyen değişkenleri belirlemek ve uyum haritasını ortaya koymak amacıyla, ülkenin farklı coğrafi, sosyo-ekonomik ve kültürel özelliklerini yansıtan iller örnekleme dahil edilerek farklı öğrenci profillerinin incelenmesi hedeflenmiştir. Bu geniş ölçekli örneklem, araştırma bulgularının genellenebilirliğini artırmayı amaçlamaktadır. Bu nedenle araştırmanın örnekleminde İBBS temel alınmıştır. Türkiye İBBS'de 3 kademeli bir sistem oluşturulmuş ve bu bağlamda, Düzey 1 ve Düzey 2 bölgeleri, Düzey 3 ise illeri kapsamaktadır (Taş, 2006). Türkiye'de il idari yapısı dikkate alınarak 81 il Düzey 3'ü, illerin birleştirilmesiyle elde edilen 26 bölge Düzey 2'yi ve 26 bölgenin birleştirilmesiyle elde edilen 12 bölge ise Düzey 1'i oluşturmaktadır. Bu bağlamda, Türkiye'deki ortaokul öğrencilerin okula uyumlarını etkileyen değişkenleri ortaya çıkarmak için Düzey 2'de yer alan alt bölge istatistikleri tabaka olarak belirlenmiştir. Tabakalı rastgele örnekleme, evrenin daha iyi temsil edilmesini sağlayarak örnekleme

hatalarını azaltmaktadır. Bu yöntemin etkili bir şekilde uygulanabilmesi için geniş bir evrenin varlığı gereklidir. Bu nedenle, evrenden seçilecek örneklem hacmi de oldukça büyük olmaktadır (Baltacı, 2018). Bu doğrultuda İstanbul, Ankara, Çankırı, Antalya, Muğla, Edirne, İzmir, Diyarbakır, Van, Kırşehir, Mersin, Mardin, Erzincan, Giresun, Kars, Elazığ, Kayseri, Bartın, Amasya, Balıkesir, Uşak, Konya, Eskişehir ve Bolu illerinde uygulama yapılmıştır.

Çalışma grubunu, 2022-2023 eğitim-öğretim yılında, 24 il ve 104 okulda 5., 6., 7. ve 8. sınıflarda öğrenim gören ortaokul öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmanın çalışma grubundaki öğrencilerin 12790'ı (%50.5) kız, 12477'isi (% 49.2) erkek ve 76'sı (0.03) ise cinsiyetini belirtmemiştir. Sınıf düzeyi bakımından öğrencilerin 6290'ı (%24.8) beşinci sınıf; 6325'i (%5) altıncı sınıf; 6433'ü (%25.4) yedinci sınıf ve 6295'i (%24.8) sekizinci sınıf öğrencisi olduğu görülmektedir. Öğrencilerin yaş ortalaması ise 11.86'dır (SS=1.194).

Veri Toplama Araçları

Kişisel Bilgi Formu: Öğrenci düzeyindeki cinsiyet, sınıf değişkenleri açısından veri toplamak amacıyla amacıyla araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır.

Ortaokul Öğrencileri İçin Okula Uyum Ölçeği: Bu ölçek, Gençtanırım Kurt ve diğerleri (2023) tarafından ortaokul öğrencilerinin okula uyumunu ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Üç alt boyuttan oluşan ölçek, 11 maddeyle akademik uyumu, 8 maddeyle davranışsal uyumu ve 6 maddeyle sosyal uyumu ölçen toplam 25 maddeden oluşmaktadır. Örnek maddeler arasında şunlar yer almaktadır: "Ödevlerimi öğrenme hevesiyle yaparım.", "Sınıftaki ortak eşyaları özenli kullanırım." ve "Sınıf arkadaşlarım beni oyunlarına davet ederler". Ölçek maddeleri 5'li likert tipindedir. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 125, en düşük puan ise 25'tir. Yüksek puanlar, öğrencilerin okula uyum düzeylerinin yüksek olduğunu göstermektedir. Üç düzeyli DFA analizi sonucunda ölçeğin uyum indeksi değerlerinin kabul edilebilir düzeyde olduğu tespit edilmiştir (CFI=0.927, TLI=0.923, RMSEA=0.035, %95CI [0.033-0.036], SRMR=.043; Gençtanırım Kurt vd., 2023). Ölçeğin güvenirlik katsayıları incelendiğinde ise, toplam puanı için Cronbach Alfa değerinin .86 olarak elde edildiği görülmüştür. İkinci düzey boyutlar için Cronbach Alfa, McDonald's ω ve bileşik güvenirlik katsayıları sırasıyla şu şekilde hesaplanmıştır: akademik uyum boyutu için 83, .84, .88; sosyal uyum boyutu için .72, .73, .86; ve davranışsal uyum boyutu için .78, .80, .85 (Gençtanırım Kurt ve diğerleri, 2023).

Bu çalışmada ölçeğin güvenirlik analizleri kapsamında Cronbach Alfa ve McDonald's Omega güvenirlik katsayıları hesaplanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, güvenirlik katsayıları sırasıyla akademik uyum için 0,83 ve 0,84; davranışsal uyum için 0,78 ve 0,80; sosyal uyum için 0,68 ve 0,70; okula uyum toplam puanı için ise 0,86 ve 0,89 olarak bulunmuştur. Ayrıca yapılan DFA analizi sonucunda uyum indekslerinin iyi uyuma işaret ettiği görülmüştür (CFI=0.941, TLI=0.933, RMSEA=0.033, %95CI [0.033-0.034], SRMR=.039) (Bentler, 1990; Hu ve Bentler, 1999).

Verilerin Analizi

Çalışmada elde edilen verilerin analizi öncesinde yanlı sonuçlar elde etmemek için birey bazında kayıp oranı %25'in üzerinde olan veriler (ölçek maddelerine belli bir maddeden sonra cevap vermeyenler) veri setinden çıkarılmıştır. Daha sonra değişken bazında kayıp oranları incelenmiş ve %0.4 ile %3.1 arasında tespit edilmiştir. Kayıp verilere, "mice" (Van Buuren ve Groothuis-Oudshoorn, 2011) R paketinde yer alan tahmini ortalama eşleştirme yöntemi ile atama yapılmıştır.

Ortaokul öğrencilerinin cinsiyet, sınıf düzeyi ve yaşadıkları bölge değişkenlerine bağlı olarak okula uyum (toplam puan), davranışsal uyum, sosyal uyum ve akademik uyum boyutları açısından farklılık gösterip göstermediğini incelemek amacıyla ayrı ayrı ANOVA yapılması hata oranını arttıracağından Faktöriyel ANOVA yapılmıştır. Bu analiz, bağımsız değişkenlerin (cinsiyet, sınıf düzeyi ve bölge) her bir bağımlı üzerindeki temel etkilerini ve değişkenler arasındaki etkileşimleri değerlendirmek için tercih edilmiştir. Bu aşamada, ilk olarak ölçekten elde edilen puanların normallik varsayımını değerlendirmek amacıyla çarpıklık ve basıklık katsayıları incelenmiştir. Curran ve diğerleri (1996), çarpıklık katsayısının −2/+2; basıklık katsayısının ise -7/+7 arasında olmasının, dağılımın normal olduğu şeklinde yorumlanabileceğini belirtmişlerdir. Analiz sonuçlarına göre, çarpıklık ve basıklık

değerlerinin normal dağılım aralığında (−2, +4) olduğu belirlenmiştir. Bır diğer varsayım olan varyansların homojenliği için Levene testi incelenmiştir. Field (2017), Levene testinin büyük örneklemlerde varyanslar arasında büyük farklar olmasa bile testin anlamlı çıkabileceğine dikkat çekmiş ve bu nedenle varyans oranının incelenmesini ve bu oranın 2 veya 3'ü aşmaması gerektiğini önermiştir. Levene testi istatistiksel olarak anlamlı çıktığı için (< 0.05) varyans oranları dikkate alınmış ve bu oranların 1.5'dan küçük olduğu elde edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda, verinin normallik ve varyansların homojenliği varsayımlarını karşıladığı belirlenmiştir.

Verilerin analizinde Jamovi istatistik programı kullanılmıştır. Ayrıca ekte bulunan haritalar için R.4.3.1 (R Core Team, 2023) programında yer alan *maps* (Becker vd., 2018) paketi kullanılmıştır.

İşlem Yolu

Araştırmacılar, 2022-2023 eğitim-öğretim yılı boyunca sınıflarda yürütülecek araştırma için önce Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan (Protokol No: 2022/06/08 ve Tarih: 17.08.2022) etik onay, ardından Milli Eğitim Bakanlığından uygulama izni almıştır. Araştırmanın yapılacağı okulların müdürleriyle iletişim kurularak gerekli izinler alınmış, sonrasında ise veli onam formları okullara dağıtılmıştır. Bu formlar öğretmenler tarafından toplanıp araştırma ekibine teslim edilmiştir. Ardından, araştırmacılar belirlenen gün ve saatlerde sınıflara giderek öğrencilere araştırmanın amacını açıklamıştır. Gönüllü öğrenciler için ölçek setleri dağıtılmış ve uygulama, sınıfta toplu bir şekilde yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Veri toplama sürecinde katılımcılara araştırmanın amacı ile ilgili detaylı bilgiler açıklanmış, gizlilik ve gönüllülük kriterleri anlatılmıştır. Ayrıca katılımcılar çalışmadan diledikleri zaman çekilebilecekleri, elde edilen verilerin anonim hale getirilerek toplu bir şekilde değerlendirileceği ve yalnızca bilimsel amaçlar ile kullanılacağı noktalarında bilgilendirilmişlerdir. Bu anlamda bu çalışma, etik kurallar çerçevesinde yürütülmüştür. Veri toplama sürecinde katılımcılardan bilgilendirilmiş onam alınmış, gönüllü katılım sağlanmış ve etik ilkeler gözetilmiştir. Ölçeğin uygulanması, sınıf düzeyine bağlı olarak ortalama 20-30 dakika sürmüştür. 24 farklı ilde yapılan uygulamalar araştırma ekibi tarafından eş zamanlı olarak gerçekleştirilmiş ve yaklaşık iki ayda tamamlanmıştır.

Bulgular

Ortaokul öğrencilerinin okula uyum ölçeği alt boyutları (akademik, davranışsal ve sosyal) ve toplamından aldıkları puanların cinsiyete, sınıf düzeyine ve bölgelere bağlı olarak değişip değişmediğini belirleyebilmek için TÜİK tarafından oluşturulan 12 bölgeden veriler toplanmıştır (TÜİK, 2005). Cinsiyet, sınıf düzeyine ve bölgelere göre göre öğrencilerin okula uyum puanlarının aritmetik ortalama ($\overline{X}$) ve standart sapmaları (SS) sırasıyla, Tablo 1, Tablo 2 ve Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 1. Cinsiyete Göre Okula Uyum Ölçeğine İlişkin Betimsel İstatistikler

	Cinsiyet	N	$\overline{X}$	SS	Minimum	Maximum
Akademik Alt	Erkek	11915	42.56	7.64	11	55
Boyut	Kız	12304	44.12	7.12	11	55
Sosyal Alt	Erkek	11915	22.66	4.53	6	30
Boyut	Kız	12304	23.29	4.44	6	30
Davranışsal Alt	Erkek	11915	35.29	4.61	8	40
Boyut	Kız	12304	37.26	3.58	8	40
Okula Uyum	Erkek	11915	100.52	13.32	28	125
Toplam Boyut	Kız	12304	104.68	11.78	36	125

Tablo 1'de görüldüğü gibi, erkeklerin okula uyum ölçeği boyutlarından ve toplamından aldıkları puanların ortalamalarının kız öğrencilerin ortalamalarından daha düşük olduğu gözlemlenmektedir. Ortalamalar arasındaki bu farklılığın en fazla okula uyum ölçeğinin toplam puanında ($\overline{X}$ erkek =100.52, $\overline{X}$ kız = 104.68) en az ise sosyal boyutta ($\overline{X}$ erkek = 22.66, $\overline{X}$ kız = 23.29) olduğu elde edilmiştir.

Tablo 2. Sınıf Düzeyine Göre Okula Uyum Ölçeğine İlişkin Betimsel İstatistikler

	Sınıf	N	$\bar{X}$	SS	Minimum	Maximum
Akademik Alt	5.	5911	46.17	6.58	15	55
Boyut	6.	6060	44.09	6.97	13	55
	7.	6183	42.26	7.46	12	55
	8.	6065	41.00	7.58	11	55
Sosyal Alt	5.	5911	23.45	4.38	6	30
Boyut	6.	6060	23.04	4.45	6	30
	7.	6183	22.80	4.59	6	30
	8.	6065	22.64	4.52	6	30
Davranışsal Alt	5.	5911	36.84	4.04	10	40
Boyut	6.	6060	36.34	4.13	8	40
	7.	6183	36.13	4.22	8	40
	8.	6065	35.86	4.47	8	40
Okula Uyum	5.	5911	106.48	11.87	36	125
Toplam Boyut	6.	6060	103.48	12.15	43	125
	7.	6183	101.20	12.86	34	125
	8.	6065	99.51	12.92	28	125

Tablo 2'de, görüldüğü gibi öğrencilerin okula uyumun alt boyutu olan akademik uyum boyutundaki puanları incelendiğinde sınıf düzeyi arttıkça öğrencilerin akademik boyuta ilişkin puan ortalamalarında bir azalma olduğu gözlemlenmektedir. Akademik uyuma ilişkin puan ortalamalarında en yüksek ortalama uyum puanına sahip 5. sınıf ($\bar{X}$ = 46.17), en düşük ise 8. sınıf ($\bar{X}$= 41.00) olduğu görülmektedir. Okula uyumun alt boyutu olan sosyal uyum boyutunda da benzer bir desen gözlenmektedir. Sınıf düzeyi arttıkça öğrencilerin sosyal uyum boyutuna ilişkin puan ortalamalarında bir azalma gözlemlenmektedir. Sosyal uyuma ilişkin puan ortalamalarında en yüksek ortalama sosyal uyum puanına sahip 5.sınıf ($\bar{X}$= 23.45), en düşük ise 8.sınıf ($\bar{X}$= 22.64) olduğu görülmektedir. Okula uyumun alt boyutu olan davranış uyum boyutunda da sınıf düzeyi arttıkça öğrencilerin davranış uyum boyutuna ilişkin puan ortalamalarında bir azalma gözlemlenmektedir. Davranışsal uyuma ilişkin puan ortalamalarında en yüksek ortalama davranış uyum puanına sahip 5.sınıf ($\bar{X}$= 36.84), en düşük ise 8.sınıf ($\bar{X}$= 35.86) olarak görülmektedir. Toplam okula uyum puanına bakıldığında da benzer bir ilişki görülmektedir. Sınıf düzeyi arttıkça öğrencilerin toplam okula uyum puan ortalamalarında bir azalma meydana gelmektedir. Öğrencilerin en yüksek ortalama toplam uyum puanına sahip 5.sınıf ($\bar{X}$= 106.48), en düşük ise 8.sınıf ($\bar{X}$= 99.51) olduğu görülmektedir.

Tablo 3. Bölgelere Göre Betimsel İstatistikler

	Bölge	N	$\bar{X}$	SS	Minimum	Maximum
Akademik Alt	Kuzeydoğu Anadolu	1943	44.93	6.97	16	55
Boyut	Akdeniz	2070	42.91	7.45	11	55
	Batı Anadolu	2690	42.50	7.71	13	55
	Batı Karadeniz	1635	43.19	7.37	12	55
	Batı Marmara	1586	42.28	7.53	15	55
	Doğu Karadeniz	963	43.32	7.42	12	55
	Doğu Marmara	2377	42.11	7.95	11	55
	Ege	2375	42.77	7.51	13	55
	Güneydoğu Anadolu	2735	44.79	6.68	11	55
	İstanbul	1066	42.72	7.55	12	55
	Orta Anadolu	2723	43.57	7.44	11	55
	Ortadoğu Anadolu	2056	44.68	6.73	16	55

Tablo 3. Devamı

	Bölge	**N**	$\bar{X}$	**SS**	**Minimum**	**Maximum**
Sosyal Alt Boyut	Kuzeydoğu Anadolu	1943	23.19	4.55	6	30
	Akdeniz	2070	22.67	4.52	7	30
	Batı Anadolu	2690	22.95	4.44	6	30
	Batı Karadeniz	1635	23.50	4.21	6	30
	Batı Marmara	1586	23.06	4.59	6	30
	Doğu Karadeniz	963	23.43	4.51	7	30
	Doğu Marmara	2377	23.17	4.54	6	30
	Ege	2375	23.14	4.45	6	30
	Güneydoğu Anadolu	2735	22.89	4.42	6	30
	İstanbul	1066	22.73	4.62	6	30
	Orta Anadolu	2723	22.58	4.58	6	30
	Ortadoğu Anadolu	2056	22.84	4.50	6	30
Davranışsal Alt Boyut	Kuzeydoğu Anadolu	1943	36.37	4.17	14	40
	Akdeniz	2070	36.35	4.21	12	40
	Batı Anadolu	2690	36.55	3.88	8	40
	Batı Karadeniz	1635	36.16	4.15	13	40
	Batı Marmara	1586	36.08	4.38	12	40
	Doğu Karadeniz	963	36.48	4.09	8	40
	Doğu Marmara	2377	36.40	4.22	8	40
	Ege	2375	36.37	4.38	14	40
	Güneydoğu Anadolu	2735	36.11	4.21	8	40
	İstanbul	1066	36.07	4.44	16	40
	Orta Anadolu	2723	36.25	4.45	8	40
	Ortadoğu Anadolu	2056	36.17	4.21	9	40
Okula Uyum Toplam Boyutu	Kuzeydoğu Anadolu	1943	104.49	12.08	45	125
	Akdeniz	2070	101.93	12.75	37	125
	Batı Anadolu	2690	102.01	12.82	36	125
	Batı Karadeniz	1635	102.87	12.46	41	125
	Batı Marmara	1586	101.43	13.17	42	125
	Doğu Karadeniz	963	103.23	12.82	34	125
	Doğu Marmara	2377	101.69	13.46	36	125
	Ege	2375	102.28	12.89	49	125
	Güneydoğu Anadolu	2735	103.79	12.00	41	125
	İstanbul	1066	101.53	13.28	40	125
	Orta Anadolu	2723	102.41	13.06	28	125
	Ortadoğu Anadolu	2056	103.71	11.77	55	125

Okula uyumun alt boyutu olan akademik uyum boyutunda, Kuzeydoğu Anadolu bölgesinde en yüksek ortalama puan ($\bar{X}$ = 44.93) elde edilirken, Batı Marmara bölgesinde en düşük ortalama puan ($\bar{X}$= 42.28) olduğu görülmektedir. Okula uyumun alt boyutu olan sosyal uyum boyutunda, en yüksek ortalama puan Batı Karadeniz ($\bar{X}$ = 23.50) ve en düşük ortalama puan ise İstanbul ($\bar{X}$ = 22.73) bölgesinde olduğu görülmektedir. Okula uyumun alt boyutu olan davranış uyum boyutunda, en yüksek ortalama puan Batı Karadeniz ($\bar{X}$ = 36.16) ve en düşük ortalama puan İstanbul ($\bar{X}$ = 36.07) bölgesinde olduğu görülmektedir. Okula uyum toplam puanı açısından bakıldığında, en yüksek ortalama puan Kuzeydoğu Anadolu ($\bar{X}$ = 104.49) ve en düşük ortalama puan Batı Marmara ($\bar{X}$ = 101.43) bölgesinde olduğu görülmektedir.

Öğrencilerin okula uyumuna ilişkin alt boyutlar ve toplam puan ortalamalarının, sınıf düzeyi, cinsiyet ve Türkiye'deki istatistiki bölge etkileşimine göre anlamlı bir şekilde farklılık gösterip göstermediğini incelemek amacıyla yapılan Faktöriyel ANOVA analizlerinin bulguları Tablo 4 ile Tablo 7 arasında sunulmuştur.

Tablo 4. Ortaokul Öğrencileri İçin Okula Uyumun Cinsiyet, Sınıf Düzeyi ve İstatistiki Bölgelere Göre Farklılaşmasına İlişkin Faktöriyel ANOVA Sonuçları

	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ort.	F	*p*	η^2p
Cinsiyet	93868,04	1	93868	626.62	< .001	0.025
Sınıf	146393,49	3	48798	325.75	< .001	0.039
Bölge	17769,54	11	1615	10.78	< .001	0.005
Sınıf ✻ Bölge	19228,82	33	583	3.89	< .001	0.005

Etkileşim değişkenleri istatistiksel olarak anlamsız ise (p> 0.05) rapor edilmemiştir.

Okula uyumun toplam puanın cinsiyet, sınıf düzeyi ve istatistiki bölgelere göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla faktöriyel ANOVA yapılmıştır. ANOVA sonuçlarına göre, öğrencilerin akademik uyumlarının cinsiyet için ana etkisi kız ($\overline{X}$= 104.69) ve erkek ($\overline{X}$= 100.52) öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve bu farkın kızlar lehine olduğu bulunmuştur ($F_{(1, 24123)}$ = 626.62, p <.05; η^2p=0.025). Bu bağlamda cinsiyetin öğrencilerin okula uyum puanlarına küçük düzeyde etkisinin olduğu söylenebilir. Sınıf düzeyi için ana etki, beşinci sınıf ($\overline{X}$= 106.49), altıncı sınıf ($\overline{X}$= 103.48), yedinci sınıf ($\overline{X}$= 101.20) ve sekizinci sınıf ($\overline{X}$= 99.51) düzeylerinin tümünün arasında istatistiksel fark olduğu ($F_{(3, 24123)}$ = 325.75, p <.05; η^2p=0.039) ve bu farkın beşinci sınıf lehine olduğu bulunmuştur. Bu bağlamda sınıf düzeyinin öğrencilerin akademik uyumlarına küçük düzeyde etkisinin olduğu söylenebilir. İstatistiki bölgelere göre Akdeniz ($\overline{X}$=101.94), Batı Anadolu ($\overline{X}$=102.01), Batı Karadeniz ($\overline{X}$= 102.87), Batı Marmara ($\overline{X}$= 101.43), Doğu Karadeniz ($\overline{X}$=103.24), Doğu Marmara ($\overline{X}$= 101.69), Ege ($\overline{X}$= 102.28), Güneydoğu Anadolu ($\overline{X}$=103.80), Kuzeydoğu Anadolu ($\overline{X}$= 104.50), Orta Anadolu ($\overline{X}$= 102.42), Ortadoğu Anadolu ($\overline{X}$= 103.71) ve İstanbul ($\overline{X}$= 101.53) bölgeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu elde edilmiştir ($F_{(11, 24123)}$ = 10.78, p <.001; η^2p=0.005). Bu bağlamda istatistiki bölgenin öğrencilerin okula uyum puanlarına küçük düzeyde etkisinin olduğu söylenebilir. Ayrıca yapılan Tukey post-hoc analizi sonucunda; Akdeniz ile Güneydoğu Anadolu, Kuzeydoğu Anadolu ve Ortadoğu Anadolu bölgeleri arasında; Batı Anadolu ile Güneydoğu Anadolu, Kuzeydoğu Anadolu, ve Ortadoğu Anadolu bölgeleri arasında; Batı Karadeniz ile Batı Marmara ve Kuzeydoğu Anadolu bölgeleri arasında; Batı Marmara ile Güneydoğu Anadolu, Kuzeydoğu Anadolu ve Ortadoğu Anadolu bölgeleri arasında; Doğu Marmara ile Güneydoğu Anadolu, Kuzeydoğu Anadolu ve Ortadoğu Anadolu bölgeleri arasında; Ege ile Güneydoğu Anadolu, Kuzeydoğu Anadolu ve Ortadoğu Anadolu bölgeleri arasında; Güneydoğu Anadolu ile Orta Anadolu ve İstanbul bölgeleri arasında; Kuzeydoğu Anadolu ile Orta Anadolu ve İstanbul bölgeleri arasında; Ortadoğu Anadolu ile İstanbul bölgeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Ayrıca, sınıf ile bölge ($F_{(33, 24123)}$ = 3.89, p < .05) etkileşiminin istatistiksel olarak anlamlı olduğu elde edilmiştir. Bununla birlikte yapılan basit ana etkiler analizinde bölge değişkeni basit etki değişkeni seçildiğinde; erkek ve kızlar arasında bütün sınıf düzeylerine göre anlamlı bir farklılık bulunmaktadır (p < 0.05).

Tablo 5. Ortaokul Öğrencileri İçin Akademik Uyumun Cinsiyet, Sınıf Düzeyi ve İstatistiki Bölgelere Göre Farklılaşmasına İlişkin Faktöriyel ANOVA Sonuçları

	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ort.	F	*p*	η^2p
Cinsiyet	12687	1	12687.1	255.293	< .001	0.01
Sınıf	81375	3	27124.9	545.813	< .001	0.06
Bölge	21148	11	1922.6	38.686	< .001	0.02
Cinsiyet ✻ Sınıf	412	3	137.3	2.763	.04	0.01
Cinsiyet ✻ Bölge	1175	11	106.9	2.150	.014	0.01
Sınıf ✻ Bölge	6076	33	184.1	3.705	< .001	0.01

Etkileşim değişkenleri istatistiksel olarak anlamsız ise (p> 0.05) rapor edilmemiştir.

Tablo 5'te görüldüğü gibi akademik uyumun cinsiyet, sınıf düzeyi ve istatistiki bölgelere göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla faktöriyel ANOVA yapılmıştır. ANOVA sonuçlarına göre, öğrencilerin akademik uyumlarının cinsiyet için ana etkisi kız ($\overline{X}$= 44.10) ve erkek ($\overline{X}$= 42.57) öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve bu farkın kızlar lehine olduğu bulunmuştur ($F_{(1, 24123)} = 255.293$, $p < .05$; $\eta^2p=0.01$). Bu bağlamda cinsiyetin öğrencilerin akademik uyumlarına küçük düzeyde etkisinin olduğu söylenebilir. Sınıf düzeyi için ana etki, beşinci sınıf ($\overline{X}$= 46.13), altıncı sınıf ($\overline{X}$=44.087), yedinci sınıf ($\overline{X}$= 42.15) ve sekizinci sınıf ($\overline{X}$= 40.98) düzeylerinin tümünün arasında istatistiksel fark olduğu ($F_{(3, 24123)} = 545.813$, $p < .05$; $\eta^2p=0.064$) ve bu farkın beşinci sınıf lehine olduğu bulunmuştur. Bu bağlamda sınıf düzeyinin öğrencilerin akademik uyumlarına orta düzeyde etkisinin olduğu söylenebilir. İstatistiki bölgelere göre Akdeniz ($\overline{X}$= 43.04), Bati Anadolu ($\overline{X}$= 42.69), Batı Karadeniz ($\overline{X}$= 43.27), Batı Marmara ($\overline{X}$= 42.43), Doğu Karadeniz ($\overline{X}$= 43.15), Doğu Marmara ($\overline{X}$= 42.13), Ege ($\overline{X}$= 42.71), Güneydoğu Anadolu ($\overline{X}$= 44.76), Kuzeydoğu Anadolu ($\overline{X}$= 44.86), Orta Anadolu ($\overline{X}$= 43.58), Ortadoğu Anadolu ($\overline{X}$= 44.64) ve İstanbul ($\overline{X}$= 42.90) bölgeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu elde edilmiştir ($F_{(11, 24123)} = 38.686$, $p < .001$; $\eta^2p=0.017$). Bu bağlamda istatistiki bölgenin öğrencilerin akademik uyumlarına küçük düzeyde etkisinin olduğu söylenebilir. Ayrıca yapılan Tukey post-hoc analizi sonucunda; Akdeniz ile Güneydoğu Anadolu, Kuzeydoğu Anadolu ve Ortadoğu Anadolu bölgeleri arasında; Batı Anadolu ile Güneydoğu Anadolu, Kuzeydoğu Anadolu, Orta Anadolu ve Ortadoğu Anadolu bölgeleri arasında; Batı Karadeniz ile Bati Marmara ve Kuzeydoğu Anadolu bölgeleri arasında; Batı Marmara ile Güneydoğu Anadolu, Kuzeydoğu Anadolu ve Ortadoğu Anadolu bölgeleri arasında; Doğu Marmara ile Güneydoğu Anadolu, Kuzeydoğu Anadolu ve Ortadoğu Anadolu bölgeleri arasında; Ege ile Batı Marmara ile Güneydoğu Anadolu, Kuzeydoğu Anadolu ve Ortadoğu Anadolu bölgeleri arasında; Güneydoğu Anadolu ile İstanbul ve Ortadoğu bölgeleri arasında; Kuzeydoğu Anadolu ile Orta Anadolu ve İstanbul bölgeleri arasında; Orta Anadolu ile Ortadoğu Anadolu bölgeleri arasında ve Ortadoğu Anadolu ile İstanbul bölgeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Ayrıca, sınıf ile cinsiyet ($F_{(3, 24123)} = 2.763$, $p < .05$), cinsiyet ile bölge ($F_{(11,24123)}= 2.150$, $p < .05$) ve sınıf ile bölge ($F_{(33, 24123)} = 3.705$, $p < .05$) etkileşimlerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu elde edilmiştir. Bununla birlikte yapılan basit ana etkiler analizinde bölge değişkeni basit etki değişkeni seçildiğinde; erkek ve kızlar arasında sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p < .05$). Ortaokul öğrencileri için sosyal uyumun cinsiyet, sınıf düzeyi ve istatistiki bölgelere göre farklılaşmasına ilişkin faktöriyel ANOVA sonuçları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Ortaokul Öğrencileri İçin Sosyal Uyumun Cinsiyet, Sınıf Düzeyi ve İstatistiki Bölgelere Göre Farklılaşmasına İlişkin Faktöriyel ANOVA Sonuçları

	Kareler Toplamı	**sd**	**Kareler Ort.**	**F**	***p***	**η^2p**
Cinsiyet	2339	1	2339.5	117.186	< .001	0.005
Sınıf	2218	3	739.5	37.041	< .001	0.005
Bölge	1570	11	142.7	7.149	< .001	0.003
Sınıf ⁕ Bölge	1869	33	56.6	2.836	< .001	0.004

Etkileşim değişkenleri istatistiksel olarak anlamsız ise (p> 0.05) rapor edilmemiştir.

Sosyal uyumun cinsiyet, sınıf düzeyi ve istatistiki bölgelere göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla faktöriyel ANOVA yapılmıştır. ANOVA sonuçlarına göre, öğrencilerin sosyal uyumlarının cinsiyet için ana etkisi kız ($\overline{X}$= 23.30) ve erkek ($\overline{X}$= 22.65) öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve bu farkın kızlar lehine olduğu bulunmuştur ($F_{(1, 24123)} = 117.186$, $p < .05$; $\eta^2p=0.005$). Bu bağlamda cinsiyetin öğrencilerin sosyal uyumlarına küçük düzeyde etkisinin olduğu söylenebilir. Sınıf düzeyi için ana etki, beşinci sınıf ($\overline{X}$= 23.50), altıncı sınıf ($\overline{X}$=23.04), yedinci sınıf ($\overline{X}$= 22.80) ve sekizinci sınıf ($\overline{X}$= 22.64) düzeylerinin tümünün arasında istatistiksel fark olduğu ($F_{(3, 24123)} = 37.041$, $p < .05$; $\eta^2p=0.005$) ve bu farkın beşinci sınıf lehine olduğu bulunmuştur. Bu bağlamda sınıf düzeyinin öğrencilerin sosyal uyumlarına küçük düzeyde etkisinin olduğu söylenebilir. İstatistiki bölgelere göre Akdeniz ($\overline{X}$= 22.67), Batı Anadolu ($\overline{X}$= 22.95), Batı Karadeniz ($\overline{X}$= 22.50), Batı Marmara ($\overline{X}$=23.06), Doğu Karadeniz ($\overline{X}$= 23.43), Doğu Marmara ($\overline{X}$= 23.17), Ege ($\overline{X}$= 23.14), Güneydoğu Anadolu ($\overline{X}$=22.89), Kuzeydoğu Anadolu ($\overline{X}$= 23.19), Orta Anadolu ($\overline{X}$= 22.58), Ortadoğu Anadolu ($\overline{X}$= 22.84) ve

İstanbul ($\overline{X}$= 22.73) bölgeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu elde edilmiştir ($F_{(11, 24123)} = 7.149$, $p < .001$; $\eta^2p=0.003$). Bu bağlamda istatistiki bölgenin öğrencilerin sosyal uyumlarına küçük düzeyde etkisinin olduğu söylenebilir. Ayrıca yapılan Tukey post-hoc analizi sonucunda; Akdeniz ile Batı Karadeniz, Doğu Karadeniz, Doğu Marmara ve Kuzey Doğu Anadolu bölgeleri arasında; Batı Anadolu ile Batı Karadeniz ve Orta Anadolu bölgeleri arasında; Batı Karadeniz ile Güneydoğu Anadolu, Orta Anadolu, Orta Doğu Anadolu ve İstanbul bölgeleri arasında; Batı Marmara ile Orta Anadolu bölgeleri arasında; Doğu Karadeniz ile Orta Anadolu arasında; Doğu Marmara ile Orta Anadolu bölgeleri arasında; Ege ile Orta Anadolu bölgeleri arasında; Kuzeydoğu Anadolu ile Orta Anadolu bölgeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Ayrıca, sınıf ile bölge ($F_{(33, 24123)} = 2.84$, $p < .05$) etkileşimlerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu elde edilmiştir. Bununla birlikte yapılan basit ana etkiler analizinde bölge değişkeni basit etki değişkeni seçildiğinde; erkek ve kızlar arasında sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p < 0.05$).

Tablo 7. Ortaokul Öğrencileri İçin Davranışsal Uyumun Cinsiyet, Sınıf Düzeyi ve İstatistiki Bölgelere Göre Farklılaşmasına İlişkin Faktöriyel ANOVA Sonuçları

	Kareler Toplamı	**sd**	**Kareler Ort.**	**F**	***p***	**η^2p**
Cinsiyet	21134	1	21133.6	1259.771	< .001	0.050
Sınıf	2598	3	866.0	51.623	< .001	0.006
Bölge	746	11	67.8	4.043	< .001	0.002
Cinsiyet ✻ Sınıf	217	3	72.2	4.307	.005	0.001
Cinsiyet ✻ Bölge	408	11	37.1	2.211	.011	0.001
Sınıf ✻ Bölge	1640	33	49.7	2.962	< .001	0.004

Etkileşim değişkenleri istatistiksel olarak anlamsız ise (p> 0.05) rapor edilmemiştir.

Tablo 7'de görüldüğü gibi davranışsal uyumun cinsiyet, sınıf düzeyi ve istatistiki bölgelere göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla faktöriyel ANOVA yapılmıştır. ANOVA sonuçlarına göre, öğrencilerin davranışsal uyumlarının cinsiyet için ana etkisi kız ($\overline{X}$= 37.26) ve erkek ($\overline{X}$= 35.29) öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve bu farkın kızlar lehine olduğu bulunmuştur ($F_{(1, 24123)} = 1259.771$, $p < .05$; $\eta^2p=0.050$). Bu bağlamda cinsiyetin öğrencilerin davranışsal uyumlarına orta düzeyde etkisinin olduğu söylenebilir. Sınıf düzeyi için ana etki, beşinci sınıf ($\overline{X}$= 36.84), altıncı sınıf ($\overline{X}$= 36.34), yedinci sınıf ($\overline{X}$= 36.13) ve sekizinci sınıf ($\overline{X}$= 35.86) düzeylerinin tümünün arasında istatistiksel fark olduğu ($F_{(3, 24123)} = 51.623$, $p < .05$; $\eta^2p=0.006$) ve bu farkın beşinci sınıf lehine olduğu bulunmuştur. Bu bağlamda sınıf düzeyinin öğrencilerin akademik uyumlarına küçük etkisinin olduğu söylenebilir. İstatistiki bölgelere göre Akdeniz ($\overline{X}$= 36.35), Batı Anadolu ($\overline{X}$= 36.55), Bati Karadeniz ($\overline{X}$= 36.16), Batı Marmara ($\overline{X}$= 36.08), Doğu Karadeniz ($\overline{X}$= 36.48), Doğu Marmara ($\overline{X}$= 36.40), Ege ($\overline{X}$= 36.37), Güneydoğu Anadolu ($\overline{X}$= 36.05), Kuzeydoğu Anadolu ($\overline{X}$= 36.37), Orta Anadolu ($\overline{X}$= 36.25), Ortadoğu Anadolu ($\overline{X}$= 36.17) ve İstanbul ($\overline{X}$= 36.07) bölgeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu elde edilmiştir ($F_{(11, 24123)} = 4.043$, $p < .001$; $\eta^2p=0.002$). Bu bağlamda istatistiki bölgenin öğrencilerin akademik uyumlarına küçük düzeyde etkisinin olduğu söylenebilir. Ayrıca yapılan Tukey post-hoc analizi sonucunda; Batı Anadolu ile Batı Karadeniz, Batı Marmara, Güneydoğu Anadolu, Orta Anadolu, Ortadoğu Anadolu ve İstanbul bölgeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Ayrıca, sınıf ile cinsiyet ($F_{(3, 24123)} = 4.307$, $p < .05$), cinsiyet ile bölge ($F_{(11,24123)}= 2.211$, $p < .05$) ve sınıf ile bölge ($F_{(33, 24123)} = 2.962$, $p < .05$) etkileşimlerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu elde edilmiştir. Bununla birlikte yapılan basit ana etkiler analizinde bölge değişkeni basit etki değişkeni seçildiğinde; erkekler için bütün sınıf düzeylerine göre anlamlı bir farklılık bulunmaktayken; kızlar için ise sadece beşinci ve sekizinci sınıf düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p < 0.05$).

Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada, ortaokul öğrencilerinin okula uyum düzeyleri incelenmiş ve öğrencilerin okula uyum düzeylerinin bölgelere göre farklılaşıp farklılaşmadığı değerlendirilmiştir. Aynı zamanda öğrencilerin akademik, sosyal ve davranışsal uyumları kapsamlı bir şekilde incelenmiştir. Bu doğrultuda Türkiye genelinde ortaokul öğrencileri için okula uyum haritası oluşturulmuştur. Araştırma kapsamında ortaokul öğrencilerinin okula uyum toplam puanlarının ve okula uyumun alt boyutları olan akademik, sosyal ve davranışsal uyum puanlarının cinsiyete, sınıf düzeyine ve bölgelere göre nasıl farklılaştığının ortaya konulması amacıyla yapılan faktöriyel ANOVA sonuçları bu bölümde özetlenmiş ve ilgili literatür bağlamında tartışılmıştır.

Çalışmanın ilk bulgusu ortaokul öğrencilerinin okula uyum toplam puanlarının cinsiyete göre farklılaştığı, kız öğrencilerin okula uyum puanlarının erkek öğrencilerinden daha yüksek olduğudur. İlgili alan yazın incelendiğinde bu araştırmaya paralel çalışmalar (Akos ve Galassi, 2004; Singh vd., 2023) bulunmaktadır. Cinsiyete göre ortaokul öğrencilerinin okula uyumlarının neden kızlar adına daha yüksek düzeyde olduğu üzerine düşünüldüğünde; kız öğrencilerin okula dair pozitif yaşantı algılarının daha yüksek olduğu (Kösem ve Yirci, 2023), kızların erkeklere göre daha fazla prososyal davranış göstermeye yatkın oldukları ve okuldan daha fazla doyum aldıkları (Serna ve Martínez, 2019) akla gelmektedir. Dolayısıyla cinsiyete ilişkin bu sonuç, kız öğrencilerin toplum normlarına daha uygun davranış sergileme ihtiyacı duyduklarını da çağrıştırmaktadır. Buna ek olarak, kültürel normlar doğrultusunda kız çocuklarının daha "sakin" ve "uslu" olması beklenirken, erkek çocukların belirli düzeyde "yaramazlık" olarak nitelendirilebilecek davranışları doğal karşılanabilmektedir (Saygılıgil, 2019). Ancak, bu bakış açısı zamanla erkek çocuklarının kız çocuklarına kıyasla eğitim ortamından uyumu azaltan davranışlar sergilemelerine zemin hazırlayabilir.

Ortaokul öğrencilerinin cinsiyetine göre okula uyumun alt boyutlarında anlamlı düzeyde fark olup olmadığı da bu çalışmada incelenen diğer bir alt problemdir. Elde edilen sonuçlara göre, öğrencilerin akademik uyumlarının cinsiyet için ana etkisi kız ve erkek öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı ve kız öğrencilerinin akademik uyum düzeyleri daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bu bağlamda cinsiyetin öğrencilerin akademik uyumlarına küçük düzeyde etkisinin olduğu söylenebilir. Akademik uyum ve cinsiyet arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalara bakıldığında alan yazında akademik uyumu dolaylı olarak etkileyen okula bağlılık ve cinsiyet değişkeni üzerinden çalışmalar mevcuttur (Mihalec-Adkins ve Cooley, 2020). Yapılan çalışmalarda da kız öğrencilerin okul çalışmalarına daha fazla davranışsal ve duygusal bağlılık bildirdikleri ve daha yüksek düzeyde akademik benlik kavramına sahip oldukları (Brass vd., 2019), kızların ortaokula geçişten sonra erkeklere göre kendilerini okula daha bağlı hissettikleri (Akos ve Galassi, 2004), kız öğrencilerin, erkek öğrencilere göre daha yüksek akademik performans ve sosyal dayanıklılık gösterdiği (Vera Gil, 2024) belirtilmektedir. Bu doğrultuda, araştırma kapsamında akademik uyum düzeyinin kız öğrencilerde daha fazla olmasına ilişkin sonuçlar değerlendirildiğinde kız öğrencilerin erkek öğrencilere kıyasla daha fazla akademik bağlılık gösterdiği görülmektedir. Dolayısıyla akademik performansın kız öğrencilerde erkek öğrencilere göre daha fazla bulunduğundan söz edilebilir. Ayrıca çalışma kapsamında elde edilen sonuçlara göre, kız öğrencilerinin erkek öğrencilerine kıyasla daha yüksek seviyede sosyal uyum düzeyine sahip oldukları görülmüştür. Çeşitli araştırmalarda da benzer sonuçlara ulaşılmıştır (Akos ve Galassi, 2004; Ishimoto vd., 2022; Uz Baş, 2003). Buna göre, kız öğrencilerin olaylara karşı daha duyarlı davranmaları sonucunda sosyal bağ kurmada erkek öğrencilere kıyasla daha başarılı olmaları (Rose ve Rudolph, 2006), toplumsal cinsiyet rollerinin kişiliklerinin şekillenmesindeki yeri (Hyde, 2014) bu bulgunun açıklanmasında dikkate alınabilir. Benzer sonuçların yanı sıra alan yazında cinsiyetin sosyal uyum üzerinde belirgin bir etkisinin olmadığına ilişkin (Crick ve Zahn-Waxler, 2003; Ensar ve Keskin, 2014; Lakhani vd., 2017) çalışmalar da mevcuttur. Farklı sonuçların elde edilmesinin nedeninin, yapılan araştırmaların farklı kültürel öğelere sahip ülkelerde veya farklı okul düzeylerinde yapılmış olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Çalışmada ortaokul öğrencilerinin davranışsal uyum düzeylerinin cinsiyet açısından anlamlı farklılık gösterdiği ve kız öğrencilerinin erkek öğrencilere kıyasla davranışsal uyum düzeylerinin daha yüksek olduğu

saptanmıştır. Yapılan araştırmalar, kız öğrencilerin erkek öğrencilere kıyasla daha yüksek davranışsal uyum gösterdiğini ortaya koymaktadır (Eccles vd., 1993; Farmer vd., 2003; Grych vd., 2000). Araştırmalarda kız öğrencilerin sosyal normlara ve kurallara uyma konusunda daha motive oldukları ve öğretmenleriyle daha olumlu ilişkiler geliştirdikleri (Wentzel, 1993) ve dolayısıyla sosyal normlara ve kurallara uyma konusunda daha yüksek uyum gösterdiklerini (Herrera-Añazco vd., 2022) belirtilmektedir. Benzer şekilde okul idaresinin katı kurallar koymasının erkek öğrencilerde uyumsuzluğa neden olduğuna ilişkin araştırma sonuçları da yer almaktadır (Günaydın Balta, 2015). Ayrıca tersine sonuçları içeren çalışmalara bakıldığında kızların sosyal ilişkilerdeki stres faktörlerine daha duyarlı olduğu ve bu durumun davranışsal uyumlarını olumsuz etkilediği görülmüştür (Potter ve Yoon, 2023; Schwartz-Mette ve Smith, 2018).

Çalışmanın diğer bulgusu, ortaokul öğrencilerinde akademik, sosyal ve davranışsal uyum puanları ile okula uyum toplam puanları sınıf düzeylerine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği şeklindedir. Buna göre beşinci sınıfa devam eden öğrencilerin akademik, sosyal ve davranışsal uyum puanları ile okula uyum toplam puanları diğer sınıf düzeylerine göre anlamlı olarak daha yüksektir. Elde edilen bu bulgu, alan yazında benzer çalışmaların sonuçları ile paralellik göstermektedir (Brown ve Smith, 2018; Johnson ve Thompson, 2019; Martinez ve Garcia, 2020). Yapılan çalışmalarda da belirtildiği gibi ortaokul öğrencilerinin gelişim özellikleri ile birlikte, yeni bir okul ortamına başlamanın getirdiği heves ve heyecana, ayrıca sınıf düzeyindeki öğrencilere kıyasla henüz akademik ve sosyal baskılara maruz kalmamaları 5. sınıf düzeyinde okula uyum süreçlerini pekiştirmektedir. Benzer sonuçların aksine, elde edilen bulgulardan farklı bulgulara ulaşan çalışmalar da mevcuttur (Elias ve Haynes, 2008; Furrer ve Skinner, 2003; Seidman vd., 2001). Bu bulgulardan farklı sonuç elde edilmesinin temel nedenlerinden biri kültürel faktörler, ailesel faktörler veya farklı eğitim sistemleri olarak değerlendirilebilir. Alan yazında elde edilen sonuca benzer şekilde ilkokul düzeyinden ortaokul düzeyine yeni geçmiş olan 5. sınıf öğrencilerinin yeni ortama alışmak ve okul iklimine uyum sağlamak amacıyla göstermiş oldukları çaba ile açıklanabilir. Üst eğitim sistemine geçiş sürecine dair toplumun veya velilerin öğrencilerden beklentileri farklılık gösterebilir.

Okula uyum ve sınıf düzeyi ilişkisi üzerine çalışmalar ele alındığında okula uyumun alt boyutlarından akademik uyum çerçevesinde sınırlı sayıda çalışma olduğu görülmektedir ve araştırma sonucunun mevcut çalışmalar karşısında karşılığının olduğu ifade edilebilir. Yapılan araştırmalara bakıldığında altıncı sınıftan sekizinci sınıfa gittikçe akademik uyumun düştüğü (McGill vd., 2012), beşinci sınıf öğrencilerinin altıncı sınıf öğrencilerine kıyasla daha yüksek davranışsal ve duygusal bağlılık sergiledikleri (Demo ve Savin-Williams, 1983) gözlenmiştir. Akademik uyum, öğrencilerin okulun beklentilerine uygun şekilde davranışsal ve psikolojik değişiklikler sergilemelerini içermektedir (Valka, 2015). Aynı zamanda akademik uyum, öğrencinin akademik hedeflerine ulaşma motivasyonu, çaba ve akademik memnuniyet düzeyini kapsayan bir süreçtir (Rienties vd., 2012). Dolayısıyla akademik uyumun beşinci sınıf öğrencilerinde daha yüksek olmasının nedenleri düşünüldüğünde beşinci sınıfa devam eden öğrencilerin altıncı sınıfa devam eden öğrencilere kıyasla verilen görevleri yapmada daha yüksek düzeyde efor göstermeleri (Brass vd., 2019), beşinci sınıfın akademik zorluk seviyesinin diğer düzeylerle karşılaştırıldığında daha düşük seviyede olması (Birch ve Ladd, 1997), öğretmenlerine gösterdikleri bağlılığın akademik motivasyona dönüşebilmesi (DeAngelis ve Presley, 2011) gibi durumlar söz konusudur. Darling ve diğerleri (2005) ders dışı etkinliklerin akademik uyumu arttırdığını ortaya koymuşlardır bu duruma benzer şekilde ortaokula henüz geçen beşinci sınıf öğrencilerinin daha az sınav stresi ve dolayısıyla daha fazla ders dışı etkinliklere katılım sağladığı söylenebilir. Okula uyumun bir diğer alt boyutu olan sosyal uyum ve sınıf düzeyi arasındaki ilişki incelendiğinde bu çalışmada, öğrencilerin sosyal uyum düzeyleri ile sınıf düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Ek olarak, öğrencilerin sınıf düzeyleri arttıkça sosyal uyum düzeylerinde bir düşüş olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sosyal uyum bireyin çevresindeki insanlara kendisini iyi ifade ederek anlaşıp onlarla kaynaşmasıdır (Erten Sarıkaya, 2020). Aynı zamanda sosyal uyum, okuldaki etkileşim kurduğu diğer öğrencilerle ilişkisinin belli bir düzeyin üstünde olması, yeni bir ortamda girdiğinde yabancılık çekmemesi, yapılan aktivitelere katılım gösterme ve bunlara ciddi performans ortaya koyarak başarı elde etme şeklinde tanımlanmaktadır (Baker ve Siryk, 1984). Bu

durum, daha küçük yaşlardaki öğrencilerin sosyal iletişim becerilerini daha kolay kullanabildiği ve okul ortamına daha hızlı uyum sağlayabildiği (Eccles vd., 1993), öğrencilerin sosyal ilişkilerinin ve akademik beklentilerinin değişebileceğinden ilkokuldan ortaokula geçiş sürecinde öğrencilerin sosyal uyumlarının azalabileceği (Wentzel vd., 2010) beşinci sınıf öğrencilerinin henüz daha az karmaşık sosyal ve akademik isteklerle karşı karşıya olmalarından kaynaklanabileceği (Harter, 1999) ve artan sınıf seviyesiyle beraber zorbalık oranlarının artması (Yazıcı, 2018) dolayısıyla sosyal uyumlarının bu faktörlerden etkilenmesi şeklinde yorumlanabilir. Aynı zamanda akademik uyumda olduğu gibi sosyal uyumda da ders dışı etkinliklerin ergenlerin akranları ile etkileşime girebilecekleri bir ortam yaratarak sosyal uyum düzeylerinin artırabilmesi söz konusudur (Bohnert vd., 2013). Ortaokula henüz geçen beşinci sınıf öğrencilerinin daha az sınav stresi ve dolayısıyla daha fazla ders dışı etkinliklere katılım sağladığı yorumu bu durumda da geçerli olabilir. Benzer çalışmaların aksine, sınıf düzeyinin sosyal uyum üzerinde belirgin bir etkisinin olmadığı ve daha yüksek sınıf düzeylerindeki öğrencilerin daha iyi uyum sağladığına (Wigfield vd., 2006) ilişkin araştırma sonuçları mevcuttur. Her okulun kendine özgü bir iklime sahip olması, sınıf düzeylerinde gözlemlenen sosyal uyumun da farklılık gösterebileceği anlamına gelebilir. Ayrıca, ergenlik dönemi boyunca yaşanan fiziksel, duygusal ve sosyal değişimlerin öğrencilerin uyum düzeylerini etkileyebileceği önemli bir faktör olarak değerlendirilebilir (Dawes, 2017). Son alt boyut olan davranışsal uyum ve sınıf düzeyleri arasındaki ilişkiye bakıldığında ise davranışsal uyumun sınıf düzeylerine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği ve beşinci sınıfa devam eden öğrencilerin davranışsal uyum düzeylerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buna paralel olarak alan yazında ortaokul öğrencilerinde sınıf düzeyi arttıkça olumsuz davranışların görülme sıklığının arttığı (Oğuz Duran vd., 2017), öğrencilerin daha yapılandırılmış ve yönlendirici bir sistem içerisinde olmasının davranışsal uyumlarının arttırdığı (Eccles ve Wigfield, 2002; Eccles vd., 1993) görülmektedir. Beşinci sınıf öğrencilerinin davranışsal uyumunun daha yüksek olmasının nedenleri arasında, bu öğrencilerin henüz ortaokul kurallarına tam olarak maruz kalmamış olmaları ve ilkokul döneminin daha yapılandırılmış ve yönlendirici bir eğitim sistemi sunması gösterilebilir. Sonuç olarak, ilkokulun yapılandırılmış ve destekleyici ortamının, beşinci sınıf öğrencilerinde davranışsal uyum düzeylerinin yüksek olmasında önemli bir rol oynayabildiğini söylemek mümkündür. Bu sınıf ortamının bir yansıması olarak öğrencilerin algıladığı okul iklimi, sınıf düzeyleri yükseldikçe düşmektedir ve bu da davranışsal uyumun git gide azalmasına neden olmaktadır (Way vd., 2007). Ayrıca bu çalışmada, istatistiki bölgelerin öğrencilerin davranışsal uyumlarına küçük düzeyde etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışma sonuçları; sınıf ile cinsiyet, cinsiyet ile bölge ve sınıf ile bölge etkileşimlerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Bu bulgular, okulların ve yılların, hatta aynı yıl içinde farklı alan ve sınıfların davranışsal uyumu etkileyen karmaşık ve birbirine bağlı birçok faktörden etkilendiğini vurgulamaktadır (Reich ve Flanagan, 2010).

Çalışmanın bir diğer bulgusu ise istatistiki bölgelere göre akademik uyum boyutu, sosyal uyum boyutu, davranışsal uyum boyutu ve okula uyumun toplamına ilişkin ortalamaların değişiklik gösterdiği şeklindedir. Akademik uyum açısından bakıldığında en yüksek ortalamanın Kuzeydoğu Anadolu Bölgesinde olduğu görülmektedir. Akdeniz ve Batı Karadeniz Bölgelerinin ortalamalarının bölgelere göre orta düzeyde olduğu ifade edilebilir. Akademik uyum boyutunda en düşük ortalama Doğu Marmara Bölgesinde olduğu görülmektedir (Ek 1). Sosyal uyum boyutundan elde edilen ortalamalar incelendiğinde en yüksek ortalamanın Batı Karadeniz Bölgesinde olduğu görülmektedir. Batı Anadolu ve Batı Marmara Bölgelerinin ortalamalarının bölgelere göre orta düzeyde olduğu ifade edilebilir. Bulgulara göre sosyal uyum boyutunda en düşük Orta Anadolu Bölgesinde olduğu ortaya konulmaktadır (Ek 2). Davranışsal uyum boyutundan elde edilen ortalamalar incelendiğinde en yüksek ortalamanın Batı Anadolu Bölgesinde olduğu görülmektedir. Akdeniz ve Orta Anadolu Bölgelerinden elde edilen ortalamaların bölgelere göre orta düzeyde olduğu ifade edilebilir. En düşük ortalamanın ise İstanbul Bölgesinden elde edilmektedir (Ek 3). Okula uyum toplam puanları açısından bölgelere ilişkin ortalamalara bakıldığında en yüksek ortalama Kuzeydoğu Anadolu Bölgesinden elde edilmiştir. Ege ve Orta Anadolu Bölgelerinin ortalamalarına bakıldığında elde edilen ortalamaların bölgelere göre orta düzeyde olduğu ifade edilebilir. En düşük ortalamanın ise Batı Marmara Bölgesinden elde edildiği görülmektedir (Ek 4). Bu farklılıklar, eğitim politikalarının ve destekleyici programların bölgesel

düzeyde çeşitlenmesi gerektiği şeklinde yorumlanabilir. Eğitimde bölgesel eşitsizliklerin giderilmesi ve düşük uyum düzeyine sahip bölgelerde rehberlik hizmetlerinin artırılması gerekmektedir (Eccles vd., 1993). Türkiye genelinde yapılan geniş ölçekli çalışmalar, eğitim politikalarının geliştirilmesinde ve uygulanmasında önemli bir rol oynamaktadırlar. Bölgeler arasındaki farklılıkları anlamak, eşit eğitim fırsatlarının sağlanması açısından önemlidir. Engels ve diğerleri (2001) yaptıkları çalışmada eğitimde eşitlik ve kaliteli eğitim olanaklarının öğrencilerin akademik başarıları ve sosyal uyumları üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Bu çalışma, eğitimde bölgesel eşitsizliklerin giderilmesi, her öğrenciye eşit eğitim fırsatları sunulması ve bölgelere göre uyum programlarının hazırlanmasının önemine dikkat çekmektedir. Bu çalışmada geniş bir örneklem büyüklüğünün tercih edilmesi, sonuçların istatistiksel anlamlılık açısından güvenilirliğini artırmıştır. Bu durum, bulguların genellenebilirliği konusunda önemli bir avantaj sağlamaktadır. Bununla birlikte, büyük bir örneklemle çalışmanın, küçük etkilerin de istatistiksel olarak anlamlı bulunmasına neden olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Bu durum, sonuçların yorumlanması sırasında yalnızca istatistiksel anlamlılığa değil, aynı zamanda etkilerin büyüklüğüne ve pratik önemine odaklanmayı gerektirmektedir. Pratik önem, okula uyum sorunlarını ele alırken daha geniş bir etki yelpazesini dikkate alma ihtiyacını vurgulamaktadır.

Sınırlılıklar

Çalışmanın Türkiye'de oldukça geniş bir örneklemde okula uyumu tüm boyutları ile ele alması gibi güçlü yanları ile birlikte bazı sınırlılıkları da bulunmaktadır. Öncelikle çalışmaya katılan katılımcı sayısı yüksek oluşunun yanı sıra TÜİK tarafından oluşturulan 12 bölgeden veriler toplanmıştır. Bu nedenle çalışmanın belirli istatistiksel bölgelere odaklanması ülke genelindeki coğrafi ve kültürel çeşitliliğin tamamını kapsamayabilir. Çalışmanın bir diğer sınırlılığı ise veri toplama aracına yöneliktir. Bu çalışmada kullanılan Ortaokul Öğrencileri için Okula Uyum Ölçeği bir öz bildirim ölçeğidir. Okul uyumunu değerlendirmek için öz bildirim ölçümlerinin kullanılması, öğrenciler deneyimlerini veya duygularını her zaman doğru bir şekilde bildirmeyebileceği ve sosyal beğenirlik etkilerinden dolayı yanıtların geçerliliğini etkileyebilir. Bu nedenle, kişilerin kendi beyanlarıyla oluşan verilere olan güven, yanıt yanlılıklarını beraberinde getirebilir. Bu anlamda çalışma bulgularının genellenebilirliğini etkileyen örneklem seçimi ve ölçme aracından kaynaklanan ölçüm hatalarını en aza indirmek amacıyla, gelecekteki çalışmalarda gözlem, öğretmen değerlendirmeleri gibi daha çeşitli veri toplama yöntemlerinin kullanılması önerilebilir. Üçüncü bir sınırlılık olarak ise, verilerin analiz yönteminin doğası gereği kesitsel olması nedensellik ilişkisi kurmayı sınırlandırabilir. Bu anlamda okula uyum ile ilgili boylamsal çalışmalar yapılması önerilebilir. Son olarak bu çalışma sınıf düzeyi, cinsiyet ve bölgeler ile ilgili sonuçlar ortaya koyarken, sosyoekonomik durum, ebeveyn katılımı ve okul kaynakları gibi diğer karıştırıcı değişkenler analize alınmamıştır. Okula uyumun çok yönlü doğası gereği sonraki araştırmalar bu karıştırıcı değişkenlerin etkileri de ele alabilir. Bu çalışmada kullanılan örneklem büyüklüğünün çok büyük olması, istatistiksel anlamlılık sonuçlarının güçlü olmasına yol açtığı göz önünde tutulmalıdır. Gelecekte yapılacak araştırmaların bu farkları daha derinlemesine incelemesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Öneriler

Çalışmanın sonuçları doğrultusunda araştırmacılara ve uygulayıcılara birtakım önerilerde bulunulmuştur. Öncelikle bu çalışmada bölgelere göre okula uyum incelenmiştir ve bölgelere göre farklılıklar bulunmuştur. Buradan hareketle araştırmacılar, okul uyumundaki bölgesel farklılıkların nedenlerini inceleyebilir. Bölgeye göre değişen belirli kültürel, ekonomik ve eğitimsel faktörleri araştırmak, hedeflenen müdahaleleri ve politikaları değerlendirmek açısından önemli olabilecektir. Ayrıca okula uyumu etkileyen faktörlere ilişkin daha bütünsel bir bakış açısı elde edebilmek amacıyla derinlemesine görüşmeler ve odak grup görüşme yöntemleri gibi nitel kısımlar da eklenerek karma araştırma desenleri kullanılabilir. Değişkenler arasındaki nedensel ilişkileri ortaya koymak ve okula uyumun zaman içerisinde nasıl değiştiğini belirlemek amacıyla boylamsal çalışmalar planlanabilir. Bu çalışmanın bağımsız değişkenlerine ek olarak sosyo-ekonomik düzey, anne-baba eğitim düzeyi ve okul kaynakları gibi faktörler ele alınabilir.

Bu çalışmada erkek öğrencilerin, daha üst sınıf düzeyinde yer alanların ve Batı Marmara ve İstanbul bölgelerinde ikamet eden öğrencilerin okul uyumunu iyileştirmeyi amaçlayan belirli müdahalelerin uygulanması ve değerlendirilmesi faydalı olabilir. Farklı programların veya stratejilerin etkinliğini test eden deneysel çalışmalar, okulların öğrencilerini nasıl daha iyi destekleyebileceklerine dair destek sağlayabileceğinden uygulamacılar bu çalışmanın sonuçlarından faydalanarak okula uyumu düşük olan öğrencilere dönük iyileştirici, geliştirici ve önleyici hizmetler sunabilir. Okul yöneticileri, öğretmenler ve okul psikolojik danışmanları, öğrencilerin davranışsal ve sosyal uyumlarının sağlanması için öğrenme grupları, sosyal beceri eğitimleri ve akran danışmanlık programları gibi uygulamalar kullanabilir. Bu tür müdahalelerin okullarda nasıl uygulanabileceğine dair el kitapları hazırlanabilir ve eğitimciler ve okul yöneticileri bu programların uygulanabilirliği konusunda çeşitli webinar, toplantı gibi yöntemler ile bilgilendirilebilir.

Buna ek olarak, psikososyal destek programları, birey ve grup temelli müdahaleler gibi okul temelli müdahaleler okula uyumu artırılabileceğinden, düşük okula uyumun söz konusu olduğu okullarda çeşitli etkinlikler düzenlenebilir. Bu etkinliklerin düzenlenmesinde insan kaynağı altyapısının sağlanması önemli olduğundan, bu programların nasıl uygulanacağında çeşitli eğitimler ve süpervizyon desteği sağlanabilir. Aynı zamanda, öğrencilerin akademik başarılarını artırmak ve dersleri daha iyi anlamalarını sağlamak için öğrenme stratejileri, öğrenme teknikleri ve öğrenme ortamlarının iyileştirilmesi gibi çalışmalar yapılabilir. Okul yöneticileri, öğretmenler ve okul psikolojik danışmanlar ise sınıf dağılımlarında kız erkek öğrenci dengesini sağlamaları ve erkek öğrencilerin uyumlarını artırmaya yönelik grup rehberliği çalışmaları yapabilir. Ortaokul öğrencilerinde sınıf düzeyine bağlı azalan uyum dikkate alınarak önleyici ve müdahale edici çalışmalar planlanabilir.

Son olarak, bölgesel düzeyde eşitsizliklerin tespiti için Türkiye genelinde geniş ölçekli çalışmalara destek sağlanabilir. Bu çalışmalar doğrultusunda eğitim politikalarının ve destek programlarının bölgesel düzeyde çeşitlenmesi ve bölgelere göre uyum programları hazırlanabilir. Bu önerilerin uygulanabilirliğini artırmak için, eğitim politikalarını belirleyen kurumlar ile yerel yönetimler arasında işbirliği sağlamak ve pilot uygulamalar başlatılması için çeşitli bilgilendirici toplantılar düzenlenebilir. Bu anlamda politika yapıcıların okula uyum açısından daha düşük olan bölgelerde okula uyumu arttıracak çalışmalara daha fazla kaynak sağlaması ve uyumu etkileyebilecek okul alt yapısı ile ilgili düzenlemeler gerçekleştirilmesi önemli olabilir.

Finansman

Bu çalışma, TÜBİTAK tarafından desteklenen 122K294 nolu “Türkiye’de Ortaokulların Uyum Haritası: Ortaokul Öğrencilerinin Okula Uyumlarının Öğrenci, Sınıf ve Okul Düzeyine Göre İncelenmesi” başlıklı proje kapsamında üretilmiştir.

Yazar Bildirimi

Yazar Çiğdem Akın Arıkan, bu çalışmayı tamamen bağımsız olarak yürütmüş; araştırma, analiz ve yorumlarını yalnızca kendi bilimsel değerlendirmelerine dayandırmıştır. Bu çalışmada ifade edilen görüş ve değerlendirmeler yazara aittir ve adı geçen kurumun resmî politika, görüş veya tutumunu yansıttığı şeklinde değerlendirilmemelidir.

Kaynakça

Adeyemo, D. A. (2005). Parental involvement, interest in schooling and school environment as predictors of academic self-efficacy among fresh secondary school students in Oyo state, Nigeria. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology, 3*(1), 163-180. https://eric.ed.gov/?id=EJ846201

Akos, P., & Galassi, J. P. (2004). Gender and race as variables in psychosocial adjustment to middle and high school. *The Journal of Educational Research, 98*(2), 102-108. https://doi.org/10.3200/JOER.98.2.102-108

Arabacıoğlu, B., & Bağçeli Kahraman, P. (2021). Okul öncesi dönem çocuklarının okula uyum düzeyleri ve ebeveyn tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi, 25*(1), 175-192. https://dergipark.org.tr/tr/pub/tsadergisi/issue/61177/671760

Aslan, G., & Küçüker, E. (2022). Meslek lisesi öğrencilerinin okula uyum düzeyleri: Öğrenci ve okul düzeyine ilişkin bazı değişkenlerin aşamalı doğrusal modelleme (HLM) ile analizi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi, 56*(56), 158-181. https://doi.org/10.15285/maruaebd.1049891

Atalay, S. (1995). Hem merkezi hem de yerel yönetim odaklı bir eğitîm sistemi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, 2*(2), 211-219. https://dergipark.org.tr/tr/pub/kuey/issue/10393/127170

Avcı, D. (2019). *Üniversiteye yeni başlayan öğrencilere yönelik geliştirilen üniversite uyum programının etkililiği* (Thesis No. 600444) [Doctoral dissertation, Hacettepe University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Aydoğdu, F., & Gürsoy, F. (2019). Ortaokulların altıncı ve yedinci sınıfında öğrenim gören çocukların sosyal uyum düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi, 8*(2), 119-128. https://dergipark.org.tr/tr/pub/ausbid/issue/50617/583782

Baker, R. W., & Siryk, B. (1984). Measuring adjustment to college. *Journal of Counseling Psychology, 31*(2), 179-189. https://doi.org/10.1037/0022-0167.31.2.179

Baltacı, A. (2018). Nitel araştırmalarda örnekleme yöntemleri ve örnek hacmi sorunsalı üzerine kavramsal bir inceleme. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 7*(1), 231-274.

Becker, R. A., Wilks, A. R., Brownrigg, R., Minka, T. P., & Deckmyn, A. (2018). *Maps: Draw geographical maps* (Version 3.4.3.) [R package]. The Comprehensive R Archive Network. https://cran.r-project.org/package=maps

Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin, 107*(2), 238-246. https://doi.org/10.1037/0033-2909.107.2.238

Birch, S. H., & Ladd, G. W. (1997). The teacher-child relationship and children's early school adjustment. *Journal of School Psychology, 35*(1), 61-79. https://doi.org/10.1016/S0022-4405(96)00029-5

Bohnert, A. M., Wargo Aikins, J., & Arola, N. T. (2013). Regrouping: Organized activity involvement and social adjustment across the transition to high school. *New Directions for Child and Adolescent Development, 2013*(140), 57-75. https://doi.org/10.1002/cad.20037

Brass, N. McKellar, S. E. North, E. A., & Ryan, A. M. (2019). Early adolescents' adjustment at school: A fresh look at grade and gender differences. *The Journal of Early Adolescence, 39*(5), 689-716. https://doi.org/10.1177/0272431618791291

Brown, J. D., & Smith, L. K. (2018). Middle school students' adjustment: A comparative study across different grades. *Journal of Educational Psychology, 110*(3), 452-466. https://doi.org/10.1037/edu0000234

Caldarella, P., Shatzer, R. H., Gray, K. M., Young, K. R., & Young, E. L. (2011). The effects of school-wide positive behavior support on middle school climate and student outcomes. *RMLE Online, 35*(4), 1-14. https://doi.org/10.1080/19404476.2011.11462087

Craighead, W. E., & Nemeroff, C. B. (2001). *The Corsini encyclopedia of psychology and behavioral science*. Wiley.

Crick, N. R., & Zahn-Waxler, C. (2003). The development of psychopathology in females and males: Current progress and future challenges. *Development and Psychopathology, 15*(3), 719-742. https://doi.org/10.1017/S095457940300035X

Curran, P. J., West, S. G., & Finch, J. F. (1996). The Robustness of test statistics to non-normality and specification error in confirmatory factor analysis. *Psychological Methods, 1*(1), 16-29. https://doi.org/10.1037/1082-989X.1.1.16

Çelik, H. R. (2021). *5-6 yaş çocuklarının okula uyum ile öğrenme davranışları ve psikolojik iyi oluş düzeyleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi* (Thesis No. 679727) [Master's thesis, Pamukkale University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Çelikel Yiğiter, S. (2019). İstatistiki bölge birimleri sınıflaması düzey 2 bölgelerinde iş kazalarının değerlendirilmesi. *İSG Akademik, 1*(1), 1-11. https://dergipark.org.tr/tr/pub/isgakademik/issue/51374/654458

Darling, N., Caldwell, L. L., & Smith, R. (2005). Participation in school-based extracurricular activities and adolescent adjustment. *Journal of Leisure Research, 37*(1), 51-76. https://doi.org/10.1080/00222216.2005.11950040

Da Wan, C. D., Sirat, M., & Abdul Razak, D. (2018, September). Education in Malaysia: Towards a developed nation (Working Paper No. 2018-4). ISEAS - Yusof Ishak Institute. https://www.iseas.edu.sg/wp-content/uploads/pdfs/ISEASEWP2018-4Wan.pdf

Dawes, M. (2017). Early adolescents' social goals and school adjustment. *Social Psychology of Education, 20*(2), 299-328. https://doi.org/10.1007/s11218-017-9380-3

Dawes, M., Sterrett, B. I., Norwalk, K. E., Farmer, T. W., & Hamm, J. V. (2021). Teachers' perceptions of middle schoolers' social concerns: Strategies and barriers to supporting students' social success. *Social Psychology of Education, 24*(2), 465-488. https://doi.org/10.1007/s11218-021-09622-1

DeAngelis, K. J., & Presley, J. B. (2011). Teacher qualifications and school climate: Examining their interrelationship for school improvement. *Leadership and Policy in Schools, 10*(1), 84-120. https://doi.org/10.1080/15700761003660642

Demirkalp Kaya, G. (2022). *Ortaokul öğrencilerinin okula uyumlarının incelenmesi* (Thesis No. 686929) [Master's thesis, Ahi Evran University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Demirtaş Zorbaz, S. (2016). *İlkokul birinci sınıf öğrencilerinin okula uyumu: Bir model testi* (Thesis No. 454931) [Doctoral dissertation, Ankara University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Demirtaş-Zorbaz, S., & Ergene, T. (2019). School adjustment of first-grade primary school students: Effects of family involvement, externalizing behavior, teacher and peer relations. *Children and Youth Services Review,* (101), 307-316. https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2019.04.019

Demo, D. H., & Savin-Williams, R. C. (1983). Early adolescent self-esteem as a function of social class: Rosenberg and Pearlin revisited. *American Journal of Sociology, 88*(4), 763-774. https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/227732

Durnalı, M., Filiz, B., & Aydın, E. (2018). Okula Uyum Ölçeği'nin Türk kültürüne uyarlanması. *Sakarya University Journal of Education, 8*(3), 115-127. https://doi.org/10.19126/suje.357548

Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual Review of Psychology, 53*(1), 109-132. https://doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135153

Eccles, J. S., Midgley, C., Wigfield, A., Buchanan, C. M., Reuman, D., Flanagan, C., & MacIver, D. (1993). The impact of stage-environment fit on young adolescents' experiences in schools and in families. *American Psychologist, 48*(2), 90-101. https://doi.org/10.1037/0003-066X.48.2.90

Elias, M. J., & Haynes, N. M. (2008). Social competence, social support, and academic achievement in minority, low-income, urban elementary school children. *School Psychology Quarterly, 23*(4), 474-495. https://doi.org/10.1037/1045-3830.23.4.474

Engels, R. C. M. E., Finkenauer, C., Meeus, W., & Deković, M. (2001). Parental attachment and adolescents' emotional adjustment: The associations with social skills and relational competence. *Journal of Counseling Psychology, 48*(4), 428-439. https://doi.org/10.1037/0022-0167.48.4.428

Ensar, F., & Keskin, U. (2014). İlkokul birinci sınıf öğrencilerinin okula uyumları üzerine bir inceleme. *Eğitimde Kuram ve Uygulama, 10*(2), 459-477. https://doi.org/10.17244/eku.08678

Erten, H. (2012). *Okul öncesi eğitime devam eden 5-6 yaş çocuklarının sosyal beceri, akran ilişkileri ve okula uyum düzeyleri arasındaki ilişkilerin izlenmesi* (Thesis No. 322435) [Master's thesis, Pamukkale University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Erten Sarıkaya, H. (2020). *Okul öncesi öğretmenleri iletişim becerileri psikoeğitim programının öğretmenlerin iletişim becerileri ile 5 yaş çocuklarının sosyal duygusal uyum düzeyleri ve prososyal davranışları üzerindeki etkisi* (Thesis No. 655224) [Doctoral dissertation, Pamukkale University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Erzen, E. (2018). *Üniversiteye uyum: Ölçek geliştirilmesi ve uyumun kişilik özellikleri, sosyal destek, akademik öz-yeterlik açısından incelenmesi* (Thesis No. 529286) [Doctoral dissertation, Eskişehir Osmangazi University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Farmer, T. W., Estell, D. B., Bishop, J. L., O'Neal, K. K., & Cairns, B. D. (2003). Rejected bullies or popular leaders? The social relations of aggressive subtypes of rural African American early adolescents. *Developmental Psychology, 39*(6), 992-1004. https://doi.org/10.1037/0012-1649.39.6.992

Farmer, T. W., Irvin, M. J., Thompson, J. H., Hutchins, B. C., & Leung, M. C. (2006). School adjustment and the academic success of rural African American early adolescents in the Deep. *South. Journal of Research in Rural Education, 21*(3), 1-14. https://eric.ed.gov/?id=EJ736020

Field, A. (2017). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (North American ed.). Sage Publications.

Fite, P., Frazer, A., DiPierro, M., & Abel, M. (2019). Youth perceptions of what is helpful during the middle school transition and correlates of transition difficulty. *Children and Schools, 41*(1), 55-62. https://doi.org/10.1093/cs/cdy029

Furrer, C., & Skinner, E. (2003). Sense of relatedness as a factor in children's academic engagement and performance. *Journal of Educational Psychology, 95*(1), 148-162. https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.1.148

Gençtanırım Kurt, D. (2022). Effect of family, friends and school climate on school adjustment of middle school students. *International Journal of Progressive Education, 18*(2), 193-211. https://doi.org/10.29329/ijpe.2022.431.13

Gençtanırım Kurt, D., Akın-Arıkan, Ç., Ulaş-Kılıç, Ö., & Kızıldağ-Şahin, S. (2023, November). *Ortaokul öğrencileri için okula uyum ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması* [Paper presentation]. 24. Uluslararası Psikolojik Danışma ve Rehberlik Kongresi, Ankara, Türkiye.

Gökdeniz, Ş. (2008). *İlköğretimde cinsel bilgiler eğitimi konusunda öğretmen ve veli görüşleri* (Thesis No. 220963) [Master's thesis, Uludağ University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Göktaş, İ., & Gülay-Ogelman, H. (2019). Okul öncesi eğitimde öğretmen-çocuk ilişkisinin çocukların okula uyum düzeyleri üzerindeki yordayıcı etkisinin incelenmesi. *International Anatolia Academic Online Journal Social Sciences Journal, 5*(1), 30-42. https://dergipark.org.tr/tr/pub/iaaoj/issue/41028/501139

Grych, J. H., Jouriles, E. N., Swank, P. R., McDonald, R., & Norwood, W. D. (2000). Pattern of adjustment among children of battered women. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 68*(1), 84-94. https://doi.org/10.1037/0022-006X.68.1.84

Gülay, H. (2011). 5-6 yaş grubu çocuklarda okula uyum ve akran ilişkileri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 10*(36), 1-10. https://dergipark.org.tr/tr/pub/esosder/issue/6150/82585

Gülay, H., & Erten, H. (2011). Okul öncesi dönem çocuklarının akran kabullerinin okula uyum değişkenleri üzerindeki yordayıcı etkisi. *E-International Journal of Educational Research, 1*(2), 81-92. https://www.e-ijer.com/tr/pub/issue/8013/105256

Güler, H. (2016). *İlkokul 1. sınıfa başlayan öğrencilerin okula başlama yaşına göre okula uyumlarının ve okuma-yazma becerilerinin incelenmesi* (Thesis No. 498094) [Master's thesis, Giresun University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Günaydın Balta, R. (2015). *Öğrencilerin okula uyumunda okul yönetimi ve öğretmenlerin etkinlikleri* (Thesis No. 410484) [Master's thesis, Yeditepe University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Harter, S. (1999). *The construction of the self: A developmental perspective* (1st ed.). Guilford Press.

Herrera-Añazco, P., Urrunaga-Pastor, D., Benites-Zapata, V. A., Bendezu-Quispe, G., Toro-Huamanchumo, C. J., & Hernandez, A. V. (2022). Gender differences in depressive and anxiety symptoms during the first stage of the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study in Latin America and the caribbean. *Frontiers in Psychiatry,* (13), 727034. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2022.727034

Hu, L., & Bentler, P. (1999). Cutoff criteria for fit indices in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling, 6*(1), 1-55. https://doi.org/10.1080/10705519909540118

Hyde, J. S. (2014). Gender similarities and differences. *Annual Review of Psychology,* (65), 373-398. https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010213-115057

Ishimoto, Y., Yamane, T., Matsumoto, Y., Takizawa, Y., & Kobayashi, K. (2022). The impact of gender differences, school adjustment, social interactions, and social activities on emotional and behavioral reactions to the COVID-19 pandemic among Japanese school children. *SSM - Mental Health*, (2), 100077. https://doi.org/10.1016/j.ssmmh.2022.100077

Jessor, R. (1998). *New perspectives on adolescent risk behavior.* Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9780511571138

Johnson, M. R., & Thompson, A. L. (2019). The impact of grade transition on school adjustment in early adolescents. *Developmental Psychology, 55*(5), 1021-1032. https://doi.org/10.1037/dev0000643.

Juvonen, J., & Wentzel, K. R. (1996). *Social motivation: Understanding children's school adjustment.* Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9780511571190

Kar, H. M. (2022). *Okul öncesi çocukların okula uyumlarının kaygı durumlarıyla ilişkisinin incelenmesi* (Thesis No. 764617) [Master's thesis, Fatih Sultan Mehmet Vakıf University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Karakuş, İ., & Akay, C. (2020). Uluslararası öğrencilerin yükseköğretime uyum yeterlikleri ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi, 10*(3), 504-515. https://doi.org/10.47935/ceded.836154

Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemi.* Nobel Yayın Dağıtım.

Kaynak, S. (2021). *Ortaöğretim 9. sınıf öğrencilerinin okula uyum süreci: Bir karma yöntem araştırması* (Thesis No. 704286) [Doctoral dissertation, Gazi University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Kingery, J. N., Erdley, C. A., & Marshall, K. C. (2011). Peer acceptance and friendship as predictors of early adolescents' adjustment across the middle school transition. *Merrill-Palmer Quarterly, 57*(3), 215-243. https://doi.org/10.1353/mpq.2011.0012

Koçberber, G., & Kazancık, L. B. (2010). İlköğretim olanaklarındaki farklılıkların incelenmesinde yeni bir yaklaşım. *Hacettepe Eğitim Dergisi,* (38), 165-176.

Kösem, M. A., & Yirci, R. (2023). Ortaokul öğrencilerinin okuldaki pozitif yaşantıları ile okuldan beklentilerinin incelenmesi. *Scientific Educational Studies, 7*(2), 105-133. https://doi.org/10.31798/ses.1372457

Kurtuluş Çalışkan, G., & Canbulat, T. (2023). İlkokul 1. sınıf öğrencilerinin okula uyum ve okula hazırbulunuşluklarının değerlendirilmesi. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 20*(1), 254-280. https://doi.org/10.33711/yyuefd.1114797

Lakhani, P. K., Jain, K., & Chandel, P. K. (2017). School adjustment, motivation and academic achievement among students. *International Journal of Research in Social Sciences, 7*(10), 333-348. https://www.semanticscholar.org/paper/School-adjustment%2C-motivation-and-academic-among-Lakhani-Jain/b2b342fcb1c242589fc0681370d4105c56442fcc

Makas, A. (2020). *Ergenlerde gelecek beklentileri ve okula uyum arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Thesis No. 630506) [Master's thesis, Sakarya University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Makas, A., & Düşünceli, B. (2021). Ergenlerde gelecek beklentileri ve okula uyum ilişkisi. *Yaşadıkça Eğitim, 35*(1), 221-234. https://doi.org/10.33308/26674874.2021351264

Martinez, P. R., & Garcia, S. A. (2020). Factors influencing school adjustment among middle school students: A longitudinal analysis. *Child Development, 91*(2), 530-546. https://doi.org/10.1111/cdev.13234

McGill, R. K., Hughes, D., Alicea, S., & Way, N. (2012). Academic adjustment across middle school: The role of public regard and parenting. *Developmental Psychology, 48*(4), 1003-1018. https://doi.org/10.1037/a0026006

Mihalec-Adkins, B., & Cooley, M. (2020). Examining individual-level academic risk and protective factors for foster youth: School engagement, behaviors, self-esteem, and social skills. *Child & Family Social Work, 25*(2), 256-266. https://doi.org/10.1111/cfs.12681

Millî Eğitim Bakanlığı. (2024, August 31). *2024-2025 eğitim öğretim yılı okula uyum eğitimlerine ilişkin kılavuzlar yayınlanmıştır.* https://tegm.meb.gov.tr/www/2024-2025-egitim-ogretim-yili-okula-uyum-egitimlerine-iliskin-kilavuzlar-yayinlanmistir/icerik/1029

Milli Eğitim Bakanlığı. (2022). "Milli Eğitim İstatistikleri (Örgün Eğitim)" https://sgb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2023_09/29151106_meb_istatistikleri_orgun_egitim_2022_2023.pdf

National Middle School Association. (2003). *This we believe: Successful schools for young adolescents.* Author.

Negru, O., & Băban, A. (2009). Positive development in school settings: School environment influences on perceived school adjustment in a Romanian adolescent sample. *Cognitive, Creier, Comportament/Cognition, Brain, Behavior, 13*(3), 253-267. https://www.proquest.com/openview/1a6cbab9bb5f2ec8d1fd60804c9af493/1?pq-origsite=gscholar&cbl=29487

OECD. (2021). *Youth not in employment, education or training (NEET)*. https://data.oecd.org/youthinac/youth-not-in-employment-education-or-training-neet.htm

Oğuz Duran, N., & Kaya Memiş, A. (2017). An investigation of the relationship between students' perceived school kindness and school attachment. *Online Journal of Counseling & Education, 6*(3), 1-13. https://avesis.uludag.edu.tr/yayin/f3c6c20d-640d-4c7c-a0dc-7d4ea8e1da76/an-investigation-of-the-relationship-between-students-perceived-school-kindness-and-school-attachment

Öktem, D. (2023). *Anne babaların evlilik çatışmaları ile ergen çocuklarının akran ilişkileri ve okula uyumları arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Thesis No. 824203) [Master's thesis, Fatih Sultan Mehmet Vakıf University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Özaslan, Ö. Ü. H., & Baba-Öztürk, M. (2022). Çocukları ilkokula başlayan ebeveynlerin okula hazırbulunuşluk ve okula uyum süreci hakkındaki görüşleri. *Kalem Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi, 12*(1), 213-237. https://doi.org/10.23863/kalem.2022.224

Özbilen, F. M., Eranıl, A. K., & Özcan, M. (2018). Investigation of relationship between high school students' level of school attachment and aggression. *International Online Journal of Educational Sciences, 10*(2), 98-117. https://doi.org/10.15345/iojes.2018.02.007

Özer, A., Ergene, T., Zorbaz, S. D., Kurt, D. G., & Gençoğlu, C. (2022). İlkokul birinci sınıfa geçiş sırasında okula uyum etkinliklerinin katkısı: Ankara ili örneği. *Eğitim ve Bilim, 47*(210), 27-39. https://doi.org/10.15390/EB.2022.10397

Park, H. Y., & Kang, S. H. (2011). The relationships of the perceived attachment, the school adjustment and the psychological well-being of middle school students. *Journal of Fisheries and Marine Sciences Education, 23*(1), 43-55. https://doi.org/10.25152/ser.2010.58.3.1

Potter, J. R., & Yoon, K. L. (2023). Interpersonal factors, peer relationship stressors, and gender differences in adolescent depression. *Current Psychiatry Reports, 25*(11), 759-767. https://doi.org/10.1007/s11920-023-01465-1

R Core Team (2023) R: A Language and Environment for Statistical Computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna. https://www.R-project.org/

Reich, S. M., & Flanagan, K. D. (2010). The role of community context in the cross-cultural adjustment of Mexican immigrant mothers. *Journal of Community Psychology, 38*(2), 220-234. https://doi.org/10.1002/9780470479216.corpsy0824

Rienties, B., Beausaert, S., Grohnert, T., Niemantsverdriet, S., & Kommers, P. (2012). Understanding academic performance of international students: The role of ethnicity, academic and social integration. *Higher Education, 63*(6), 685-700. https://doi.org/10.1007/s10734-011-9468-1

Rockoff, J. E., & Lockwood, B. B. (2010). Stuck in the middle: Impacts of grade configuration in public schools. *Journal of Public Economics, 94*(11-12), 1051-1061. https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2010.06.017

Rose, A. J., & Rudolph, K. D. (2006). A review of sex differences in peer relationship processes: Potential trade-offs for the emotional and behavioral development of girls and boys. *Psychological Bulletin, 132*(1), 98-131. https://doi.org/10.1037/0033-2909.132.1.98

Rusnila, R., Daharnis, D., & Syukur, Y. (2021). Analysis of student adjustment in dormitory based on type of school, cultural background and grade level. *International Journal of Research in Counseling and Education*, *5*(1), 62-71. https://doi.org/10.24036/00417za0002

Rydell Altermatt, E. (2011). Capitalizing on academic success: Students' interactions with friends as predictors of school adjustment. *The Journal of Early Adolescence, 31*(1), 174-203. https://doi.org/10.1177/0272431610379

Santos, C., Rybska, E., Klichowski, M., Jankowiak, B., Jaskulska, S., Domingues, N., Carvalho, D., Rocha, T., Paredes, H., Martins, P. A., & Teixeira da Rocha, J. B. (2023). Science education through project-based learning: A case study. *Procedia Computer Science,* (219), 1713-1720. https://doi.org/10.1016/j.procs.2023.01.465

Savaşan, A., & Meriç, M. (2021). Hemşirelik fakültesi birinci sınıf öğrencilerinin üniversiteye uyum düzeylerinin incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi, 9*(3), 969-980. https://doi.org/10.33715/inonusaglik.846020

Saygılıgil, F. (2019). Toplumsal cinsiyet rolleri ve çocuklar üzerine bir değerlendirme. *Mavi Kalem Derneği.* https://www.mavikalem.org/wp-content/uploads/2019/05/booklet-tr.pdf

Schwartz-Mette, R. A., & Smith, R. L. (2018). When does co-rumination facilitate depression contagion in adolescent friendships? Investigating intrapersonal and interpersonal factors. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology, 47*(6), 912-924. https://doi.org/10.1080/15374416.2016.1197837

Seidman, L. J., Biederman, J., Monuteaux, M. C., Doyle, A. E., & Faraone, S. V. (2001). Learning disabilities and executive dysfunction in boys with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Neuropsychology, 15*(4), 544-556. https://doi.org/10.1037/0894-4105.15.4.544

Serna, C., & Martínez, I. (2019). Parental involvement as a protective factor in school adjustment among retained and promoted secondary students. *Sustainability, 11*(24), 7080. https://doi.org/10.3390/su11247080

Simons-Morton, B. G., Crump, A. D., Haynie, D. L., & Saylor, K. E. (1999). Student-school bonding and adolescent problem behavior. *Health Education Research, 14*(1), 99-107. https://doi.org/10.1093/her/14.1.99

Singh, G., Sharma, S., Sharma, V., & Zaidi, S. Z. H. (2023). Academic stress and emotional adjustment: A gender-based post-COVID study. *Annals of Neurosciences, 30*(2), 100-108. https://doi.org/10.1177/09727531221132964

Şebitçi Sarıbaş, M., & Gültekin Akduman, G. (2019). 5-6 yaş çocuklarının öz düzenleme becerilerinin incelenmesi. *Turkish Studies-Educational Sciences, 14*(4), 1717-1741. https://doi.org/10.29228/TurkishStudies.22955

Şimşek, H., Kurt, D. G., & Kula, S. S. (2020). A School-based adjustment program based on ecological approach for immigrant students in primary schools living in Turkey. *Ilkogretim Online, 19*(4), 2551-2563. https://doi.org/10.17051/ilkonline.2020.764622

Taş, B. (2006). AB uyum sürecinde Türkiye için yeni bir bölge kavramı: İstatistiki bölge birimleri sınıflandırması (İBBS). *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 8*(2), 185-197. https://acikerisim.aku.edu.tr/xmlui/handle/11630/3611

Temel, N., & Sapsağlam, Ö. (2018). Gerçek yaşam temelli değerler eğitimi programının ilkokul 1. sınıf öğrencilerinin sosyal yeterlik ve okula uyum becerileri üzerindeki etkisinin incelenmesi. *Turkish Studies, 13*(4), 1015-1034. https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.13015

Tomás, J. M., Gutiérrez, M., Pastor, A. M., & Sancho, P. (2020). Perceived social adaptation and adolescents' subjective well-being. *Child Indicators Research, 13*(5), 1597–1617. https://doi.org/10.1007/s12187-020-09717-9

Türkiye İstatistik Kurumu. (2005). *İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflaması (İBBS).* https://biruni.tuik.gov.tr/DIESS/SiniflamaSurumDetayAction.do?surumId=164&turId=7

Ueno, K., & McWilliams, S. (2010). Gender-typed behaviors and school adjustment. *Sex Roles: A Journal of Research, 63*(7-8), 580-591. https://doi.org/10.1007/s11199-010-9839-6

Usta, M. E., Uğur, A., Bağcı, B., & Çalık, E. (2021). Ortaokul öğrencilerinin okula uyumunun sokakta çalışma durumuna göre incelenmesi (Şanlıurfa ili örneği). *Milli Eğitim Özel Eğitim ve Rehberlik Dergisi, 1*(1), 292-318. https://dergipark.org.tr/tr/pub/ozelegitimrehberlikdergisi/issue/65815/1031190

Uyanık, Ö., Kızıltepe, G. İ., Yaşar, M. C., & Alisinanoğlu, F. (2015). Türkiye istatistikî bölge birimleri sınıflandırmasına göre okul öncesi öğretmen adaylarının mizah tarzları. *Journal of Education Faculty, 17*(2), 403-430. https://doi.org/10.17556/jef.09553

Uz Baş, A. (2003). *İlköğretim 4. ve 5. sınıflarda okuyan öğrencilerin sosyal becerileri ve okul uyumu ile depresyon düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Thesis No. 128158) [Doctoral dissertation, Dokuz Eylül University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Ünsal, A., & Sülkü, S. N. (2020). Bölgeler arası gelişmişlik düzeylerinin belirlenmesi ve karşılaştırılması: Türkiye örneği. *Bilig,* (95), 177-209. https://doi.org/10.12995/bilig.9508

Valka, S. (2015). Management of international students' academic adjustment: Challenges and solutions. *European Scientific Journal,* (11), 161-168. http://eujournal.org/index.php/esj/article/view/5219

Van Buuren, S., & Groothuis-Oudshoorn, K. (2011). Mice: Multivariate imputation by chained equations in R. *Journal of Statistical Software, 45*(3), 1-67. https://doi.org/10.18637/jss.v045.i03

Vera Gil, S. (2024). The influence of gender on academic performance and psychological resilience, and the relationship between both: Understanding the differences through gender stereotypes. *Trends in Psychology.* https://doi.org/10.1007/s43076-024-00370-7

Way, N., Reddy, R., & Rhodes, J. (2007). Students' perceptions of school climate during the middle school years: Associations with trajectories of psychological and behavioral adjustment. *American Journal of Community Psychology, 40*(3), 194-213. https://doi.org/10.1007/s10464-007-9143-y

Wentzel, K. R. (1993). Does being good make the grade? Social behavior and academic competence in middle school. *Journal of Educational Psychology, 85*(2), 357-364. https://doi.org/10.1037/0022-0663.85.2.357

Wentzel, K. R., Battle, A., Russell, S. L., & Looney, L. B. (2010). Social supports from teachers and peers as predictors of academic and social motivation. *Contemporary Educational Psychology, 35*(3), 193-204. https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2010.03.002

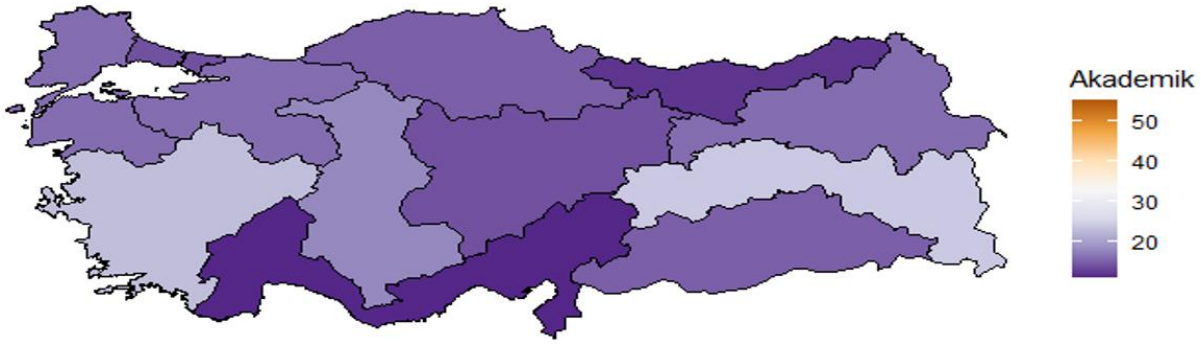
Wigfield, A., Eccles, J. S., Schiefele, U., Roeser, R. W., & Davis-Kean, P. (2006). Development of achievement motivation. In N. Eisenberg (Ed.), *Handbook of child psychology* (3rd ed.). John Wiley & Sons. https://doi.org/10.1002/9780470147658.chpsy0315

Yalçın, V. (2016). *Okul öncesi dönem çocuklarının okula uyum süreci ile ebeveynlerinin çocuk yetiştirme tutumları arasındaki ilişki* (Thesis 438268) [Master's thesis, Anadolu University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

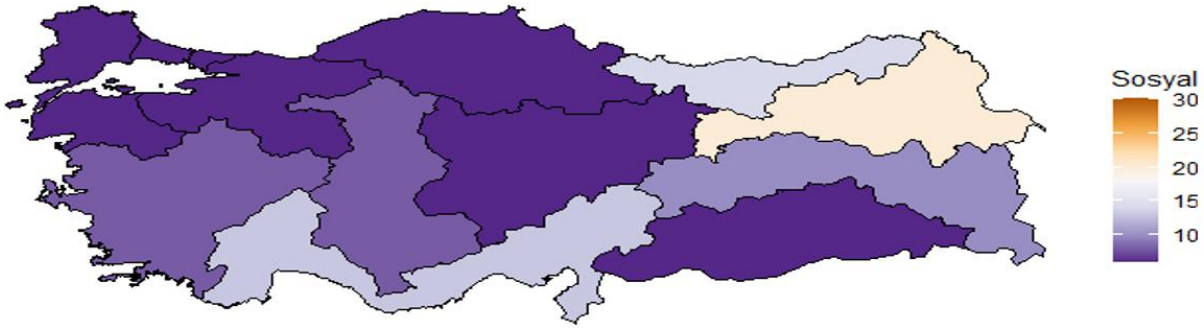
Yazıcı, H. (2018). *Akran zorbalığı bağlamında psikolojik bulgular* (Thesis No. 541503) [Master's thesis, Üsküdar University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Yoleri, S., & Tanış, H. M. (2014). İlkokul birinci sınıf öğrencilerinin okula uyum düzeylerini etkileyen değişkenlerin incelenmesi. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 4*(2), 130-141. https://doi.org/10.14230/joiss82

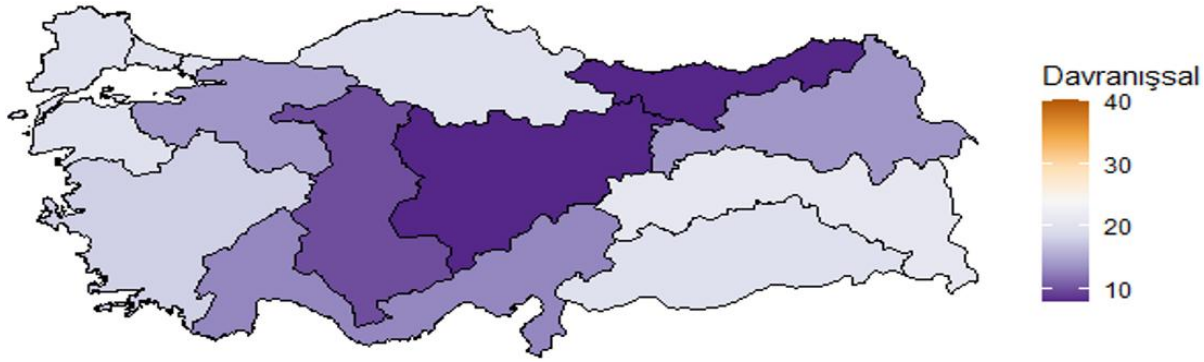
Ekler



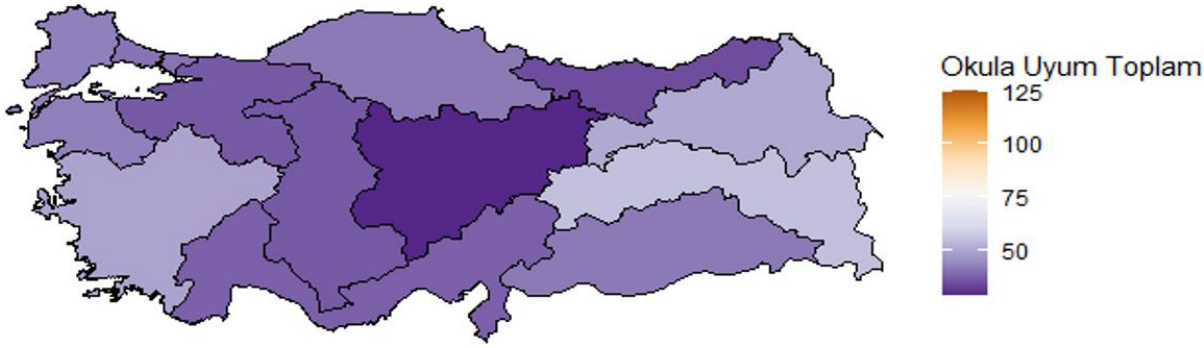
Ek 1. Ortaokulların akademik uyumu



Ek 2. Ortaokulların sosyal uyumu



Ek 3. Ortaokulların davranışsal uyumu



Ek 4. Ortaokulların okula uyumu

Eğitim ve Bilim

Cilt 51 (2026) Sayı 227 605-623

Orijinal Makale

Yapısal eşitlik modellemesi ile matematik başarının tahmini: matematik aşinalığı, öz yeterlik ve kaygının matematik başarısındaki rolü

Fatmir Mehmeti [1], Vedat Bajrami [2]

Öz

Bu çalışmada Kosova'daki öğrenciler arasında matematik kavramlarına öznel aşinalık, matematik öz yeterliliği, matematik kaygısı ve akademik başarı arasındaki yapısal ilişki incelenmiştir. Analizler, 229 okuldan 6.027 öğrenciyi içeren ulusal düzeyde temsili bir örneklem olan PISA 2022 verileri ile yürütülmüş ve gizil değişkenlerin hem doğrudan hem de dolaylı etkilerini test etmek için Mplus'ta yapısal eşitlik modellemesi (SEM) uygulanmıştır. Önerilen model, öznel aşinalığın, öz yeterlik ve kaygıyı içeren aracı yollar aracılığıyla matematik akademik başarısını (PISA puanlarıyla ölçülen) nasıl etkilediğini değerlendirmeye yöneliktir. Sonuçlar, matematik kavramlarına öznel aşinalığın matematik öz yeterliğini olumlu yönde tahmin ettiğini, bunun da matematik kaygısını azalttığını ve akademik performansı artırdığını ortaya koymaktadır. Matematik kaygısı performansı olumsuz yönde etkilese de, bu etkiye kısmen öğrencilerin öz inançları ve içeriğe ilişkin önceki aşinalıkları aracılık etmiştir. Bu bulgular, matematik başarısını iyileştirmeye yönelik kapsamlı bir yaklaşımın parçası olarak öğrencilerin kavramsal anlayışını ve özgüvenini geliştirmenin önemine işaret etmektedir.

Anahtar Kelimeler

Başarı
Matematik kaygısı
Matematik öz yeterliliği
Öznel aşinalık
PISA 2022

Makale Hakkında

Gönderim Tarihi: 30.04.2025
Kabul Tarihi: 09.03.2026
Elektronik Yayın Tarihi: 07.07.2026

DOI: 10.15390/ES.2026.2490

Giriş

Günümüzün bilimsel ve teknolojik yenilik çağında, matematik bilgisi, bireysel ve toplumsal gelişim açısından vazgeçilmezdir. Bugün matematik, okuldaki herhangi bir dersten çok daha fazlasıdır. Dünyayı anlamak, karmaşık süreçleri çözmek ve günlük yaşamda ve çeşitli mesleklerde akıllı kararlar almak için vazgeçilmez bir araçtır. Matematik eğitimi, analitik düşünme ve eleştirel düşünme becerilerinin şekillenmesinde yeri doldurulamaz bir rol oynar (Luczak ve Erwin, 2023; Whitney-Smith vd., 2022). Matematik, birçok bilimsel disiplinin temelini oluşturan ve bireylerin kapsamlı eğitiminde kilit bir unsur haline gelen bir bilim dalıdır (Goos vd., 2023; Li ve Schoenfeld, 2019). Ayrıca, matematik becerileri, günlük sorunları çözmenin yanı sıra çok çeşitli mesleklerde başarıya ulaşmak için de gereklidir (Santos-Trigo, 2024). Önemine rağmen, birçok öğrenci için matematikte başarılı olmanın önemli zorlukları vardır. Ancak bu alandaki başarı, öğrenme süreciyle yakından etkileşim içinde olan çeşitli psikolojik ve duygusal unsurlara bağlıdır; bunlar arasında öğrencilerin matematiksel kavramlara ilişkin entelektüel anlayışları (Jin vd., 2022), problem çözmede özgüven veya öz yeterlik eksikliği (Larsen ve Jang, 2021; Živković vd., 2023) ve yüksek düzeyde matematik kaygısı yaşamaları (Ashcraft ve Moore, 2009; Ramirez vd., 2013) yer almaktadır.

[1] Ukshin Hoti Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Prizren, Kosova, fatmir.mehmeti@uni-prizren.com
[2] Ukshin Hoti Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Prizren, Kosova, vedat.bajrami@uni-prizren.com

Bu çalışmada, matematik kavramlarına öznel aşinalık, matematik öz yeterliliği, matematik kaygısı ve akademik başarı arasındaki karmaşık ilişki incelenmiştir. Bu ilişkilerin anlaşılması kritik önemdedir, çünkü bir bütün olarak öğrencilerin matematik performansını etkiler (Lessani vd., 2014; Reić-Ercegovac vd., 2019; Zeng, 2025). Matematik kavramlarına öznel aşinalık, öğrencilerin farklı matematik kavramlarına ilişkin kendi değerlendirmelerine dayalı bilgi ve anlayışlarını ifade eder; bu kavramlar karmaşıklık ve matematik anlayışı düzeyleri bakımından farklılık gösterir (OECD, 2024). Söz konusu yapı gerçek yeterliliği ölçmek yerine, öğrencilerin belirli bir matematik kavramını ne kadar iyi bildikleri ve anladıkları konusundaki algılarını belirlemeye ve matematik yapma yeteneklerine olan güvenlerine dair bir fikir verir. Bilişsel düzenlemeyi içeren matematik kavramlarına öznel aşinalık, öz düzenlemeli öğrenme araştırmalarında kritik bir değişken olarak kabul edilmektedir. Öğrencilerin daha önce edindikleri matematiksel bilgiyi yansıtan öznel aşinalık, öğretmenler tarafından matematik öğretiminin temeli olarak kabul edilir ve öğrencilerin matematiği anlamalarına yardımcı olur (Jin vd., 2022).

Bandura (1994) öz yeterliliği, bireyin arzu ettiği sonuçlara ulaşma ve yaşamsal olayları etkileme kapasitesine olan inancı olarak tanımlar. Öz yeterlik insanların bilişsel, motivasyonel, duygusal ve seçici yollarla düşünme, hissetme, motive olma ve hareket etme biçimini şekillendirir. Pajares (1996a) öz yeterlik kavramını daha da detaylandırarak bireyin gelecekteki durumları yönetmek için gereken eylem durumlarını organize etme ve uygulama yeteneğine olan inancı olarak tanımlar. Matematik öz yeterliği ise bireyin belli bir görev veya problemi başarı ile yerine getirme veya çözme yeteneğine olan güvenin bağlamsal veya probleme özgü değerlendirmesidir (Hackett ve Betz, 1989,). Matematik öz yeterliği, öğrencilerin matematiksel görevleri verimli bir şekilde yerine getirme yeteneğine ilişkin algılarını yansıtır. Öğrencilerin motivasyonlarının yanı sıra derse katılım düzeylerini ve nihayetinde matematikle ilgili akademik başarılarını etkiler (Street vd., 2004). Bu kavram, bireylerin bir göreve nasıl yaklaştıklarını, zorluklarla nasıl başa çıktıklarını ve olumsuzluklar karşısında nasıl azim gösterdiklerini anlamak açısından kritik öneme sahiptir. Öz yeterlik eğitim ortamlarında öğrencilerin motivasyonu, öğrenme stratejilerini ve akademik performanslarını etkilemektedir. Çünkü öz yeterlikleri yüksek olan öğrenciler güçlük düzeyi yüksek matematik görevlere daha fazla katılım göstermekte ve zorluklar karşısında daha uzun süre sebat göstermektedir (Hayat et al., 2020; Honicke ve Broadbent, 2016; Zheng vd., 2021). Matematik öz yeterliği yüksek olan öğrencilerin zorlayıcı matematik problemlerini üstlenme, çözümü için çaba gösterme ve zorluklarla karşılaştıklarında direnç göstermeye daha yatkın oldukları buna karşın öz yeterliği düşük olanları bu tür görevlerden kaçınmakta ve yüksek düzeyde kaygı yaşayabilmektedirler (Huang vd., 2019)

Matematik kaygısı, farklı eğitim seviyelerindeki geniş bir öğrenci kitlesini etkileyen karmaşık ve çok yönlü bir olgudur. Richardson ve Suinn'e (1972) göre, matematik kaygısı, gündelik yaşam ve çeşitli akademik durumlarda sayıları manipüle etme ve matematiksel problemleri çözme yeteneğini engelleyen gerginlik ve kaygı duygularıyla karakterize edilir. Çalışmalar, tutarlı bir şekilde yüksek matematik kaygısının matematiksel görevlerdeki performansın azalmasıyla ilişkili olduğunu göstermiştir (Barroso vd., 2021; Chang ve Beilock, 2016; Namkung vd., 2019; Zhang vd., 2019). Matematik kaygısı ve performans arasındaki bu negatif ilişki, farklı alanlarda ve eğitim ortamlarında belirgindir; öğrenciler kaygı düzeyleri arttıkça matematikle ilgili başarılarında önemli düşüşler yaşamaktadır (Zhang vd., 2019). Ayrıca çalışmalar, yüksek matematik kaygısına sahip öğrencilerin, çözebilecekleri zorlu matematik problemlerinden bile kaçınma eğilimlerinin daha yüksek olduğunu göstermiştir. Öğrencilerin bu kaçınma davranışı, matematiksel uygulamalarla karşılaşmalarını sınırlayarak sorunu daha da derinleştirmekte, nihayetinde kaygılarını pekiştirip uzun vadeli akademik başarılarını olumsuz etkilemektedir (Jenifer vd., 2023). Dahası, matematik kaygısının bilişsel etkileri arasında zayıflamış çalışma belleği, azalmış problem çözme becerileri ve matematikle ilgili görevler sırasında bilişsel işlevlerde genel bir düşüş yer alabilir (Ashcraft ve Krause, 2007). Bu bilişsel yetersizlikler, kaygı ve düşük performansın olumsuz döngüsüne daha da katkıda bulunarak öğrencilerin matematikle ilgili zorlukların üstesinden gelmelerini gittikçe daha da zorlaştırmaktadır.

Bu çalışma, matematiksel kavramlara öznel aşinalık, matematiksel öz yeterlik, matematiksel kaygı ve akademik başarı gibi temel değişkenleri, üstbilişsel teori ve sosyal bilişsel teori ilkelerini birleştiren bütünleşik bir teorik çerçeveye yerleştirmektedir. Üstbilişsel bakış açısından öznel aşinalık, bir öğrencinin kavramları ne kadar iyi bildiği veya anladığına dair algısını ifade eden 'bilme duygusu' olarak ifade edilen önemli bir üstbilişsel deneyim olarak kavramsallaştırılır (Dorsch, 2023; Dunlosky ve Metcalfe, 2008; Fernández Velasco ve Loev, 2024). Bu aşinalık duygusu, öz-düzenlenmiş öğrenme süreçlerinde temel bir mekanizma işlevi görmekte (Zimmerman, 2002) ve problem çözme görevlerinde strateji seçimini, anlamını gözden geçirme (ne kadar anladığını) ve karar vermeyi doğrudan etkiler (Rach ve Ufer, 2020). Sosyal Bilişsel Teoriye (Bandura ve National Inst of Mental Health, 1986) göre, bu üstbilişsel deneyim, matematiksel öz yeterliliğin gelişmesinin temelini oluşturur; çünkü yeterlilik inançları, yetkinliğe dair temel deneyimlerle şekillenir (Schunk ve DiBenedetto, 2020). Bu iki yapının etkileşimi, kavramlara kendilerini daha aşina hisseden öğrencilerin, belirli matematiksel görevleri başarıyla yerine getirebileceklerine dair daha güçlü inançlar geliştirdiklerini ortaya koymaktadır (Pajares, 1996b). Pekrun'un (2006) Kontrol-Değer Teorisine göre, yüksek kontrol algısını açıklayan öz yeterlik, negatif başarı duygusu olarak matematik kaygısının daha düşük düzeyde olabileceğini öngörür. Güçlü öz yeterlik inançlarının korku ve kaçınma arasındaki olumsuz döngüyü kırdığına yönelik ters yönlü ilişki literatürde yaygın olarak belgelenmiştir (Ashcraft ve Moore, 2009; Barroso vd., 2021; Ramirez vd., 2016; Zhang vd., 2019). Söz konusu kuramsal model, bu psikolojik etkileşimlerin akademik başarıyı artırdığını öne sürmektedir; zira üstbilişsel bilgi farkındalıkları ve yeteneklerine olan öz güvenleri artan ve azalan kaygılarını bütünleştiren öğrenciler, karmaşık matematiksel içerikle daha etkili ve sürdürülebilir bir şekilde etkileşime girmeye daha yatkındırlar (Hayat ve Shateri, 2019; Shen vd., 2025; Syaiful vd., 2022; Usher, 2012; Varveris vd., 2023; Zeng, 2025).

Matematik kavramlarına aşinalığın (Almuna Salgado, 2017; Jin vd., 2022; Rach ve Ufer, 2020; Voica vd., 2020), öz yeterliliğin (Hera vd., 2023; Larsen ve Jang, 2021; Nicolaidou ve Philippou, 2003) ve kaygının (Al Mutawah, 2015; Ashcraft ve Moore, 2009; Sad vd., 2016; Živanović vd., 2024) öğrenci başarısı üzerindeki etkisi alan yazında ayrı ayrı incelemiş olsa da, bu değişkenleri birlikte ele alan bütünleşik bir yaklaşımdan yoksundur. Birçok çalışma, bu faktörlerden birine veya birkaçına izole bir şekilde odaklandığından bunların etkileşiminin öğrencilerin akademik sonuçlarını nasıl etkilediği belirsiz kalmıştır. Literatürdeki bu boşluk, bu faktörler arasındaki karmaşık ilişkileri ve bunların matematiksel başarı üzerindeki birleşik etkisini araştıran derinlemesine bir araştırmaya duyulan ihtiyacı ortaya koymaktadır. Bu tür araştırmalar, yalnızca teorik boşlukları doldurmak için değil, aynı zamanda eğitim uygulamalarına bilgi sağlamak, öğretmenlerin ve politika yapıcıların öğrencilerin matematik performansını iyileştirmek için kanıta dayalı stratejiler geliştirmelerine yardımcı olmak için de gereklidir. Ek olarak, bu çalışma, matematik başarısını etkileyen faktörlerin ayrıntılı bir analizini sunarak eğitim psikolojisi ve matematik eğitimi alan yazınına katkıda bulunacaktır. Ayrıca söz konusu faktörleri ayrıntılı inceleyerek ve matematik eğitimi üzerindeki etkilerini araştırarak bu anlayışa katkıda bulunmayı amaçlamaktadır.

Literatür taraması

Matematik kavramlarına aşinalık, matematik öz yeterliliği ve akademik başarı

Matematik kavramlarına aşinalık, özellikle matematikte, akademik başarının temel belirleyicilerinden biridir. Öğrenciler temel ve ileri matematiksel fikirlerde iyi düzeyde bilgi sahibi olduklarında, matematiksel öz yeterlik duygusunu (matematiksel problemlerle başarılı bir şekilde başa çıkma ve çözme yeteneklerine olan inanç) geliştirme ve akademik başarıyı artırma olasılıkları daha yüksektir (Yang vd., 2024). Öz yeterlik, öğrencileri zorlu görevlerle yüzleşmeye, engelleri aşmaya ve nihayetinde üstün akademik sonuçlar elde etmeye motive ettiği için çok önemlidir (Verešová ve Foglová, 2018). Araştırmalar, matematik kavramlarına aşina olan öğrencilerin akademik olarak daha iyi performans gösterme eğiliminde olduğunu ve öğrencilerin matematik kavramlarını sağlam bir şekilde kavradıklarında, bu kavramları yeni materyallerle başarılı bir şekilde ilişkilendirme olasılıklarının daha yüksek olduğunu, daha derin bir anlayış geliştirdiklerini ve problem çözme becerilerini kolaylaştırdığını göstermektedir (Al-Hilal, 2024). Buna karşılık, bu aşinalıktan yoksun öğrenciler genellikle gerekli öz yeterliliği geliştirmekte zorlanırlar; bu da artan kaygı ve kaçınma davranışlarına

yol açarak akademik ilerlemelerini daha da engelleyebilir (Huang vd., 2019). Dahası, çalışmalar, hem bilişsel becerilere hem de öz yeterlik gibi duygusal özelliklere odaklanan öğretim yaklaşımlarının, kaygıyı azaltarak ve yeteneklerine olan güvenlerini artırarak öğrencilerin matematiksel muhakemelerini ve genel başarılarını önemli ölçüde artırabileceğini göstermiştir (Mukuka vd., 2021). Bu, öğrencilerin temel matematiksel fikirleri anlamalarını geliştirmek ve pekiştirmek için tasarlanmış hedefli müdahalelerin ve öğretim stratejilerinin değerini göstermektedir.

Matematik kaygısının öğrencilerin performansını şekillendirmedeki rolü

Matematik kavramlarına aşinalık ve matematik kaygısı, özellikle matematikle ilgili alanlarda akademik başarıyı etkileyen çok önemli faktörlerdir. Öğrenciler problem çözme süreçlerini akranlarıyla tartışıp gerekçelendirdiklerinde, matematik kavramlarına giderek daha fazla aşina olurlar. Bu etkileşim, özgüvenlerini artırır ve matematik kaygısını azaltarak daha iyi akademik performans geliştirmelerine olanak sağlar (Pizzie ve Kraemer, 2023). Tersine, bu kavramlara aşinalık eksikliği genellikle matematik kaygısını artırır ve bu da öğrencilerin materyalle tam olarak etkileşim kurmasını engelleyen zihinsel bir engel oluşturarak akademik performansı olumsuz etkileyebilir (Huang vd., 2019). Bu faktörler arasındaki etkileşim kritiktir, çünkü yüksek düzeyde matematik kaygısının test performansını, sınıf katılımını ve genel akademik başarıyı olumsuz etkilediği gösterilmiştir (Barroso vd., 2021; Gonzalez-DeHass vd., 2024). Li ve diğerlerine (2021) göre Öğrencilerin matematik kavramlarını anlamalarını geliştirmeye odaklanan müdahaleler, yalnızca özgüvenlerini artırmakla kalmaz, aynı zamanda kaygı düzeylerini de azaltır; bu durum daha iyi akademik performans ve matematikte genel başarı için kritik öneme sahiptir.

Matematik kavramlarına aşinalık, öz yeterlik ve kaygı arasındaki etkileşimlerin akademik başarıyı tahmin etmedeki rolü

Matematik kavramlarına aşinalık, matematik öz yeterliliği, matematik kaygısı ve akademik başarı arasında yakın bağlantılar bulunmakta ve öğrencilerin eğitim sonuçlarını önemli ölçüde etkilemektedir. Araştırmalar, matematik kavramlarına ilişkin sağlam bir anlayış geliştiren öğrencilerin, matematiksel görevleri başarıyla yerine getirme yeteneklerine duydukları güven olarak tanımlanan yüksek düzeyde matematik öz yeterliliği geliştirme olasılıklarının daha yüksek olduğunu göstermektedir (Yıldız vd., 2019; Zakariya, 2022). Bu öz yeterlik çok önemlidir. Çünkü öğrencilerin zorlu matematiksel etkinliklere katılma ve bunlara devam etme istekliliğini doğrudan etkileyerek daha iyi akademik performansa yol açar (Skaalvik ve Skaalvik, 2006). Dahası, artan öz yeterlik genellikle, bazı öğrencilerin matematikle uğraşırken yaşadığı duygusal sıkıntı veya korkuyu ifade eden matematik kaygısının azalmasıyla ilişkilendirilir (Rozgonjuk vd., 2020). Buna karşılık, matematik kaygısının azalmasının, akademik başarıda iyileşmeyle tutarlı bir şekilde bağlantılı olduğu görülmüştür; çünkü daha az kaygılı öğrenciler, çalışmalarına daha olumlu bir tutumla yaklaşma ve materyalle daha tam olarak etkileşim kurma olasılığı daha yüksektir. Ayrıca, matematikle ilgili olumlu duygular, daha yüksek akademik katılım ve daha iyi öz düzenleme ile ilişkilidir ve bu da daha iyi sonuçların elde edilmesine katkı sunar (Villavicencio ve Bernardo, 2016).

Bu çalışmada, matematik kavramlarına öznel aşinalığın öz yeterlikle nasıl ilişkili olduğu ve öğrencilerin matematik kaygısını nasıl etkilediği, ayrıca matematik başarısıyla olan ilişkisi üzerine mevcut literatüre dayalı olarak bir dizi aracı model önerilmektedir. Bu çalışma, matematik kavramlarına öznel aşinalığın matematik başarısı üzerindeki etkilerinde öz yeterlik ve matematik kaygısının aracı rolünü inceleyerek katkıda bulunulmuştur (Şekil 1). Aşağıdaki araştırma hipotezleri test edilmiştir.

H1a: Matematik kavramlarına öznel aşinalık, matematik başarısı üzerinde doğrudan ve pozitif bir etkiye sahiptir.

H1b: Matematik öz yeterliliği, matematik başarısı üzerinde doğrudan ve pozitif bir etkiye sahiptir.

H1c: Matematik kaygısı, matematik başarısı üzerinde doğrudan ve pozitif bir etkiye sahiptir.

H2a: Matematik kavramlarına öznel aşinalık, matematik öz yeterliliği üzerinde doğrudan ve pozitif bir etkiye sahiptir.

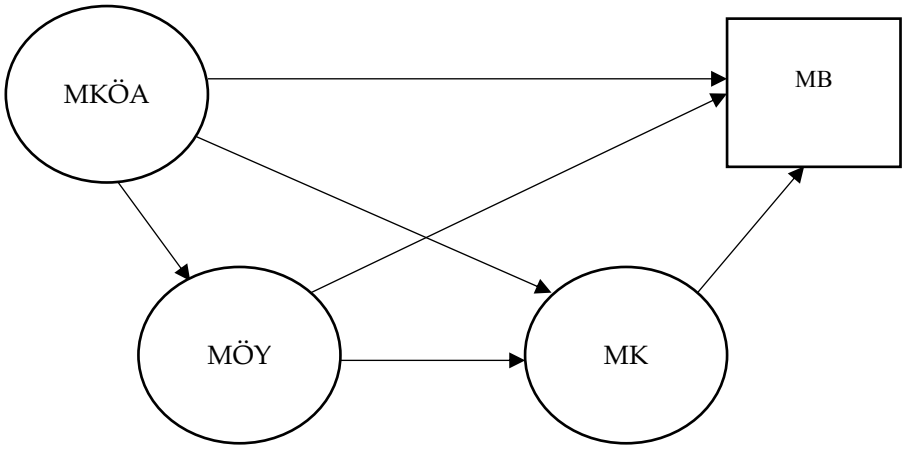
H2b: Matematik kavramlarına öznel aşinalık, matematik kaygısı üzerinde negatif bir etkiye sahiptir.

H3: Matematik öz yeterliliği, matematik kaygısı üzerinde negatif bir etkiye sahiptir.

H4a: Matematik öz yeterliliği, matematik kavramlarına öznel aşinalık ile matematik başarısı arasındaki ilişkiye aracılık eder.

H4b: Matematik kaygısı, matematik kavramlarına öznel aşinalık ile matematik başarısı arasındaki ilişkiye aracılık eder.

H5: Matematik kavramlarına öznel aşinalık, matematik öz yeterliliği ve matematik kaygısının ardışık aracılığı yoluyla matematik başarısı üzerinde dolaylı bir etkiye sahiptir.



Şekil 1. Öz yeterlik (MÖY) ve kaygı (MK) faktörlerinin, matematik kavramlarına öznel aşinalık (MKÖA) ve matematik başarısı (MB) arasındaki ilişki üzerindeki ardışık aracı etkilerini gösteren yapısal eşitlik modeli

Yöntem

Bu çalışma, öznel aşinalık, öz yeterlik, kaygı ve matematik arasındaki ilişkileri öngören bir modeli test etmek için nicel, korelasyonel bir tasarım kullandı.

Örneklem

Bu çalışmanın temsili örneklemi, Kosova genelindeki 229 okuldan 2.928 kadın ve 3.099 erkek olmak üzere toplam 6.027 öğrenciden oluşmaktadır. Bu örneklem, ülkedeki yaklaşık 21.000 civarında 15 yaşındaki öğrenciyi temsil edecek şekilde tasarlanmıştır. Örneklemdeki öğrenciler 8. sınıftan 12. sınıfa kadar çeşitli eğitim deneyimlerini ve akademik olgunluk seviyelerini kapsamaktadır. Bu analiz için veriler PISA 2022 test veri tabanından alınmıştır.

Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada kullanılan bağımlı değişkenler, OECD tarafından sağlanan PVMATH (plausible values) olası değerleri aracılığıyla ölçülen PISA 2022 öğrencilerinin matematik başarısıdır. Tüm istatistiksel analizler, matematik için sağlanan on olası değer kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Analize dahil edilen bağımsız değişkenler ise PISA 2022 öğrencileri için hazırlanan anketlerdeki şu soru gruplarından oluşmaktadır: "Matematik kavramlarına öznel aşinalık", "Matematik öz yeterliliği: Biçimsel ve uygulamalı matematik" ve "Matematik kaygısı". Bu ölçeklerin açıklamaları sonraki bölümlerde verilmiştir.

Matematik kavramlarına öznel aşinalık

Bu ölçek, öğrencilerin temel, orta ve ileri düzey matematik bilgisi seviyelerini kapsayan bir dizi matematiksel kavrama ne kadar aşina olduklarına yönelik algılarını ölçmektedir. Öğrencilerin farklı matematiksel yetenek veya anlayış seviyelerini temsil eden çeşitli matematiksel kavramlara ne kadar aşina olduklarına dair değerlendirmeleri 10 maddeden oluşmaktadır. Örnek maddeler arasında "bölen", "çemberin alanı", "eş şekiller", "doğrusal denklem" vb. yer almaktadır. Bu ölçekte yer alan 10 maddenin her birinin beş yanıt seçeneği vardır ("Hiç duymadım", "Bir veya iki kez duydum", "Birkaç kez duydum", "Sık sık duydum", "İyi biliyorum, kavramı anlıyorum") (OECD, 2021; OECD, 2024). Matematik kavramlarına öznel aşinalığın bileşik güvenilirliği (ω) yaklaşık .88'dir. Bu, aracın yeterli iç tutarlılığa sahip olduğunu ve yapıyı güvenilir bir şekilde ölçtüğünü göstermektedir.

Matematik öz yeterliliği: Teorik ve uygulamalı matematik

Bu ölçek, öğrencilerin hem soyut hem de gerçek dünya matematiksel görevlerini yerine getirme konusundaki algılanan yeteneklerini yakalayarak, matematiksel okuryazarlığın farklı alanlarındaki özgüvenlerinin kapsamlı bir göstergesini sunmaktadır. Öğrenciler, 9 madde kullanarak çeşitli teorik ve uygulamalı matematik görevlerini yerine getirme konusundaki özgüvenlerini değerlendirdiler. Örnek maddeler arasında "bir yerden başka bir yere gitmenin ne kadar süreceğini hesaplamak", "vergi eklendikten sonra bir bilgisayarın ne kadar daha pahalı olacağını hesaplamak", "bir zemini kaplamak için kaç metrekare fayans gerektiğini hesaplamak" vb. yer almaktadır. Bu ölçekte yer alan dokuz maddenin her birinin dört yanıt seçeneği vardı ("Hiç güvenli değilim", "Çok güvenli değilim", "Güvenliyim", "Çok güvenliyim") (OECD, 2021; OECD, 2024). Hem teorik hem de uygulamalı matematiği içeren matematik öz yeterlik ölçeğinin bileşik güvenilirliği (ω) yaklaşık .90'dır. Bu, aracın yapıyı doğru bir şekilde ölçtüğünü ve güçlü bir iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir.

Matematik kaygısı

Bu ölçek, öğrencilerin akademik ve problem çözme bağlamlarında matematikle etkileşim kurarken yaşadıkları duygusal tepkileri, rahatsızlık düzeylerini ve algılanan stresi değerlendirmektedir. Matematik kaygısı ile ilgili sorular 6 maddeden oluşmaktadır. Örnek maddeler arasında "Matematik derslerinde zorlanacağımdan sık sık endişelenirim", "Matematik ödevi yapmam gerektiğinde çok gerilirim", "Matematik problemleri çözerken çok sinirlenirim" vb. yer almaktadır. Bu ölçekte yer alan altı maddenin her birinin dört yanıt seçeneği vardır ("kesinlikle katılıyorum", "katılıyorum", "katılmıyorum" ve "kesinlikle katılmıyorum") (OECD, 2021; OECD, 2024). Matematik kaygısının bileşik güvenilirliği (ω) yaklaşık .86'dır. Bu, aracın yapıyı güvenilir bir şekilde ölçtüğünü ve iyi bir iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir.

Veri analizi

Bu çalışma, Mplus 8.13 yazılımı kullanılarak yapısal eşitlik modellemesi (SEM) ile PISA 2022 verilerini analiz edilmiştir. Eksik değerleri -999 olarak kodlayarak güçlü (robust) maksimum olabilirlik (MLR) tekniği uygulanmıştır. Hem doğrudan hem de dolaylı etkileri değerlendiren yapısal bir model test edilmiş, tanımlayıcı istatistikler ve iki değişkenli korelasyonlar incelenerek gizil yapıların (öznel aşinalık, öz yeterlik, kaygı ve başarı) ölçüm modelini doğrulamak için doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Hem öz yeterlik hem de kaygı yoluyla ardışık yol olmak üzere üç aracı yolun yanı sıra, model aşinalık, öz yeterlik ve kaygının başarı üzerindeki doğrudan etkileri değerlendirildi. Tüm analizlerde PISA örnekleme ağırlıkları kullanıldı ve dolaylı etkileri test etmek için önyargı düzeltilmiş önyükleme (bootstrap) yöntemi (10.000 yeniden örnekleme) kullanılmıştır. Model uyumu ise standart indeksler (CFI > .90, TLI > .90, RMSEA < .05, SRMR < .08) kullanılarak değerlendirilmiştir.

Bulgular

Birincil Analiz

Beklenen yapıya uymayan unsurlar, model için uygun görülmedikleri için ilk faktör analizinden çıkarıldı. Öznel matematiksel kavramlara aşinalık gizil değişkeni için, düşük faktör yüklemeleri nedeniyle birkaç madde çıkarıldı. Bunlar arasında Madde 3 (.498): Aşağıdaki matematik terimlerine ne kadar aşinasınız? Eşdeğer sayılar (.415); Madde 9 (.566): Aşağıdaki matematik terimlerine ne kadar aşinasınız? Üstel fonksiyon; ve Madde 11 (.386): Aşağıdaki matematiksel terimlere ne kadar aşinasınız? 3 boyutlu geometri yer almaktadır.

"Matematikte öz yeterlik" ile ilgili olarak, gizil bir değişken olan Madde 1 (.588), modele yeterince uymadığı için çıkarılmıştır. Matematik görevlerinde ne kadar kendinize güveniyorsunuz? Bir yerden diğerine gitmenin ne kadar süreceğini belirlemek için bir [tren tarifesi] kullanın. Ayrıca, gizil değişken "Kaygı" için, model uyumsuzluğu nedeniyle yalnızca bir madde çıkarılmıştır: Madde 1 (.582): Matematik dersinde zorlanacağımdan sık sık endişelenirim.

Tablo 1, doğrulayıcı faktör analizlerinden (DFA) elde edilen indeksler verilmiştir. İlk analiz, 296 serbestlik derecesiyle 4332.702'lik bir χ^2, 14.637'lik bir χ^2/sd oranı, 0.866'lık bir CFI, 0.853'lük bir TLI, 0.068'lik bir SRMR ve 0.054'lük bir RMSEA değeri vermiştir. Kötü uyum gösteren maddeler çıkarıldıktan sonra, ikinci doğrulayıcı faktör analizi, uyum indekslerinde önemli iyileşmeler göstermiştir: χ^2 (186) = 2006.083, χ^2/sd = 10.785, CFI = .925, TLI = .916, SRMR = .049 ve RMSEA = .045. CFI ve TLI değerleri, önerilen .95 eşiğini aşarak güçlü bir model uyumunu göstermektedir. Analizin çok büyük bir örneklem büyüklüğüne sahip PISA 2022 verilerine dayandığı göz önüne alındığında, χ^2 istatistiği ve dolayısıyla χ^2/sd oranı yükselme eğilimlidir. Ki-kare testi örneklem büyüklüğüne oldukça duyarlıdır; yani, büyük bir örneklem büyüklüğü olduğunda, örtük ve gözlemlenen kovaryans matrisleri arasındaki çok küçük farklılıklar bile istatistiksel olarak anlamlı ve büyük χ^2 değerlerine yol açabilir. Bu nedenle, ilk DFA'da gözlemlenen yüksek χ^2/sd oranı, model uyumunun zayıf olduğuna dair güçlü bir kanıt olarak yorumlanmamalıdır. Bunun yerine, RMSEA ve SRMR gibi örneklem büyüklüğünü dikkate alan alternatif uyum indeksleri, büyük ölçekli değerlendirmelerde model uyumunun daha güvenilir bir değerlendirmesini sağlar. Bu çalışmada, her iki DFA da kabul edilebilir aralıklarda RMSEA ve SRMR değerleri göstermiş ve yüksek χ^2 istatistiğine rağmen ölçüm modelinin yeterliliğini desteklemiştir.

Tablo 1. Ölçüm modeli için doğrulayıcı faktör analizi uyum indeksleri

	χ^2	sd	χ^2/sd	CFI	TLI	SRMR	RMSEA	p
İlk DFA	4332.702	296	14.637	.866	.853	.068	.054	.000*
İkinci DFA	2006.083	186	10.785	.925	.916	.049	.045	.000*

*p<.05

Modelin uygunluğunu değerlendirmek için doğrulayıcı faktör analizi (DFA) sonrasında, çalışmanın değişkenleri arasındaki ilişkiyi incelemek üzere Pearson korelasyon analizi yapılmıştır. Tablo 2, analiz bulgularını ve yapılar ile göstergeleri arasındaki korelasyonu göstererek veriler arasındaki karşılıklı bağımlılıkların daha kapsamlı bir açıklamasını sunmaktadır.

Tablo 2. Temel değişkenler için ortalamalar, standart sapmalar ve korelasyon katsayıları

	Ortalama	Sd	MKÖA	MÖY	MK
1. MKÖA	3.32	1.14	1		
2. MÖY	2.52	.77	.456**	1	
3. MK	2.52	.78	-.308**	-.413**	1
4. MB	352.41		.347**	.317**	-.251**

**p < .01; Sd = Standart Sapma; MKÖA = Matematik kavramlarına öznel aşinalık; MÖY = Matematik öz yeterliliği; MK = Matematik kaygısı; MB = Matematik başarısı

Korelasyon tablosu, dört temel değişken arasındaki korelasyonları göstermektedir. Bunlar başarı, matematik kaygısı, biçimsel ve uygulamalı matematikte öz yeterlik ve matematiksel kavramlara öznel aşinalık değişkenlerinden oluşmaktadır Matematiksel kavramlara öznel aşinalık ile biçimsel ve uygulamalı matematikle ilgili matematik öz yeterliliği arasında pozitif bir ilişki (r = .456) olduğu keşfedilmiştir; bu da matematiksel kavramlara daha fazla aşinalığın, matematikte daha yüksek öz yeterlikle ilişkili olduğunu göstermektedir. Matematiksel kavramlara öznel aşinalık ayrıca başarıyla da pozitif bir korelasyona sahiptir (r = .347). Öte yandan, matematiksel kavramlara öznel aşinalık ile matematik kaygısı arasında negatif bir korelasyon (r = -.308) bulunmuştur; bu da matematiğe daha fazla aşinalığın, daha düşük kaygı seviyeleriyle bağlantılı olduğunu göstermektedir. Teorik ve uygulamalı matematikte matematik öz yeterliliğinin başarıyla hafif bir pozitif bağlantısı (r = .317) olduğu, yani öz yeterliliği yüksek bireylerin daha fazla başarı elde etme eğiliminde olduğu, ancak aynı zamanda matematik kaygısıyla da negatif bir korelasyona sahip olduğu (r = -.413) bulunmuştur. Ayrıca, matematik kaygısı başarıyla negatif bir korelasyon gösterdiği (r = -.251), bu da kaygı düzeyi yüksek bireylerin akademik olarak daha kötü performans gösterme eğiliminde olduğuna işaret etmektedir. Hipotez testi sonuçları, matematik kavramlarına öznel aşinalık, biçimsel ve öznel uygulamalı matematik öz yeterliği, matematik kaygısı ve matematik başarısı arasındaki ilişkilerle ilgili ayrıntılı bilgi vermektedir. Tablo 3 her bir hipotez için standartlaştırılmış tahminleri güven aralıklarını (alt ve üst sınırları) ve buna ilişkin p-değerlerini göstermektedir.

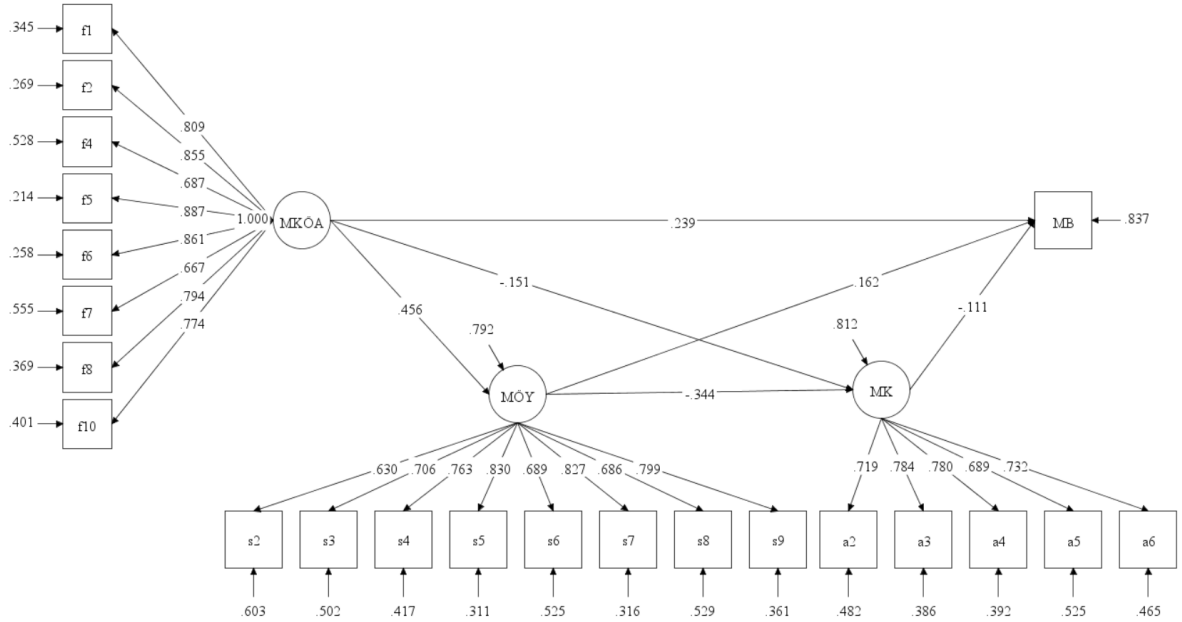
Tablo 3. Yapısal eşitlik modelinden kaynaklanan doğrudan ve dolaylı etkiler

H	Hipotez Testi	Std. Regresyon Katsayısı	Alt (5%)	Üst (5%)	P-değeri
H1a	MKÖA → MB	.239	.209	.269	.000*
H1b	MÖY → MB	.162	.128	.196	.000*
H1c	MK → MB	-.111	-.141	-.081	.000*
H2a	MKÖA → MÖY	.456	.432	.480	.000*
H2b	MKÖA → MK	-.151	-.182	-.119	.000*
H3	MÖY → MK	-.344	-.375	-.314	.000*
H4a	MKÖA → MÖY → MB	.074	.058	.022	.000*
H4b	MKÖA → MK → MB	.017	.011	.022	.000*
H5	MKÖA → MÖY → MK → MB	.017	.012	.022	.000*

*p<.05; MKÖA = Matematik kavramlarına öznel aşinalık; MÖY = Matematik öz yeterliliği; MK = Matematik kaygısı; MB = Matematik başarısı

Hipotez testinin sonuçları (Şekil 2), matematik kavramlarına aşinalık, matematik öz yeterliliği, matematik kaygısı ve matematik başarısı arasındaki ilişkileri göstermektedir. Matematik kavramlarına aşinalığın matematik başarısı üzerinde doğrudan pozitif bir etkisi vardır (β = .239, p < .05), bu da kendilerini matematiğe daha aşina olarak algılayan öğrencilerin daha yüksek puanlar alma eğiliminde olduğunu ve H1a hipotezini desteklediğini göstermektedir. Matematik öz yeterliliğinin öğrenci başarısı üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır (β = .162, p < .05). Bu bulgu matematiksel yeteneklere olan güvenin performansı olumlu yönde etkilediği teorisini desteklemektedir. Bu bulgu aynı zamanda H1b hipotezini de desteklemektedir. Tersine, matematik kaygısının matematik başarısı üzerinde anlamlı bir negatif etkisi vardır (β = -.111, p < .05). Bulgular, yüksek kaygı düzeyine sahip öğrencilerin matematikte daha kötü performans gösterme eğiliminde olduğuna işaret etmektedir. Bu sonuç H1c hipotezini de desteklemektedir. Öte yandan, matematik kavramlarına aşinalık, matematik öz yeterliliği üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir (β = .456, p < .05), bu da matematik kavramlarına ilişkin bilginin öğrencilerin matematik yeteneklerine olan özgüvenlerini artırdığını göstermektedir. Bu bulgu aynı zamanda H2a hipotezini de desteklemektedir. Matematik kavramlarına aşinalık, matematik kaygısı üzerinde negatif bir etkiye sahiptir (β = -.151, p < .05), bu da matematik kavramlarına ilişkin daha fazla bilginin matematik kaygısını azalttığını göstermektedir. Bulgular H2b hipotezini de doğrulamaktadır. Matematik açısından, öz yeterlik matematik kaygısı üzerinde negatif bir etkiye sahiptir (β = -.344, p < .05), bu da yüksek öz güvene sahip öğrencilerin daha düşük matematik kaygısı seviyelerine sahip

olduğunu göstermektedir. Bulgular, H3 hipotezini doğrulamaktadır. Öte yandan, matematik kavramlarına aşinalık, matematik öz yeterliliğinin aracılığıyla matematik başarısını etkiler (β = .074, p < .05), bu da matematik öz yeterliliğinin, matematik kavramlarına ilişkin bilginin performansı etkilediğini gösterir. Bulgular, H4a hipotezini desteklediğini göstermektedir. Dahası, matematik kavramlarına aşinalık, matematik kaygısının aracılığıyla da matematik başarısını etkiler (β = -.017, p < .05). Bu durum kaygının bu ilişkide ek bir yol olarak hareket ettiğini, ancak öz yeterliliğe kıyasla daha küçük bir etkiye sahip olduğunu gösterir. Bu sonuç, H4b'yi desteklemektedir. Ayrıca, matematik kavramlarına aşinalık, matematik öz yeterliliği ve matematik kaygısının ardışık aracılığıyla matematik başarısını etkiler (β = .017, p < .05. Dolayısı ile bu sonuç matematik kavramlarına ilişkin bilginin başlangıçta özgüveni artırdığını, bunun da kaygıyı azalttığını ve nihayetinde matematik performansını iyileştirdiğini gösterir. Bulgular, H5 ile uyumludur ve onu doğrulamaktadır. Tüm hipotezler, etkilerin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu gösteren p değeri = .000 ile desteklenmiştir.



MKÖA = Matematik kavramlarına öznel aşinalık; MÖY = Matematik öz yeterliliği; MK = Matematik kaygısı; MB = Matematik başarısı

Şekil 2. Seri Arabuluculuğu Gösteren Yapısal Eşitlik Modeli

Tartışma

Araştırmacılar, öğrencilerin matematik performansını analiz ederken, akademik başarılarını etkileyen çeşitli faktörleri sıklıkla incelemektedirler. Bu bağlamda, matematiğe olan öznel aşinalık, biçimsel ve uygulamalı matematiksel öz yeterlik ve matematikle ilgili duydukları kaygı, performanslarında önemli rol oynayabilecek faktörler olarak belirlenmiştir.

Araştırma sonuçları, matematiksel kavramlara öznel aşinalığın matematik başarısı üzerinde olumlu ve önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Öğrenciler kavramlara aşina olduklarını hissettiklerinde, konuyu anlama olasılıkları daha yüksek olmakla kalmaz, aynı zamanda öğrenmeye istekli olma olasılıkları da daha yükselir (Breetzke vd., 2024). Bu aşinalık duygusu, stresi azaltma ve katılımı artırmanın (Yuan vd., 2023) yanı sıra yeni problemleri keşfetme motivasyonuyla da ilişkilidir (Voica vd., 2020). Dahası, kavramlara aşinalık, öğrencilerin problem çözme ve zorluklarla karşılaştıklarında yardım isteme gibi daha etkili öğrenme stratejileri kullanmalarını sağlar (Tambunan, 2019). Genellikle yüksek düzeyde öznel aşinalıkla birlikte gelen güçlü ön bilgi, karmaşık problemleri çözmeye ve yeni kavramları anlamaya katkıda bulunur (Rach ve Ufer, 2020). Artan güven, azalan bilişsel yük, motivasyon ve ön bilginin etkinleştirilmesi gibi mekanizmalar, kavramlara ilişkin daha yüksek öznel bilgiye sahip öğrencilerin matematikte neden daha iyi sonuçlar elde ettiğini açıklamaktadır. Noble (1963), anlamlı öğrenme ve aşinalık arasındaki ilişkiyi ele alırken, önceki

öğrenmenin veya giriş davranışlarının başarı üzerindeki etkisini vurgulamıştır. Anlamlı öğrenme ve aşinalık üzerine yapılan bazı araştırmalar, başarı ile öğrenme algıları arasında bir ilişki olduğunu göstermektedir. Ayrıca aşinalık durumunun aşina olunmayan durumlara göre daha iyi öz ifade ve konuların daha derinlemesine açıklanmasına katkı sağladığına dair kanıtlar vardır (Clifton, 1997; Schönwetter vd., 2002). Bu, mevcut çalışma ile literatürdeki bulgular arasındaki benzerliğin şaşırtıcı olmadığını göstermektedir. Matematiksel kavramlara aşina olan öğrencilerin, aşina olmayan öğrencilere kıyasla öğrenme sürecinde daha az bilişsel yüke (Mapson ve Major, 2021) ve daha fazla öz denetime (örneğin, etkili öğrenme stratejileri kullanma ve öğretmene daha az bağımlılık) sahip oldukları değerlendirilmiştir (Murray, 1991; Scott ve Dienes, 2010). Ayrıca, aşinalığın öğrencilerin dikkatini daha çok çektiğini ve bunun da başarıyı artırabileceğini göstermektedir. Soppe ve diğerleri (2005) ve Sockalingam ve Schmidt (2013), tarafından yapılan çalışmalar öğrencilerin tanıdık durumlara daha fazla ilgi duyduğunu ve bunun başarıyla ilişkili olduğunu bulmuşlardır. Tanıdıklığın öğrenci başarısı üzerindeki etkisinin, öğrenmeye harcanan zamanın azalması, yeni öğrenilen kavramların önceki öğrenmeyle ilişkilendirilmesi, öğrenmenin ve transferin kolaylaştırılması ve içerik ve bağlama olan ilginin artması gibi faktörlerden kaynaklanabileceğini belirtmişlerdir.

Öte yandan, araştırmalar sürekli olarak öz yeterliliğin öğrencilerin matematik başarısında merkezi bir rol oynadığını, hatta birçok diğer duygusal değişkenden daha güçlü bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir (Yang vd., 2024). Yüksek öz yeterlik seviyeleri, öğrencilerin motivasyonunu ve azmini artırarak zorlu görevler karşısında azimli olmalarına ve zorlukları daha etkili bir şekilde yönetmelerine yardımcı olur (Koh vd., 2022; Schunk ve Mullen, 2012). Öz yeterlik ayrıca üstbilişsel ve öz düzenleme süreçlerine de yardımcı olur. Kendilerine daha fazla güvenen öğrenciler daha net hedefler belirler, ilerlemelerini takip eder ve eleştirel düşünmeyi gerektiren zorlu görevleri üstlenmek ve yeni fikirleri uygulamak gibi daha iyi öğrenme stratejileri kullanırlar (Usher, 2012; Syaiful vd., 2022; Varveris vd., 2023). Yüksek motivasyon ve gelişmiş öz düzenleme gibi birbirine bağlı mekanizmalar aracılığıyla, öz yeterlik, matematik performansının iyileşmesine önemli ölçüde katkıda bulunmakta ve bunun da öğrenci başarısı üzerindeki güçlü ve kalıcı etkisini açıklamaktadır (Doménech-Betoret vd., 2017). Diğer taraftan, matematik kaygısının matematik performansı üzerinde açık bir olumsuz etkisi vardır; bu da kaygının akademik başarıyı olumsuz etkilediğini gösteren mevcut literatürle tutarlıdır (Devine vd., 2012; Foley vd., 2017; Süren ve Kandemir, 2020; Zhang et al., 2019). Yüksek düzeyde matematik kaygısı, problem çözerken odaklanmayı ve temel kavramları hatırlama yeteneğini azaltır (Ramirez vd., 2013). Kaygı genellikle öğrencilerin odaklanmalarını kaybetmelerine ve yeteneklerine güvensizlik duymalarına neden olarak düşük özgüvene yol açar (Xie vd., 2019). Bu düşük özgüven, matematik görevlerine katılma motivasyonunu azaltır ve ilerlemelerini engeller. Matematik kaygısının yaygın bir bileşeni olan hata yapma korkusu (Demedts vd., 2022), öğrencilerin yeni çözümleri deneme konusunda daha temkinli veya tereddütlü olmalarına neden olmakta bu durum ise keşif ve deneyim yoluyla öğrenme fırsatını sınırlandırmaktadır.

Çalışma bulguları, matematiksel kavramlara öznel aşinalık ile matematik öz yeterliliği arasında güçlü bir pozitif ilişki olduğunu göstermektedir; bu da daha yüksek düzeyde aşinalık algılayan öğrencilerin matematiksel görevlerle başa çıkma konusunda kendilerini daha yetenekli hissettiklerini düşündürmektedir. Bu, matematiksel kavramlara aşinalığın özgüven oluşturmada ve daha yüksek akademik katılımı teşvik etmede önemli bir rol oynadığını vurgulayan alan yazınla tutarlıdır (Jin vd., 2022; Street vd., 2022). Aşinalık, öğrencilerin ilgili kavramları arka planda işleyerek bir konuyu daha kolay öğrenmelerini sağlar; özgüven aşılar. Özgüven duygusu, öz yeterlik algısını destekler (De Vries vd., 2010). Ayrıca matematiksel kavramlara öznel aşinalığın matematik kaygısı üzerinde küçük, ancak istatistiksel olarak anlamlı bir negatif etkisi olduğu bulunmuştur. Araştırmalar, aşinalığın kaygı düzeylerini belirli bir ölçüde azaltmada etkili olduğunu göstermektedir (Calvo ve Eysenck, 2008). Mütevazı bir etkisi olsa da, daha yüksek bilgi algısının matematikle ilgili korku ve belirsizlik duygularını azaltmaya yardımcı olabileceğini ve öğrencilerin öğrenme materyaliyle daha fazla ilgilenmelerini sağlayabileceğini göstermektedir. Kavramlara aşinalık, öğrencilerin bir konuda yetkin hissetmelerine yardımcı olurken, diğer yandan öğrenme kaygısını belirli bir seviyeye kadar azaltır. Böylece öğrenciler, öğrenme sürecini yavaşlatan ve motivasyonu engelleyen kaygının azalmasına ve özgüvenin artmasına katkıda bulunurlar.

Bir diğer önemli bulgu, öz yeterliliğin matematik kaygısı üzerindeki güçlü negatif etkisidir. Matematik öz yeterliliğine ilişkin algıların matematik kaygısını azaltmada etkili olduğu gözlemlenmiştir. Bu çalışmanın sonuçları, literatürdeki birçok çalışmanın bulgularını desteklemektedir (Hoffman, 2010; Jain ve Dowson, 2009; Lee, 2009; Ma ve Xu, 2004; Taheri-Kharameh, 2017; Živković vd., 2023). Yüksek öz yeterlik, planlama, tutarlı hazırlık ve proaktif katılım gibi faydalı başa çıkma stratejilerini teşvik ederek stresi ve baskıyı yönetmeye yardımcı olur (Freire vd., 2020; Kristensen vd., 2023). Öz yeterliliğe olan inanç, öğrencilerin zorlu durumlarda bile sakin kalmalarını ve odaklanmalarını sağlayarak kaygının engelleyici etkilerini azaltır (Muharani ve Sucipto, 2023). Ayrıca, yüksek öz yeterlik, öğrenmeye karşı daha olumlu bir tutum ve aktif olarak katılmaya daha fazla isteklilikle ilişkilidir ve bu da akademik performansı iyileştirmeye katkıda bulunur (Klassen ve Usher, 2010). Ancak öz yeterliliği düşük olan öğrenciler, özellikle sınav durumlarında daha yüksek kaygı yaşarlar ve bu da akademik performanslarını engelleyebilir (Barrows vd., 2013).

Araştırmanın sonuçları, öz yeterlik ve matematik kaygısının öznel bilgi ile akademik başarı arasındaki ilişkiyi nasıl şekillendirdiğini incelemenin elzem olduğunu göstermektedir. Matematiksel öz yeterlik, matematiksel öznel bilgi ile akademik başarı arasındaki ilişkide önemli bir aracı rol oynar. Öğrenciler matematiksel kavramlara aşina olduklarında ve yeteneklerine inandıklarında, içeriği daha kolay anlarlar ve matematiğe karşı olumlu bir tutum geliştirerek onu akademik gelişim ve ilerleme için bir fırsat olarak görürler (Blotnicky vd., 2018; Živković vd., 2023). Bilgi ve özgüven kombinasyonu, öğrencilerin öğrenme çabalarını daha iyi yönlendirmelerine ve matematiksel performanslarını iyileştirmelerine yardımcı olan planlama, hedef belirleme ve ilerlemeyi izleme gibi öz düzenleme becerilerini geliştirir (Tian vd., 2018). Bu sayede, öznel aşinalık ve öz yeterlik birlikte iş görerek motivasyonu, öz düzenlemeyi ve akademik başarıyı destekleyen sağlam bir temel oluşturur. Bu nedenle, öz yeterlik sadece bir duygu değildir. Bu, öğrencilerin pasif bilgilerini aktif ve başarılı performansa dönüştürme cesaretini ve stratejilerini artıran katalizördür. Öte yandan, matematik kaygısı, matematiğe öznel aşinalık ile öğrencilerin matematik başarısı arasındaki ilişkide aracı bir rol oynar. Matematiğe öznel aşinalık, performans üzerinde güçlü ve doğrudan olumlu bir etkiye sahip olmaya devam etse de, matematik kaygısını azaltarak dolaylı olarak da katkıda bulunur. Bu ilişki, öznel bilginin kaygının bazı olumsuz etkilerini hafifletmeye yardımcı olabileceğini, ancak ortadan kaldıramayacağını göstermektedir. Kaygının önemli bir olumsuz etkisi varken, matematiğe öznel aşinalığın olumlu etkisi, öğrencilerin duygusal endişelerine rağmen belirli bir performans seviyesini korumalarına yardımcı olan aracı bir faktör olarak hareket edebilir. Materyale güçlü bir aşinalık duygusu, özgüveni artırabilir ve genellikle kaygıya eşlik eden belirsizliği azaltabilir. Yüksek düzeyde öznel aşinalık, öğrencilerin öz düzenleme becerilerini geliştirebilir ve matematikle ilgili stresi ve kaygıyı daha iyi yönetmelerine yardımcı olabilir (Furner ve Duffy, 2022). Bu öz düzenleme yeteneği, zor durumlarla başa çıkmalarına ve kaygı veya endişeye rağmen yüksek bir seviyede performans göstermelerine yardımcı olabilir.

Son olarak, öznel matematik bilgisi, öz yeterlik ve matematik kaygısının ardışık etkileri üzerinden öğrencilerin matematik başarısını etkileyen çoklu bir arabuluculuk mekanizmasının ortaya çıktığı gözlemlenebilir. Bu durum, optimum performansa ulaşmak için öznel bilgi ve öz yeterliğin geliştirilmesinde kaygı yönetimiyle bütünleştiren entegre bir yaklaşımın önemini vurgulamaktadır. Öznel bilgi ve öz yeterliliğin birleşimi, matematiksel başarı için güçlü bir temel oluşturmaktadır. Öğrenciler bilgilerine güvendiklerinde ve matematik problemlerini çözme yeteneklerine inandıklarında, matematik öğrenimine daha motive ve ilgili olurlar (Durksen vd., 2017). Yeteneklerine olan bu ikili inanç, performanslarını iyileştirmelerine ve kaygının olumsuz etkilerinin üstesinden gelmelerine yardımcı olur. Hem öznel matematik bilgisinin hem de matematik öz yeterliliğinin etkisi açıkça görülmektedir. Öğrencilerin kaygının üstesinden gelmek için stratejiler geliştirmelerine yardımcı olmak, performanslarının daha da iyileşmesine katkıda bulunabilir. Öğrenciler kendilerine

güvendiklerinde ve yeteneklerine inandıklarında, kaygı yönetimi tekniklerini daha iyi uygulayabilir ve matematiksel zorluklarla daha etkili bir şekilde başa çıkabilirler (Zhu vd., 2024). Öğrenciler, bilgi ve yetkinliklerine güvendiklerinde derslerine daha fazla ilgi gösterir ve zorlukların üstesinden gelmek için daha motive olurlar (Acosta-Gonzaga, 2023). Bu ilgi ve motivasyon, performansı artırmaya ve kaygıdan kaynaklanabilecek engellerin üstesinden gelmeye yardımcı olur.

Sonuç

Sonuç olarak, bu çalışma matematiksel başarıyı yöneten dinamik psikolojik mekanizmaları aydınlatarak, öznel aşinalık ve öz yeterliliğin sinerjik bir ilişki kurarak hem motivasyonel hem de öz düzenleyici yollarla doğrudan performansı artırdığını ve dolaylı olarak matematik kaygısının olumsuz etkilerini azalttığını ortaya koymaktadır. Teorik açıdan araştırmanın bulguları alan yazına sağlam bir çoklu aracılık modeli sunmakta ve bu yapıların farklı ancak ardışık rollerini açıklığa kavuşturmakla basit doğrudan etki açıklamalarının ötesine geçmektedir. Pratik açıdan bakıldığında ise, kavramsal aşinalığı vurgulayan pedagojik stratejileri, sağlam öz güven ve kaygı yönetim becerilerini geliştiren ve bunu psikolojik eğitimle bütünleştiren çok katmanlı eğitimsel müdahalelerin gerekliliğini vurgulamaktadır. Gelecekteki araştırmalar için, bu ilişkilerin zaman içindeki evrimini izlemek üzere boylamsal çalışmalara ihtiyaç duyulmakta ve akademik başarının bu temel psikolojik belirleyicilerini eş zamanlı olarak hedefleyen entegre müdahale programlarının etkinliğini test etmek için deneysel tasarımlar kullanılması faydalı olacaktır.

Kaynakça

Acosta-Gonzaga, E. (2023). The effects of self-esteem and academic engagement on university students' performance. *Behavioral Sciences, 13*(4), 348. https://doi.org/10.3390/bs13040348

Al-Hilal, A. J. (2024). The relationship between performance on the test of linking mathematical concepts and academic achievement in mathematics among female students in the College of Education. *Faculty of Education Journal Alexandria University, 33*(4), 45-67. https://doi.org/10.21608/jealex.2024.353933

Almuna Salgado, F. J. (2017). The role of context and context familiarity on mathematics problems. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, 20(3), 265-292. https://doi.org/10.12802/relime.17.2031

Al Mutawah, M. A. (2015). The influence of mathematics anxiety in middle and high school students' math achievement. *International Education Studies, 8*(11), 239-252. https://doi.org/10.5539/ies.v8n11p239

Ashcraft, M. H., & Krause, J. A. (2007). Working memory, math performance, and math anxiety. *Psychonomic Bulletin & Review, 14*(2), 243-248. https://doi.org/10.3758/BF03194059

Ashcraft, M. H., & Moore, A. M. (2009). Mathematics Anxiety and the Affective Drop in Performance. *Journal of Psychoeducational Assessment*, *27*(3), 197-205. https://doi.org/10.1177/0734282908330580

Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In V. S. Ramachaudran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior* (Vol. 4, pp. 71-81). Academic Press.

Bandura, A., & National Inst of Mental Health. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory.* Prentice-Hall, Inc.

Barroso, C., Ganley, C. M., McGraw, A. L., Geer, E. A., Hart, S. A., & Daucourt, M. C. (2021). A meta-analysis of the relation between math anxiety and math achievement. *Psychological Bulletin, 147*(2), 134-168. https://doi.org/10.1037/bul0000307

Barrows, J., Dunn, S., & Lloyd, C. A. (2013). Anxiety, self-efficacy, and college exam grades. *Universal Journal of Educational Research, 1*(3), 204-208. https://doi.org/10.13189/ujer.2013.010310

Blotnicky, K. A., Franz-Odendaal, T., French, F., & Joy, P. (2018). A study of the correlation between STEM career knowledge, mathematics self-efficacy, career interests, and career activities on the likelihood of pursuing a STEM career among middle school students. *International Journal of STEM Education, 5*(1), 22. https://doi.org/10.1186/s40594-018-0118-3

Breetzke, J., Özbagci, D., & Bohndick, C. (2024). "Why are we learning this?!" — Investigating students' subjective study values across different disciplines. *Higher Education*, (87), 1489-1507. https://doi.org/10.1007/s10734-023-01075-z

Calvo, M. G., & Eysenck, M. W. (2008). Affective significance enhances covert attention: Roles of anxiety and word familiarity. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, *61*(11), 1669-1686. https://doi.org/10.1080/17470210701743700

Chang, H., & Beilock, S. L. (2016). The math anxiety-math performance link and its relation to individual and environmental factors: A review of current behavioral and psychophysiological research. *Current Opinion in Behavioral Sciences,* (10), 33-38. https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2016.04.011

Clifton, R. A. (1997). The effects of social psychological variables and gender on the grade point averages and educational expectations of university students: A case study. *The Canadian Journal of Higher Education, 27*(2/3), 67-90. https://doi.org/10.47678/cjhe.v27i2/3.183304

Demedts, F., Reynvoet, B., Sasanguie, D., & Depaepe, F. (2022). Unraveling the role of math anxiety in students' math performance. *Frontiers in Psychology,* (13), 979113. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.979113

Devine, A., Fawcett, K., Szűcs, D., & Dowker, A. (2012). Gender differences in mathematics anxiety and the relation to mathematics performance while controlling for test anxiety. *Behavioral and Brain Functions*, (8), 33. https://doi.org/10.1186/1744-9081-8-33

De Vries, M., Holland, R. W., Chenier, T., Starr, M. J., & Winkielman, P. (2010). Happiness cools the warm glow of familiarity: Psychophysiological evidence that mood modulates the familiarity-affect link. *Psychological Science*, *21*(3), 321-328. https://doi.org/10.1177/0956797609359878

Doménech-Betoret, F., Abellán-Roselló, L., & Gómez-Artiga, A. (2017). Self-efficacy, satisfaction, and academic achievement: The mediator role of students' expectancy-value beliefs. *Frontiers in Psychology*, (8), 1193. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01193

Dorsch, J. (2023). Are noetic feelings embodied? The case for embodied metacognition. *Philosophical Psychology*, *38*(2), 625-647. https://doi.org/10.1080/09515089.2023.2197937

Dunlosky, J., & Metcalfe, J. (2008). *Metacognition*. Sage Publications.

Durksen, T. L., Way, J., Bobis, J., Anderson, J., Skilling, K., & Martin, A. J. (2017). Motivation and engagement in mathematics: A qualitative framework for teacher-student interactions. *Mathematics Education Research Journal*, (29), 163-181. https://doi.org/10.1007/s13394-017-0199-1

Fernández Velasco, P., & Loev, S. (2024). Metacognitive feelings: A predictive-processing perspective. *Perspectives on Psychological Science*, *20*(4), 691-713. https://doi.org/10.1177/17456916231221976

Foley, A. E., Herts, J. B., Borgonovi, F., Guerriero, S., Levine, S. C., & Beilock, S. L. (2017). The math anxiety-performance link: A global phenomenon. *Current Directions in Psychological Science, 26*(1), 52–58. https://doi.org/10.1177/0963721416672463

Freire, C., Ferradás, M. D., Regueiro, B., Rodríguez, S., Valle, A., & Núñez, J. C. (2020). Coping strategies and self-efficacy in university students: A person-centered approach. *Frontiers in Psychology,* (41), 841. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00841

Furner, J. M., & Duffy, M. L. (2022). Addressing math anxiety in a STEM world: Preventative, supportive, and corrective strategies for the inclusive classroom. *European Journal of STEM Education, 7*(1), 11. https://doi.org/10.20897/ejsteme/12645

Gonzalez-DeHass, A. R., Furner, J. M., & Vásquez-Colina, M. D. (2024). Undergraduate students' math anxiety: The role of mindset, achievement goals, and parents. *International Journal of Science and Mathematics Education,* (22), 1037-1056. https://doi.org/10.1007/s10763-023-10416-4

Goos, M., Carreira, S., & Namukasa, I. K. (2023). Mathematics and interdisciplinary STEM education: Recent developments and future directions. *ZDM Mathematics Education, 55*(7), 1199-1217. https://doi.org/10.1007/s11858-023-01533-z

Hackett, G., & Betz, N. E. (1989). An exploration of the mathematics self-efficacy/mathematics performance. *Journal for Research in Mathematics Education*, *20*(3), 261-273. https://doi.org/10.2307/749515

Hayat, A. A., & Shateri, K. (2019). The role of academic self-efficacy in improving students' metacognitive learning strategies. *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism*, *7*(4), 205-212.

Hayat, A. A., Shateri, K., Amini, M., & Shokrpour, N. (2020). Relationships between academic self-efficacy, learning-related emotions, and metacognitive learning strategies with academic performance in medical students: A structural equation model. *BMC Medical Education, 20*(1), 76. https://doi.org/10.1186/s12909-020-01995-9

Hera, J. M., Morales-Rodríguez, F. M., Rodríguez-Gobiet, J. P., & Martínez-Ramón, J. P. (2023). Attitudes toward mathematics/statistics, anxiety, self-efficacy, and academic performance: An artificial neural network. *Frontiers in Psychology*, (14), 1214892. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1214892

Hoffman, B. (2010). "I think I can, but I'm afraid to try": The role of self-efficacy beliefs and mathematics anxiety in mathematics problem-solving efficiency. *Learning and Individual Differences*, *20*(3), 276-283. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2010.02.001

Honicke, T., & Broadbent, J. (2016). The influence of academic self-efficacy on academic performance: A systematic review. *Educational Research Review,* (17), 63-84. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.11.002

Huang, X., Zhang, J., & Hudson, L. (2019). Impact of math self-efficacy, math anxiety, and growth mindset on math and science career interest for middle school students: The gender moderating effect. *European Journal of Psychology of Education,* (34), 621-640. https://doi.org/10.1007/s10212-018-0403-z

Jain, S., & Dowson, M. (2009). Mathematics anxiety as a function of multidimensional self-regulation and self-efficacy. *Contemporary Educational Psychology*, *34*(3), 240-249. https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2009.05.004

Jenifer, J. B., Levine, S. C., & Beilock, S. L. (2023). Studying while anxious: Mathematics anxiety and the avoidance of solving practice problems during exam preparation in college calculus. *ZDM Mathematics Education,* (55), 359-369. https://doi.org/10.1007/s11858-022-01456-1

Jin, S. L., Cheung, K., & Sit, P. (2022). Important factors discriminating between problem-solving experts and novices: A data mining approach. *Chinese/English Journal of Educational Measurement and Evaluation, 3*(2), 3. https://doi.org/10.59863/BPEA3210

Klassen, R. M., & Usher, E. L. (2010). Self-efficacy in educational settings: Recent research and emerging directions. In T. C. Urdan & S. A. Karabenick (Eds.), *The decade ahead: Theoretical perspectives on motivation and achievement (Advances in Motivation and Achievement)* (Vol. 16 Part A, pp. 1-33). Emerald Group Publishing Limited. https://doi.org/10.1108/S0749-7423(2010)000016A004

Koh, J., Farruggia, P., Back, L. T., & Han, C. (2022). Self-efficacy and academic success among diverse first-generation college students: The mediating role of self-regulation. *Social Psychology of Education,* (25), 1071-1092. https://doi.org/10.1007/s11218-022-09713-7

Kristensen, S. M., Larsen, T. M., Urke, H. B., & Danielsen, A. G. (2023). Academic stress, academic self-efficacy, and psychological distress: A moderated mediation of within-person effects. *Journal of Youth and Adolescence, 52*(7), 1512-1529. https://doi.org/10.1007/s10964-023-01770-1

Larsen, N. E., & Jang, E. E. (2021). Instructional practices, students' self-efficacy, and math achievement: A multi-level factor score path analysis. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education,* (21), 803-823. https://doi.org/10.1007/s42330-021-00181-3

Lee, J. (2009). Universals and specifics of math self-concept, math self-efficacy, and math anxiety across 41 PISA 2003 participating countries. *Learning and Individual Differences*, *19*(3), 355-365. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2008.10.009

Lessani, A., Yunus, A. S. M., Tarmiz, R. A., & Mahmud, R. (2014). Effects of Malaysian secondary schools mathematics teachers familiarity with TIMSS on students achievement in mathematics. *International Journal of Education and Research*, 2(8), 99-110.

Li, Q., Cho, H., Cosso, J., & Maeda, Y. (2021). Relations between students' mathematics anxiety and motivation to learn mathematics: A meta-analysis. *Educational Psychology Review, 33*(3), 1017-1049. https://doi.org/10.1007/s10648-020-09589-z

Li, Y., & Schoenfeld, A. H. (2019). Problematizing teaching and learning mathematics as "given" in STEM education. *International Journal of STEM Education,* (6), 44. https://doi.org/10.1186/s40594-019-0197-9

Luczak, R., & Erwin, R. (2023). Mathematical modeling: a study of multidisciplinary benefits in the math classroom. *Teaching Mathematics and its Applications: An International Journal of the IMA, 42*(4), 325-342. https://doi.org/10.1093/teamat/hrac021

Ma, X., & Xu, J. (2004). The causal ordering of mathematics anxiety and mathematics achievement: A longitudinal panel analysis. *Journal of Adolescence*, *27*(2), 165-179. https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2003.11.003

Mapson, R., & Major, G. (2021). Interpreters, rapport, and the role of familiarity. *Journal of Pragmatics*, (176), 63-75. https://doi.org/10.1016/j.pragma.2021.01.020

Muharani, D. R., & Sucipto, L. (2023). The effect of self-efficacy and math anxiety on students' non-routine mathematics problem solving ability. *International Journal of Education and Curriculum Application, 6*(3), 284-296. https://doi.org/10.31764/ijeca.v6i3.20124

Mukuka, A., Mutarutinya, V., & Balimuttajjo, S. (2021). Mediating effect of self-efficacy on the relationship between instruction and students' mathematical reasoning. *Journal on Mathematics Education, 12*(1), 73-92. http://doi.org/10.22342/jme.12.1.12508.73-92

Murray, H. G. (1991). Effective teaching behaviors in the college classroom. In J. C. Smart (Ed.), *Higher education: Handbook of theory and research* (pp. 135-172). Agathon Press.

Namkung, J. M., Peng, P., & Lin, X. (2019). The relation between mathematics anxiety and mathematics performance among school-aged students: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 89(3), 459-496. https://doi.org/10.3102/0034654319843494

Nicolaidou, M., & Philippou, G. (2003). Attitudes towards mathematics, self-efficacy and achievement in problem solving. In M. A. Mariotti (Ed.), *European research in mathematics education III* (pp. 1-11). University of Pisa.

Noble, C. E. (1963). Meaningfulness and familiarity. In C. N. Cofer & B. S. Musgrave (Eds.), *Verbal behavior and learning: Problems and processes* (pp. 76-157). McGraw-Hill Book Company. https://doi.org/10.1037/11178-004

OECD. (2021). *Computer-Based Students Questionnaire for PISA 2022 - Main Survey Version.* https://www.oecd-ilibrary.org/content/dam/oecd/en/data/datasets/pisa/pisa-2022-datasets/questionnaires/ICT%20QUESTIONNAIRE%20PISA%202022.pdf

OECD. (2024). *PISA 2022 technical report.* https://doi.org/10.1787/01820d6d-en

Pajares, F. (1996a). Self-efficacy beliefs in academic settings. *Review of Educational Research, 66*(4), 543-578. https://doi.org/10.3102/00346543066004543

Pajares, F. (1996b). Self-efficacy beliefs and mathematical problem-solving of gifted students. *Contemporary Educational Psychology*, *21*(4), 325-344. https://doi.org/10.1006/ceps.1996.0025

Pekrun, R. (2006). The control-value theory of achievement emotions: Assumptions, corollaries, and implications for educational research and practice. *Educational Psychology Review*, *18*(4), 315-341. https://doi.org/10.1007/s10648-006-9029-9

Pizzie, R. G., & Kraemer, D. J. (2023). Strategies for remediating the impact of math anxiety on high school math performance. *NPJ Science of Learning, 8*(1), 44. https://doi.org/10.1038/s41539-023-00188-5

Rach, S., & Ufer, S. (2020). which prior mathematical knowledge is necessary for study success in the university study entrance phase? Results on a new model of knowledge levels based on a reanalysis of data from existing studies. *International Journal of Research in Undergraduate Mathematics Education, 6*(3), 375-403. https://doi.org/10.1007/s40753-020-00112-x

Ramirez, G., Gunderson, E. A., Levine, S. C., & Beilock, S. L. (2013). Math anxiety, working memory, and math achievement in early elementary school. *Journal of Cognition and Development, 14*(2), 187-202. https://doi.org/10.1080/15248372.2012.664593

Ramirez, G., Chang, H., Maloney, E. A., Levine, S. C., & Beilock, S. L. (2016). On the relationship between math anxiety and math achievement in early elementary school: The role of problem solving strategies. *Journal of Experimental Child Psychology*, (*141*), 83-100. https://doi.org/10.1016/j.jecp.2015.07.014

Reić-Ercegovac, I., Koludrović, M., & Mišurac, I. (2019). The contribution of the mathematics self-concept and subjective value of mathematics to mathematical achievement. *Zbornik Instituta za Pedagoska Istrazivanja*, *51*(1), 162-197. https://doi.org/10.2298/ZIPI1901162R

Richardson, F. C., & Suinn, R. M. (1972). The mathematics anxiety rating scale: Psychometric data. *Journal of Counseling Psychology, 19*(6), 551-554. https://doi.org/10.1037/h0033456

Rozgonjuk, D., Kraav, T., Mikkor, K., Orav-Puurand, K., & Täht, K. (2020). Mathematics anxiety among STEM and social sciences students: the roles of mathematics self-efficacy and deep and surface approaches to learning. *International Journal of STEM Education,* (7), 46. https://doi.org/10.1186/s40594-020-00246-z

Sad, S. N., Kis, A., Demir, M., & Özer, N. (2016). Meta-analysis of the relationship between mathematics anxiety and mathematics achievement. *Pegem Journal of Education and Instruction, 6*(3), 371-392. https://doi.org/10.14527/pegegog.2016.019

Santos-Trigo, M. (2024). Problem solving in mathematics education: Tracing its foundations and current research-practice trends. *ZDM Mathematics Education,* (56), 211-222. https://doi.org/10.1007/s11858-024-01578-8

Schönwetter, D. J., Clifton, R. A., & Perry, R. P. (2002). Content familiarity: Differential impact of effective teaching on student achievement outcomes. *Research in Higher Education, 43*(6), 625-655. https://doi.org/10.1023/A:1020999014875

Scott, R. B., & Dienes, Z. (2010). Prior familiarity with components enhances unconscious learning of relations. *Consciousness and Cognition*, *19*(1), 413-418. https://doi.org/10.1016/j.concog.2009.12.012

Schunk, D. H., & DiBenedetto, M. K. (2020). Motivation and social cognitive theory. *Contemporary Educational Psychology*, (60), 101832. https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2019.101832

Schunk, D. H., & Mullen, C. A. (2012). Self-efficacy as an engaged learner. In S. L. Christenson, A. L. Reschly, & C. Wylie (Eds.), *Handbook of research on student engagement* (pp. 219-235). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2018-7_10

Shen, L.-T., Lan, J.-Z., Li, W., Attiq-Ur-Rehman, Ge, M.-W., Hu, F.-H., Jia, Y.-J., Feng, R., Zhong, K., Gao, S.-Q., & Chen, H.-L. (2025). Self-efficacy as a mediator of the relation between motivation and academic performance: A meta-analysis and meta-analytic structural equation model. *Psychology in the Schools*, *63*(2), 485-500. https://doi.org/10.1002/pits.70103

Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2006). Self-concept and self-efficacy in mathematics: Relation with mathematics motivation and achievement. In A. P. Prescott (Ed.), *The concept of self in education, family and sports* (pp. 51-74). Nova Science Publishers. https://psycnet.apa.org/record/2006-09685-002

Sockalingam, N., & Schmidt, H. G. (2013). Does the extent of problem familiarity influence students' learning in problem-based learning? *Instructional Science*, *41*(5), 921-932. https://doi.org/10.1007/s11251-012-9260-3

Soppe, M., Schmidt, H. G., & Bruysten, R. (2005). Influence of problem familiarity on learning in a problem-based course. *Instructional Science,* (33), 271-281. https://doi.org/10.1007/s11251-004-7688-9

Street, K. E. S., Malmberg, L. E., & Schukajlow, S. (2024). Students' mathematics self-efficacy: A scoping review. *ZDM Mathematics Education,* (56), 265-280. https://doi.org/10.1007/s11858-024-01548-0

Street, K. E. S., Malmberg, L. E. & Stylianides, G. J. (2022). Changes in students' self-efficacy when learning a new topic in mathematics: A micro-longitudinal study. *Educational Studies in Mathematics*, (111), 515-541. https://doi.org/10.1007/s10649-022-10165-1

Süren, N., & Kandemir, M. A. (2020). The effects of mathematics anxiety and motivation on students' mathematics achievement. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology, 8*(3), 190-218. https://doi.org/10.46328/IJEMST.V8I3.926

Syaiful, Huda, N., Mukminin, A., & Kamid. (2022). Using a metacognitive learning approach to enhance students' critical thinking skills through mathematics education. *SN Social Sciences, 2*(4), 31. https://doi.org/10.1007/s43545-022-00325-8

Taheri-Kharameh, Z. (2017). Aacademic self-efficacy and test anxiety among students of medical sciences. *BMJ Open,* (7), A1-A78. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-015415.8

Tambunan, H. (2019). The effectiveness of the problem solving strategy and the scientific approach to students' mathematical capabilities in high order thinking skills. *International Electronic Journal of Mathematics Education, 14*(2), 293-302. https://doi.org/10.29333/iejme/5715

Tian, Y., Fang, Y., & Li, J. (2018). The effect of metacognitive knowledge on mathematics performance in self-regulated learning framework—multiple mediation of self-efficacy and motivation. *Frontiers in Psychology,* (9), 2518. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02518

Usher, E. L. (2012). Self-efficacy for self-regulated learning. In N. M. Seel (Ed.), *Encyclopedia of the sciences of learning* (pp. 3001-3003). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1428-6_835

Varveris, D., Saltas, V., & Tsiantos, V. (2023). Exploring the role of metacognition in measuring students' critical thinking and knowledge in mathematics: A comparative study of regression and neural networks. *Knowledge, 3*(3), 333-248. https://doi.org/10.3390/knowledge3030023

Verešová, M., & Foglová, L. (2018). *Academic self-efficacy, approach to learning and academic achievement.* InTech. https://doi.org/10.5772/intechopen.70948

Villavicencio, F. T., & Bernardo, A. B. (2016). Beyond math anxiety: Positive emotions predict mathematics achievement, self-regulation, and self-efficacy. *The Asia-Pacific Education Researcher,* (25), 415-422. https://doi.org/10.1007/s40299-015-0251-4

Voica, C., Singer, F. M., & Stan, E. (2020). How are motivation and self-efficacy interacting in problem-solving and problem-posing? *Educational Studies in Mathematics,* (105), 487-517. https://doi.org/10.1007/s10649-020-10005-0

Whitney-Smith, R., Hurrell, D., & Day, L. (2022). The role of mathematics education in developing students' 21st century skills, competencies, and STEM capabilities. In N. Fitzallen, C. Murphy, V. Hatisaru, & N. Maher (Eds.), *Mathematical confluences and journeys (Proceedings of the 44th Annual Conference of the Mathematics Education Research Group of Australasia* (pp. 554-561). MERGA.

Xie, F., Xin, Z., Chen, X., & Zhang, L. (2019). Gender difference of chinese high school students' math anxiety: The effects of self-esteem, test anxiety and general anxiety. *Sex Roles,* (81), 235-244. https://doi.org/10.1007/s11199-018-0982-9

Yang, Y., Maeda, Y., & Gentry, M. (2024). The relationship between mathematics self-efficacy and mathematics achievement: multilevel analysis with NAEP 2019. *Large-scale Assessments in Education,* (12), 16. https://doi.org/10.1186/s40536-024-00204-z

Yıldız, P., Çiftçi, S. K., & Özdemir, İ. E. (2019). Mathematics self-efficacy beliefs and sources of self-efficacy: A descriptive study with two elementary school students. *International Journal of Progressive Education, 15*(3), 194-206. ttps://doi.org/10.29329/ijpe.2019.193.14

Yuan, Z., Tan, J., & Ye, R. A. (2023). Cross-national study of mathematics anxiety. *The Asia-Pacific Education Researcher*, (32), 295-306. https://doi.org/10.1007/s40299-022-00652-7

Zakariya, Y. F. (2022). Improving students' mathematics self-efficacy: A systematic review of intervention studies. *Frontiers in Psychology,* (13), 986622. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.986622

Zeng, C. (2025). The effects of students' backgrounds, attitudes, and ICT familiarity on mathematical literacy: Latent profile analysis and lasso regression. *Education and Information Technologies*, 30(5), 5451-5475. https://doi.org/10.1007/s10639-024-13028-9

Zhang, J., Zhao, N., & Kong, Q. P. (2019). The relationship between math anxiety and math performance: A meta-analytic investigation. *Frontiers in Psychology*, (10), 1613. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01613

Zheng, B., Chang, C., Lin, C., & Zhang, Y. (2021). Self-efficacy, academic motivation, and self-regulation: How do they predict academic achievement for medical students? *Medical Science Educator,* (31), 125-130. https://doi.org/10.1007/s40670-020-01143-4

Zhu, Y., Liu, X., Xiao, Y., & Sindakis, S. (2024). Mathematics anxiety and problem-solving proficiency among high school students: Unraveling the complex interplay in the knowledge economy. *Journal of the Knowledge Economy,* (15), 20516-20546. https://doi.org/10.1007/s13132-023-01688-w

Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice*, *41*(2), 64-70. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2

Živanović, D., Javorac, J., Bošnjaković, J., Mikić, A., Jovin, V. M., Medić, S. P., & Glomazić, H. (2024). The impact of test anxiety on academic achievement of students: Measurement, risk factors, and interventions. *Croatian Journal of Education, 26*(4). https://doi.org/10.15516/cje.v26i4.5964

Živković, M., Pellizzoni, S., Doz, E., Cuder, A., Mammarella, I., & Passolunghi, M. C. (2023). Math self-efficacy or anxiety? The role of emotional and motivational contribution in math performance. *Social Psychology of Education*, (26), 579-601. https://doi.org/10.1007/s11218-023-09760-8

Eğitim ve Bilim

Cilt 51 (2026) Sayı 227 625-651

Orijinal Makale

Dezavantajlı okulda öğretmen olmak: mesleki gelişim perspektifinden bir anlatı *

Nurdan Ödemiş Keleş [1]

Öz

Bu araştırmanın amacı, sosyo-ekonomik olarak dezavantajlı bir meslek lisesinde görev yapmakta olan bir öğretmenin, öğretmenlik hikâyesini ve deneyimlerini mesleki öğrenmesi ve gelişimi açısından derinlemesine ele almaktır. Araştırma, nitel araştırma yaklaşımı kapsamında yer alan anlatı araştırması desenindedir. Araştırmanın katılımcısı öğretmen, amaçlı örnekleme yöntemlerinden kriter (ölçüt) örnekleme yöntemi ile seçilmiş; veriler yarı yapılandırılmış görüşme formu ile elde edilmiştir. Veriler anlatı araştırmasına özel olarak tematik analiz yöntemi ile çözümlenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre okul terki, erken evlilik, çocuk işçiliği gibi dezavantajlara sahip okulda göreve başlamadan önce mesleki öğrenme ve gelişime dair hissedilen idealist düşünce, dezavantajlı okulda yerini mesleki tükenmişlik, yılgınlık, mesleki potansiyeli tam kullanmama hissine bırakmıştır. Okuldaki mevcut bu dezavantajlar öğretmenin özel mesleki öğrenme ve gelişim ihtiyaçlarını ortaya çıkarmış ve bunları gidermek üzere eğitimlere yönelmesini sağlamıştır. Katılımcı tarafından yürütülen mesleki gelişim ve eğitim uygulamaları, düzenlenme zamanı açısından işlevsiz olarak nitelendirilmiştir. Uygulamalarda dezavantajlı okullara ek destek sağlanmaması ve uygulama derslerinin göz ardı edilmesi ise öğretmenin mesleki öğrenme ve gelişim sürecine olumsuz biçimde yansımaktadır. Mesleki öğrenme ve gelişim uygulamalarının etkisizliğinin nedenleri arasında katılımcı deneyimleri doğrultusunda vurgulananlar kararların sahaya uygunluk gözetilmeden alınması, dezavantajlı okulların özel koşullarının dikkate alınmaması, öğretmenin dezavantajlı okul bağlamındaki aşırı yükünün mesleki öğrenme ve gelişime fırsat vermemesidir. Araştırma dezavantajlı okul koşullarının öğretmenin mesleki öğrenme ve gelişimine nasıl yansıdığını ortaya koymakta, dezavantajların giderilmesine yönelik önerilerle gelecekteki eğitim politikalarına ilişkin önemli çıkarımlar sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler

Dezavantajlı okul
Öğretmen öğrenmesi
Öğretmen mesleki gelişimi
Anlatı araştırması
Eğitim yönetimi

Makale Hakkında

Gönderim Tarihi: 10.03.2025
Kabul Tarihi: 15.09.2025
Elektronik Yayın Tarihi: 07.07.2026

DOI: 10.15390/ES.2026.2524

* Bu çalışma 17. Uluslararası Eğitim Yönetimi Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur (7-9 Mart 2024, İstanbul).

[1] Adnan Menderes Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Aydın, Türkiye, nurdan.keles@adu.edu.tr

Giriş

Öğretmenlerin gelişimi ve öğrenmesine ilişkin alanyazın her geçen gün daha da genişlerken, bu konunun öğrenci ve okul başarısı çıktılarının temelinde bulunması, konuya ilişkin araştırmacı ilgisini canlı tutmaktadır. Öğretmenin mesleki gelişimi ve öğrenmesine ilişkin araştırma kanıtları, öğretmen öğreniminin öğretmene, öğrenme etkinliklerinin kendisine ve okul bağlamına göre değiştiğini göstermektedir (Opfer ve Peder, 2011). Okulun yapısal ve kültürel yönleri, öğretmen öğrenmesi ve değişim arasındaki ilişkiye dair alanyazında araştırmalara hâkim olan görüşlerden biri okulların kendilerini öğretmenlerin öğrenimi ve değişimi için destekleyici ortamlara dönüştürme kapasitelerine odaklanmaktadır (Sleegers ve Leithwood, 2010). Dolayısıyla okulların kendi içlerindeki ve çevresel koşullarının öğretmenlerin mesleki gelişme ve öğrenmelerini etkilediği söylenebileceği gibi bu koşullardan en zorlu olanının ise dezavantajlı bölgelerde yer alan okullara ilişkin olduğu düşünülmektedir.

Alanyazında okulun dezavantaj düzeyi ile öğretmenlerinin işten ayrılma oranı arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğuna dair araştırmalar bulunmaktadır (Allen vd., 2018). Dezavantajlı okul profiline yönelik rehberlik hizmetinin pek çok okulda etkili olmaması, öğrencilerin zihinsel ve sosyal-duygusal davranışlarını ele almanın ağırlığını da öğretmenlere yüklemektedir (Walton-Fisette, 2020). Dolayısıyla bu okullar, yalnızca öğrenci performansını değil aynı zamanda öğretmenlerin iş yaşam kalitesini de etkileyen çok sayıda zorluk içermektedir. Ancak zayıf sosyo-ekonomik koşullara rağmen bu okullardan bazılarının iyi performans gösterdiğini, dolayısıyla diğer olumlu faktörlerin yanı sıra, öğretmenler için tatmin edici iş koşulları sunduğunu vurgulayan araştırma kanıtları da mevcuttur (Matla ve Xaba, 2020). Dezavantajlı okul olmanın farklı kültür, bağlam ve ülkelerde öğretmenlerin motivasyon, işten ayrılma gibi değişkenlere yaptığı etkinin farklılık göstermesi, öğretmenin mesleki öğrenmesi ve gelişimine yansımalarını da merak konusu haline getirmektedir. Araştırmalarda dezavantajlı öğrenci ve okul profilinin öğretmenlerin tükenmişlik düzeylerini yükseltip motivasyonlarını düşürdüğü, bu durumun da zaten dezavantajlı olan okulu daha da dezavantajlı hale sürüklediği belirtilmektedir. Ayrıca aynı araştırmada okulu dezavantajlı olmaya iten nedenler arasında öğretmenlerin mesleki niteliğindeki yetersizliğe de dikkat çekilmesi (Tosun vd., 2020) bu tür okullarda görev yapmakta olan öğretmenlerin mesleki öğrenme ve gelişim (MÖG) süreçlerini ele almayı gerekli kılmaktadır. Bu nedenle araştırmada dezavantajlı okul ortamının öğretmenin mesleki öğrenme ve gelişimine yansımasını ortaya koymak amaçlanmıştır.

Dezavantajlı Okul Özellikleri

Eğitimsel dezavantajda yoksulluk ve sosyal sınıf farklılıkları Birleşik Krallık gibi ülkelerde en güçlü faktör olarak ortaya çıkarken (White ve Murray, 2019) durumun Türkiye bağlamında da benzer olduğuna ilişkin araştırma kanıtları bulunmaktadır. Dezavantajlı bölgelerde yer alan okulların çevresel koşullarına bakıldığında buradaki bireylerin yoksulluk yaşayan ve şiddete yatkınlık gösteren gruplar ile göçmenler, engelli bireyler, kadın ve çocuklardan oluştuğu görülmektedir (Toprakçı ve Arslan, 2022). Ayrıca bu bölgelerdeki öğrenciler yoksulluk, açlık, şiddet, uyuşturucu bağımlılığı gibi farklı nedenlerden kaynaklanan bir travmayı da yaşıyor ve içselleştiriyor olabilirler (Sutherland ve Parker, 2020). Bunların yanı sıra kronik rahatsızlıkları olan, hane içi bakım yükü fazla olan, çalışan çocuklar gibi öğrenci özelliklerine sahip dezavantajlı sayılabilecek okullardaki gruplar diğer çocuklara göre daha fazla devamsız olabilirler (Gencer vd., 2023; Gürgenç, 2024). Sosyal açıdan yoksun bölgelerdeki okulların en büyük zorluklarından biri, sosyal açıdan dezavantajlı ailelerden gelen, daha düşük eğitim istekleri olan ve kurumsallaşmış eğitim kaynaklarına daha az erişime sahip olan öğrencilerin sayısının yüksek olması ve bunun da olumsuz bir öğrenme ortamı yaratabilmesidir (Klein, 2017). Bu olumsuz öğrenme ortamının sadece öğrenciler üzerinde değil öğretmenlerin mesleki öğrenme ve gelişimleri üzerinde de zorluklar yaratması olasıdır.

Öğretmen Mesleki Öğrenmesi ve Gelişimi

Kavram olarak öğretmenin kendini geliştirmesi alanyazında personel geliştirme, hizmet içi eğitim, mesleki gelişim ve sürekli mesleki gelişim gibi farklı kavramlarla ifade edilmektedir. Mesleki gelişim, kişinin kariyerini kapsayan ve öğretmen eğitimcinin çalışma ortamıyla anlamlı etkileşimlerinden kaynaklanan bir öğrenme süreci olarak görülebilir (Kelchtermans, 2004). Mesleki öğrenme, öğretmenlerin beceri ve yetkinliklerinin bir araya getirilmesi ile ortaya çıkan enerjinin harekete geçirilmesi olarak tanımlanırken (Senge, 2014), buna yönelik programlar genellikle, öğretim araştırma grupları ve resmi mentorluk programları gibi resmi ortamlarda gerçekleşmektedir (Timperley, 2011). Resmi öğrenme ortamları kapsamında hizmet içi eğitimler ise en önde gelen mesleki öğrenme biçimi olarak görülebilir. Bu eğitimler öğretmenlerin bireysel ve mesleki gelişimlerini sağlama amacıyla düzenlenmekte ve birçok hedefi içermektedir. Bu eğitimler göreve yeni başlayan öğretmenlerin uyumunu sağlama; okulun amaç, değer ve ilkelerine katkı sunan bilgi, beceri ve tutumu kazandırma; öğretmen performansını ve doyumunu artırma; kariyer gelişimi kapsamında tecrübe zenginleştirme; mesleki sorunları çözme gibi hedefleri gerçekleştirmeyi amaçlar (Önen vd., 2009; Özbek vd., 2018). Bunların yanı sıra öğretmenler akran öğretimi, işbirlikçi planlama ve meslektaşlar arasındaki mentorluk sırasında oluşan resmi olmayan etkileşimler yoluyla da öğrenebilirler (Little, 2012). Öğretmenler mesleki öğrenme sürecinde, aktif biçimde kendi öğrenmelerini yönetebilen, meslektaşlarıyla işbirliği halinde olan, öğrenci ve öğretmen dönütleriyle kendi öğretimini güncelleyen, diğer öğretmenlerin öğretimlerini gözlemleyerek bu konuda düşünen kişilerdir (Liu ve Hallinger, 2018). Öğretmenlerin resmi olmayan öğrenme kaynakları arasında meslektaş ya da diğer eğitim paydaşlarıyla yoğun etkileşimde bulunma, sürece aktif katılım sağlama, doğrudan bilgi kaynaklarına başvurma, yaparak veya tecrübe edinme ile öğrenme bulunmaktadır (Çelik vd., 2021). Hangi türde olursa olsun kuşkusuz önemli olan sürekli mesleki gelişim faaliyetlerinin, öğretmenleri devamlı öğrenen ve araştıran bir profesyonel haline getirmesidir (Özdemir, 2016). Ayrıca idealist öğretmen tipinde mesleki olarak sürekli gelişim, öne çıkan bir unsur olarak da göze çarpmaktadır (İğde ve Yakar, 2021).

Uluslararası Öğretme ve Öğrenme Anketi (TALİS) 2018 raporuna göre öğretmenlerin %80'inden fazlası, aldıkları mesleki eğitimin öğretim uygulamaları üzerinde olumlu etkisi olduğunu bildirmektedir (Organization for Economic Co-operation and Development [OECD], 2019). Öğretmenlere mesleki gelişim için destek sağlamak potansiyel olarak daha yüksek iş memnuniyetine yol açabilmektedir (Chen ve Ramos, 2024). Avustralya'da Öğretim ve Okul Liderliği Enstitüsü tarafından belirlenen öğretim standartları, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki Ulusal Mesleki Öğretim Standartları Kurulu'nun standartlarına benzer biçimde mesleki bilgi, mesleki uygulama ve mesleki katılım olarak belirlenen üç öğretim alanını kapsamaktadır. Mesleki katılım alanında öğretmenlerin mesleki öğrenime katılmaları, meslektaşları, ebeveynler, bakıcılar ve toplumla profesyonel bir şekilde etkileşime geçmeleri dikte edilmekte, öğretmenin mesleki uzmanlığının geliştirilmesine güçlü bir şekilde odaklanılmaktadır (Darling-Hammond, 2021). Üstelik bir dizi yalıtılmış etkinlik yerine, mesleki öğrenme artık öğretmenlerin dinamik, etkileşimli ve devam eden bir gelişim süreci olarak kavramsallaştırılmaktadır (Karacabey vd., 2020). Bu nedenle, öğretmen eğitiminin yansıtıcı ve araştırmaya dayalı yönlerinin yanı sıra etik, sosyal, kültürel ve politik boyutları da dikkate alınmalıdır (Flores, 2023). Öğretmenlerin mesleki öğrenme ve gelişimlerini sağlamak ve devam ettirmek ise dezavantajlı okul bağlamının olumsuz koşullarında daha zorlayıcı olabilir.

Dezavantajlı Okullarda Mesleki Öğrenme ve Gelişim

Alınan mesleki öğrenme ve gelişim eğitimlerinin yanı sıra bağlamsal faktörler de öğretmenlerin mesleki ve kişisel kimlik algısını büyük ölçüde etkilemektedir. Özellikle öğrencilerin geldiği sosyo-ekonomik bağlamlar, öğretmenlerin öğrenci başarısını ölçme yetenekleri üzerinde bir etki yaratmaktadır (Day vd., 2006). Bu bağlamlardan biri olan dezavantajlı bölgeler sosyo-ekonomik ve kültürel olarak diğer bölgelere göre daha düşük düzeyde olanakları olan bölgeler olarak tanımlanmaktadır (Köse, 2014). Bu bölgelerde yer alan okulların sahip olduğu imkânlar da farklılık göstermektedir (Kondakçı vd., 2016). Dezavantajlı gruplar, yoksulluk yaşayan, sosyal olarak dışlanan, ayrımcılık ve şiddet gören veya görme riski taşıyan kişilerin oluşturduğu, göçmenler, etnik azınlıklar,

engeliler, çocuklar ve izole yaşlılar olarak sıralanabilir (Disadvantaged Groups, 2024). Ayrıca dezavantajlılık cinsiyet, ten rengi gibi doğuştan gelen özellikler olabildiği gibi dil, din, ırk gibi daha sonra toplumsal olarak kazanılan niteliklerle de ortaya çıkabilmektedir (Çağlayan, 2021). Bu tür dezavantajlara sahip okul ve bölgelerde öğretmen istihdamını ve devamını sağlayan anlamlı bir unsurun ise mesleki öğrenme ve gelişim olduğuna ilişkin kanıtların mevcut olduğu görülmektedir (Archibald vd., 2011). Öğretmenlerin dezavantajlı okul ortamı ve çevresinde kendilerini geliştirebilecekleri, bilgilerini yenileyebilecekleri uygun şart ve enerjiyi bulamamaları mesleki açıdan gelişimlerini olumsuz yönde etkilemektedir (Tosun vd., 2020). Öğretmenler, özellikle de yüksek ihtiyaçlı okullarda çalışanlar, kariyerlerinde yetersiz eğitim, gelişim ve özerklik desteği gibi pek çok engelle karşı karşıya kalmaktadır (Chang vd., 2022; Mendoza ve Dizon, 2024). Yoksulluğun yüksek olduğu okullarda algılanan örgütsel ortam, stres-dayanıklılık-öğretme ilişkisinde önemli bir faktördür (Ellison ve Woods, 2019). Dezavantajlı okul öğretmenlerinin altın kalpli olmasının yeterli olmadığı, onların da bilgi ve uzmanlık hazinesine sahip olmaları gerektiği vurgulanmaktadır. Öğretmenlerin öğrenciyi daha yukarı sosyal sınıflara çekebilmek için ihtiyaç duyulan sermaye ile bu çocukların ailelerinin ve topluluklarının mevcut kültürleri arasında nasıl bağlantı kuracaklarını bilmeleri gerektiği belirtilmektedir (Hargreaves ve Fullan, 2012). Dolayısıyla bu tür okullarda öğretmenin temel beceri ve yeterlilikleri yanı sıra mesleki öğrenme ve gelişim süreçlerini devam ettirmeye yönelik yeteneklerinin daha da önem kazandığı söylenebilir.

Alanyazında gerek dezavantajlı okullarda görev yapmanın zorlukları (Akın vd., 2022; Allen vd., 2018; Burnett ve Lampert, 2019; Klein, 2017; Matla ve Xaba, 2020; Tosun vd., 2020; Walton-Fisette, 2020; White ve Murray, 2019) gerekse öğretmenlerin mesleki öğrenmesi ve gelişimine yönelik araştırmaların (Archibald vd., 2011; Day vd., 2006; Eroğlu ve Özbek, 2020; İlğan, 2017; Karacabey vd., 2020; Little, 2012; Özdemir, 2016; Timperley, 2011) geniş yer tutuğu belirlenmiştir. Ancak dezavantajlı okul şartlarını deneyimleyen öğretmenlerin mesleki öğrenme ve gelişim hikâyelerini derinlemesine ele alan bir araştırma boşluğu dikkati çekmekte, alanyazın taraması sınırlılıkları kapsamında bu konuya odaklanan araştırmaların yok denecek kadar az olduğu görülmektedir. Mesleki gelişim için gereken şartların ve ihtiyaçların mevcut olmadığı dezavantajlı durumlarda öğretmenlerin öğrenme ve gelişimlerine karşı içsel yaklaşımlarını keşfetmek, öğretmen kariyer gelişimi ve refahı gibi kavramlarla da yakından ilişkili olup bu kavramlara yansımalarının da ortaya konması gerekmektedir. Dolayısıyla dezavantajlı okullardaki öğretmenlerin mesleki öğrenme ve gelişimlerine yönelik bir araştırma vurgusu ihtiyacı hissedilmektedir. Araştırma dezavantajlı okul koşullarının öğretmenin duygusal ve düşünsel dünyası ile mesleki gelişimi ve öğrenmesine olan yansımalarını kendi hikâyesine odaklanarak çok daha derin bir şekilde ele almakta ve bu konudaki diğer nitel araştırmalardan ayrışmaktadır. Araştırma sonuçları öğretmenin içinde bulunduğu dezavantajlı okul bağlamının, öğretmen öğrenme ve mesleki gelişim sürecine hangi yol, biçim ve ilişkilerle yansıdığını belirlemek, bu yolları iyileştirme ve geliştirmeye yönelik değişkenleri belirleme konusunda rehberlik sağlayabilir. Ayrıca dezavantajlı okullarda öğretmeni, öğretimsel ve mesleki açıdan geliştirme uygulamaları yanında genel hizmet içi eğitimlerin konu ve yöntemleri ile karar vericilerin yasal düzenlemelerine temel olabilir. Diğer okullara göre başlama çizgisinin bir adım gerisinden yarışa başlayan ve bu açığı kapatmak için daha çok çabalaması gereken dezavantajlı okul öğretmenlerinin mesleki öğrenme ve gelişim sürecini öğretmenlik hikâyesine dayalı yansıtmak ise bu araştırmanın yapılmasının ana nedenidir.

Bu bağlamda araştırmanın amacı, dezavantajlı okulda görev yapmakta olan bir öğretmenin mesleki öğrenmesi ve gelişimine yönelik deneyimlerini, öğretmenlik hikâyesi ve anlatılarına odaklanarak ele almaktır. Dolayısıyla araştırmada aşağıdaki soruya yanıt aranmıştır:

Dezavantajlı okulda öğretmenlik deneyiminin, öğretmenin mesleki öğrenme ve gelişme sürecine yansıması nasıldır?

Yöntem

Araştırma Deseni

Araştırma nitel araştırma yaklaşımı temelinde anlatı (narrative) araştırması olarak tasarlanmıştır. Anlatı araştırması, araştırmacının bireylerin yaşamlarını incelediği, birey veya bireylerden kendi yaşam öykülerini talep ettiği, insan bilimlerinde bir inceleme desenidir (Reisman, 2008). Bu desende bireylerin hayatı deneyimleme yolları analiz edilmektedir. Anlatı araştırmasında araştırmacı, öğretmen ve öğrenciler, "sosyal ve bireysel hikâyelerin inşası ve yeniden inşası" görüşüne dayalı biçimde kendilerinin ve başkalarının hikâyelerindeki anlatıcılar ve aynı zamanda karakterleri haline gelmektedirler (Connelly ve Clandinin, 1990). Anlatı araştırmaları belli bir hikâyenin yeniden aktarılması, derlenmesi veya yeniden sunulmasından daha öte, katılımcıları araştırmacıyı ve bu kişilerin yer aldığı kültürel süreçleri de kapsayacak biçimde verilerin daha dikkatli bir bakış açısıyla analizini gerektirir (Barrett ve Stauffer, 2009). Ayrıca bireysel hikâye anlatma eyleminin yanı sıra araştırmacıların daha geniş bir kitleyle etkileşimi teşvik etmek için hikâyeleri nasıl seçtiğini, şekillendirdiğini ve sunduğunu da dikkate alır (Ayers ve Miller, 1997). Bu yaklaşıma göre mesleki hikâyeler, öğretmenlerin edinilen teorik bilgi ile pratik bilgi arasındaki bağlantıyı nasıl kurduklarını (Josselson, 2006) ve öğretmen olarak rollerinin farklı bileşenleriyle nasıl başa çıktıklarını anlamamızı sağlar (Dvir ve Schatz Oppenheimer, 2020). Ayrıca mesleki gelişimi bir yolculuk olarak anlamak, çok çeşitli deneyimlerden, insanlardan, bağlamlardan ve etkileşimlerden etkilenen bir gelişim kavramıdır (Vanassche ve Kelchtermans, 2016). Bu nedenle araştırmada dezavantajlı mesleki lisede görev yapmakta olan bir öğretmenin deneyimlerinin mesleki öğrenme ve gelişim sürecine yönelik anlatılarına odaklanıldığından bu deseni kullanmak avantajlıdır ve tercih nedenidir. Bu kapsamda öğretmenin dezavantajlı okuldaki öğretmenlik hikâyesi, anlatılarına temel olmuştur.

Araştırma Bağlamı

Araştırmanın gerçekleştirildiği okul Türkiye'de Ege Bölgesi'ndeki bir ilin 57.000 nüfuslu ilçesine bağlı 12.300 nüfuslu bir Mahallesi'nde yer almaktadır (Türkiye İstatistik Kurumu, 2022). Okulun bulunduğu bölgenin sosyo-ekonomik görünümünde erken yaşta evliliklerin yaygınlığı, çocuklar da dâhil olmak üzere aile fertlerince pazarcılığın meslek olarak benimsenmesi, veli eğitim düzeyinin düşüklüğü, okul terkinin yaygınlığı ve okula bağlılığın düşük olması (devamsızlık) unsurları hâkimdir. Araştırmanın yürütüldüğü mahallede sorunlar; eğitim sorunları, sağlık sorunları, aileye ilişkin sorunlar ve ekonomik sorunlar olmak üzere dört kategoride sınıflandırılmıştır. Eğitime ilişkin sorunlarda erken yaşta evlilik nedeniyle okul terki ve düşük okul bağlılığı yer alırken sağlık sorunlarında temizliğe ilişkin bilgisizlik yer almaktadır. Aileye ilişkin sorunlarda boşanma/ayrılma oranının yüksekliği, erken yaşta evlilik ve parçalanmış aileler bulunmakta; ekonomik sorunlarda ise tarım ve pazarcılık mesleğinin benimsenmesi nedeniyle sosyal güvence yoksunluğu, düşük gelir ve başka iş kollarına yönelmeme yer almaktadır (Özdemir ve Demiriz, 2004). Katılımcının görev yaptığı okul bu bölgede yer alan mesleki ve teknik bir lisedir. Okul kapsamında bir çıraklık eğitim merkezi programı da bulunmaktadır. Lisenin yedi dersliği, 23 öğretmeni ve 284 öğrencisi bulunmaktadır. Lise prefabrik bir binadan oluşmakta, laboratuvarı bulunmamaktadır. Araştırmacılara göre okul bölgesinin sosyo-kültürel durumu çocukların eğitimini olumsuz etkilerken çocukları okuldan uzaklaştırarak okul bağlılığını düşürmekte; bu da akademik olarak başarısızlığa neden olmaktadır (Köse, 2014). Dolayısıyla okulun, içinde bulunduğu bölge koşulları itibariyle sosyo-ekonomik olarak dezavantajlı sayılabileceğine ilişkin araştırma kanıtları bulunması, araştırma bağlamının araştırma amacı ile uygunluğunu göstermektedir.

Katılımcı

Veriler (deneyime dayalı anlatılar) dezavantajlı olarak nitelendirilebilecek bir okulda görev yapan bir öğretmenin deneyimleri aracılığıyla toplanmıştır. Tek katılımcılı bu tasarımın tercih edilmesinin nedeni öğretmenin öğretmenlik hikâyesine daha derin biçimde odaklanmak, aynı katılımcı ile birden fazla görüşme ile daha samimi ve uzun süreli bir etkileşim yaratmayı arzu etmektir. Ayrıca tek bir katılımcıya odaklanmanın dezavantajlı okul bağlamındaki yaşantıların duygu, düşünce, mesleki öğrenme ve gelişim sürecine olan etkilerini daha çarpıcı, derin ve gerçek biçimde ortaya çıkaracağı düşünülmüştür.

Araştırmanın katılımcısı öğretmen, amaçlı örnekleme yöntemlerinden kriter (ölçüt) örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. Kriter örnekleme, daha önce belirlenmiş bir dizi ölçütü taşıyan durumların çalışılmasıdır. Kriter, araştırmacı tarafından oluşturulmakta veya önceden oluşturulmuş ölçütler listesi kullanılabilmektedir (Marshall ve Rossman, 2014). Bu araştırmada katılımcının seçimindeki ölçütler, dezavantajlı bir lisede görev yapıyor olma ve deneyimlerin mesleki öğrenme ve gelişim sürecine yansımalarına ilişkin yaşanmışlık bakımından en az beş yıl süre ile bu okulda çalışmış olmadır. Bu doğrultuda dezavantajlı mesleki bir lisede beş yıldan fazla süredir görev yapmakta olan bir öğretmen, araştırmanın katılımcısı olarak belirlenmiştir. Araştırmada katılımcının gizliliği için kendisinden "Duygu" kod ismi ile bahsedilmiştir.

Katılımcı Duygu Öğretmen ile araştırmacının yolu sosyal bir ortamda kesişmiş ve eğitim üzerine yaptıkları küçük sohbetler sırasında araştırmacı, katılımcının dezavantajlı bir okulda görev yapıyor olmasının mesleki gelişimi üzerindeki yoğun etkilerini fark etmiştir. Araştırmacı dezavantajlı bir okulda görev yapıyor olmanın öğretmenin mesleki gelişimi üzerindeki olumsuz etkilerini bir problem olarak belirleyerek konuyu derinlemesine ele almayı amaçlamıştır. Ardından araştırmanın amacı ve bilgilerini Duygu Öğretmen'e ileterek araştırma daveti yapılmış ve kendisi araştırmaya gönüllü olarak katılmaktan mutluluk duyacağını belirtmiştir. Duygu Öğretmen dezavantajlı olarak nitelendirilebilecek bir bölgede öğretmenlik yapmaktadır, 45 yaşında ve kadındır. Evli ve iki çocuk sahibi olup 19 yıllık mesleki kıdeme sahiptir. Eğitim düzeyi olarak doktora derecesine sahiptir ve mesleğe üniversitede araştırma görevlisi olarak başlamıştır. Üniversitedeki iki yılın ardından Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) kapsamında Biyoloji öğretmeni olarak meslek hayatına devam etmiştir. MEB görevi sürecinde ilk olarak Türkiye'nin Doğu Anadolu Bölgesi'nde yatılı bir okula atanmıştır. Şu anda Türkiye'de Ege Bölgesi'nin bir şehrinde bir meslek lisesinde 11 yıldır öğretmenlik görevini sürdürmektedir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veriler anlatı araştırma desenine uygun biçimde araştırmacı tarafından oluşturulan yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanmıştır. Görüşme formu dezavantajlı okulların sorunları ve öğretmenlerin mesleki öğrenme ve gelişimine yönelik alanyazın çerçevesinde anlatı araştırmasına uygun sorulara dayalı biçimde oluşturulmuştur. Soruların oluşturulmasında aşağıdaki hususlara dikkat edilmiştir (Etherington, 2011):

- Kültürel bağlamsallık: İnanç, değer ve alışkanlıklara dair ayrıntıların keşfedilmesine yönelik sorular.
- Somutlaştırılmış doğa: Anlatıcının olaylara katılımı ve somutlaşmış doğası, olaylara ilişkin hisleri, duygu ve düşünceleri, tutumları karşısındaki duyuları, duyguları, düşünceleri, tutumları ve fikirlerinin şekillendirilmesi ile anlatıyı gerçek yaşam deneyimine yerleştirecek sorular.
- Diğer insanların önemi: Anlatıcının ilişkiler ağının olayları nasıl etkilediği ve diğer karakterlerin kimler olduğunu öğrenmeye ilişkin sorular.
- Anlatıcının seçimleri ve eylemleri: Anlatıcı olayların aktif bir katılımcısıdır ve değerlere, inançlara ve amaçlara dayalı seçimler yapar. Dolayısıyla bu seçimlere yönelik sorular.
- Tarihsel süreklilik: Anlatıcıyı bir yerden (bağlamsal bilgi) gelip bir yere gidiyormuş gibi anlamak için tarihsel sürekliliğe ilişkin sorular.
- Başlangıç, orta ve son: Bir hikâye tanınabilir parametrelere ihtiyaç duyar, yoksa kaotik veya anlamsız görünür. Hikâye, bir olay veya kararla veya bazı tanınabilir tetikleyicilerle başlar. Anlatı daha sonra bir çeşit tamamlanmaya doğru gelişir. Hikâyenin başlangıcı, ortası ve sonuna dair sorular.
- Metaforlar, semboller ve yaratıcı, sezgisel bilmenin yolları: Deneyimlerin canlı temsillerini yakalamaya yardımcı olan metaforlar, semboller ve sezgisel bilme yollarına ilişkin sorular.

Görüşme formunda yer alan soruların geliştirilmesinde öncelikle araştırma amacına dayalı biçimde kapsamlı bir alanyazın taraması gerçekleştirilmiştir. Araştırma sorusuna ve anlatı araştırması desenine uygun biçimde oluşturulan taslak sorular, anlatı deseninde çalışmaları olan Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı'ndan bir uzman görüşüne sunulmuştur. Eğitim Yönetimi Anabilim Dalı'ndan iki uzmanın görüşü de alındıktan sonra dil ve anlatım açısından incelenmek üzere Tük Dili ve Edebiyatı Anabilim Dalı'ndan bir uzmanın görüşüne başvurularak görüşler doğrultusunda gereken düzenlemeler yapılmıştır. Bu araştırma bağlamında sorulan bazı sorular ise şöyledir: "Öğretmen olmaya nasıl karar verdiniz? Bu kararı vermekte sizi neler etkiledi? Öğretmenliğinizin ilk yıllarında mesleki öğrenme ve gelişiminize ilişkin hangi duygu ve düşünceleriniz ağırlıklıydı, anlatır mısınız? Şu an görev yaptığınız okul "dezavantajlı bir okul" olarak tanımlanıyor. Siz bu konuda neler düşünüyorsunuz? Bu okulda öğretmenlik yapmak size neler hissettiriyor? Sizce mesleki anlamda kendinizi güçlendirmek için hangi eğitimleri almaya ihtiyacınız var? Okulunuzda ya da bakanlık kapsamında mesleki öğrenme ve gelişim ihtiyacınızı karşılamaya yönelik çalışmalar yapılıyor mu? Evetse bu çalışmalar nelerdir? Bu yapılanların yeterliliği ve etkililiği hakkında neler düşünüyorsunuz? Bunun böyle olmasının nedeni nedir sizce? Okul paydaşlarıyla olan ilişkilerinizin-diğer okullara göre daha fazla zorlukla baş etmek zorunda olduğunuz için-mesleki öğrenme ve gelişiminize etkileri nelerdir? Size neler hissettiriyor, neler düşündürüyor anlatır mısınız?"

Uygulama Süreci

Anlatı deseninde veriler paylaşılan deneyime ilişkin alan notları, başkalarının gözlemleri, günlük kayıtları, hikâye anlatımı, metaforlar, resimler, görüşme deşifreleri vb. belge ve yazılar şeklinde olabilir (Connelly ve Clandinin, 1990). Araştırmada veri toplama tekniği olarak görüşme tekniği kullanılmıştır. Görüşme, bireyin yer aldığı çevredeki olay ve olguları ifade etmesi, gözlenemeyen davranış ve duygularını ortaya koyması bakımından gerekli bir teknik olarak tanımlanmaktadır (Merriam, 2018). Görüşme sürecinde araştırmacı meraklı bir konumdan başlar ve hikâye anlatıcısının içinde bulunduğu kültürel bağlamı ele almasına yönelik sorulara odaklanır. Bu sorularda önemli olan anlatıcının olaylara ilişkin his ve duygularına, düşünce, fikir ve tutumlarına; diğer kişilerin önemine; anlatıcının inanç, değer ve amaçlara dayalı seçimleri ile eylemlerine; tarihsel sürekliliğe ve deneyimlerini temsil eden semboller, metaforlar ile sezgisel ve yaratıcı bilme yolları üzerinde bağlamı yakalamasına imkân veren sorular sormaktır (Etherington ve Bridges, 2011). Dolayısıyla görüşme sorularında katılımcının içinde yer aldığı ortama ilişkin duygularına, seçimlerinde etkili olan düşüncelerine ve tarihsel sürekliliğe dikkat edilmiştir. Bu çalışmada sunulan veriler katılımcı ile görüşmelerdeki soru-cevap şeklindeki konuşma kayıtlarından oluşmuştur. Katılımcının uygun olduğu gün ve saatlerde kendisi ile iki görüşme yapılmış, her bir görüşme 40-45 dakika sürmüştür. Görüşmeler sosyal bir mekânda, sıcak ve samimi bir ortamda gerçekleştirilmiştir. Görüşme öncesinde biraz sohbet edilerek katılımcının rahatlaması sağlanmış ve derinlikli veri toplamak amacıyla uzun süreli etkileşim oluşturmaya dikkat edilmiştir.

Verilerin Analizi

Anlatı araştırması verilerinin analizinde tematik analiz, yapısal analiz, diyalojik analiz ve sunum analizi olmak üzere dört tipoloji bulunmaktadır. Bunlardan ilki olan tematik analizde verilerin içerikleri çözümlenerek katılımcıların ne söylediği analiz edilmektedir. Yapısal analizde araştırmacı analizde hikâyenin nasıl anlatıldığına odaklanmaktadır. Diyalojik analizde hikâyenin üretilmesi katılımcı ve araştırmacı arasındaki etkileşimle gerçekleşir. Diyalojik analizin detaylandırılmasıyla ortaya çıkan sunum analizinde ise katılımcının hikâyeyi aktarırken kullandığı argüman, beden dili, jest ve mimikler çözümlenmektedir (Reisman, 2008). Araştırmada veriler katılımcının hikâyesine dayanarak tema ve kategorilerin belirlendiği tematik anlatı analizi ile çözümlenmiştir (Ollerenshaw ve Creswell, 2002). Ham görüşme verileri bilgisayar ortamında depolanmıştır. Veri analizi öncesinde katılımcıya düzeltmek istediği yerler olup olmadığı sorularak transkripsiyon için katılımcı teyidi yapılmıştır. Araştırmacı tarafından veriler iki turda analiz edilmiştir. İlk analizi gerçekleştirdikten sonra veri kaybını ve yanlış kodlamayı önlemek için kod ve temalar üçer gün arayla yeniden kontrol edilmiştir. Elde edilen veriler Creswell'in (2021) önerdiği sıraya göre önce kodlanmış, ardından kategori

ve temalar halinde düzenlenmiş, tanımlanmış ve son olarak yorumlanmıştır. Veri analizinde kod, kategori ve temalara ayırmanın nasıl yapıldığına ilişkin bir örnek Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Örnek Veri Analizi

Tema	Kategori	Kod	Alıntı (İfade)
Öğretmenlikte ilk yıllar	Baskın duygu ve düşünceler	Öğretmen olma kararı	"Öğretmen olmaya aslında çocukken karar vermiştim. Babam daha çok etkilemişti beni çünkü babam öğretmendi ve babamı gördüğüm zaman, öğrencilerinin ona olan saygısını gördüğüm zaman, dışarıda gördüklerinde hâl hatır sorduklarında çok etkilenmiştim. O yüzden öğretmen olmaya karar verdim."

Tablo 1'de alıntı kısmında katılımcının öğretmen olan babasına öğrencilerinin gösterdiği saygıdan etkilenerek öğretmen olmaya karar verdiğini belirten doğrudan ifadesi yer almaktadır. Bu ifade "Öğretmen olma kararı" olarak tanımlanarak kodlanmıştır. Söz konusu kod ise "Baskın duygu ve düşünceler" kategorisi altında düzenlenerek "Öğretmenlikte ilk yıllar" adı verilen tema altına yerleştirilmiştir. Verilerin kod, kategori ve temalara ayrılmasına bu şekilde devam edilerek analiz tamamlanmıştır.

Geçerlik ve Güvenirlik

Geçerlik doğru verilere ulaşmada gereken önlemleri alma olarak tanımlanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Anlatı araştırmalarında geçerliğe vurgunun diğerlerine nazaran az yapıldığı ancak tür gözetmeksizin bütün nitel araştırma desenlerinde çoklu geçerlik stratejilerinin uygulanması önerilmiştir (Creswell, 2021). Araştırmada geçerlik ve güvenirliğin sağlanması için birden fazla strateji uygulanmıştır. Bunlardan biri olan araştırma sürecini ayrıntılı olarak açıklama, geçerliği sağlamada önemlidir (Merriam, 2018). Bu sebeple görüşme formunu oluşturma, verileri toplama ve verileri analiz süreci ayrıntılı açıklanarak araştırma geçerliği desteklenmeye çalışılmıştır. Böylece araştırma sürecinin ayrıntılı biçimde açıklanması, bulguların benzer bağlamlara aktarılabilirliğini de güçlendirmiştir. Kapsam geçerliğini sağlamak amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme formu uzman görüşleri ile geliştirilirken, katılımcının doğrudan alıntılarına yer verme stratejisiyle de (Yıldırım ve Şimşek, 2016) araştırma geçerliği desteklenmiştir. Ayrıca geçerliği sağlamak adına uzun süreli etkileşim stratejisi de uygulanarak görüşmeler birden fazla kez yapılmış ve mümkün olduğunca uzun süreli tutulmaya çalışılmıştır.

Nitel araştırmalarda güvenirlik birden çok kodlayıcının cevapları arasındaki tutarlılığı da ifade etmektedir (Creswell, 2021). Tutarlığı sağlanmak için kodlamadaki tanımların tutarlığına ve kodlayıcılar arası uyumun oranına bakılabileceği belirtilmiştir (Gibbs, 2007). Dolayısıyla yazıya dökülen konuşmalarda çoklu kodlayıcılar kullanılmıştır. Miles ve Huberman'ın (2015) güvenirlik formülü kullanılarak (Güvenirlik=Görüş Birliği/(Görüş Birliği+Görüş Ayrılığı) x100) eğitim yönetimi alanında doktor unvanlı bir araştırmacıya kontrol kodlaması yaptırılmıştır. Yapılan kontrol sonucu kodlama tutarlılığı %86.5 bulunmuştur. Kategori ve temaları oluşturmada kodlayıcılarla uzlaşma sağlanmasına dikkat edilmiştir çünkü uzlaşmaya dayalı kodlama araştırma niteliğini ve kodlama güvenirliğini artırmaya katkı sunar (Kuckartz, 2014). Tüm bunların yanı sıra kodlama tutarlığını artırmak ve yakın körlüğünü engellemek için araştırmacı kodlamayı üçer gün arayla iki kez tekrarlayarak geçekleştirmiştir.

Araştırmacının Rolü

Merriam'a (2018) göre araştırmacı incelemeyi etkileme olasılığı içeren bireysel önyargılarını, varsayımlarını ve dünya görüşünü belirtmeli, kendine dair eleştirel bir muhasebe de yapmalıdır. Bu doğrultuda araştırmacı, okuma ve tecrübeler vasıtasıyla eğitim yönetimi alanında edindiği kabullere ve önyargılara sahiptir. Araştırmacının eğitim yönetimi alanına ilişkin birçok araştırması, lisansüstü eğitim ve yönetim uygulamaları yoluyla alana ilişkin tecrübesi bulunmaktadır. Dolayısıyla araştırmacı bu eğilim ve önbilgilerin getirebileceği yanlılık ve yönlendirmenin bilincinde olacak şekilde bu konuda hassasiyet göstermiştir. Araştırmacı katılımcıyla olan sosyal bağlantısını da dikkate alarak görüşme

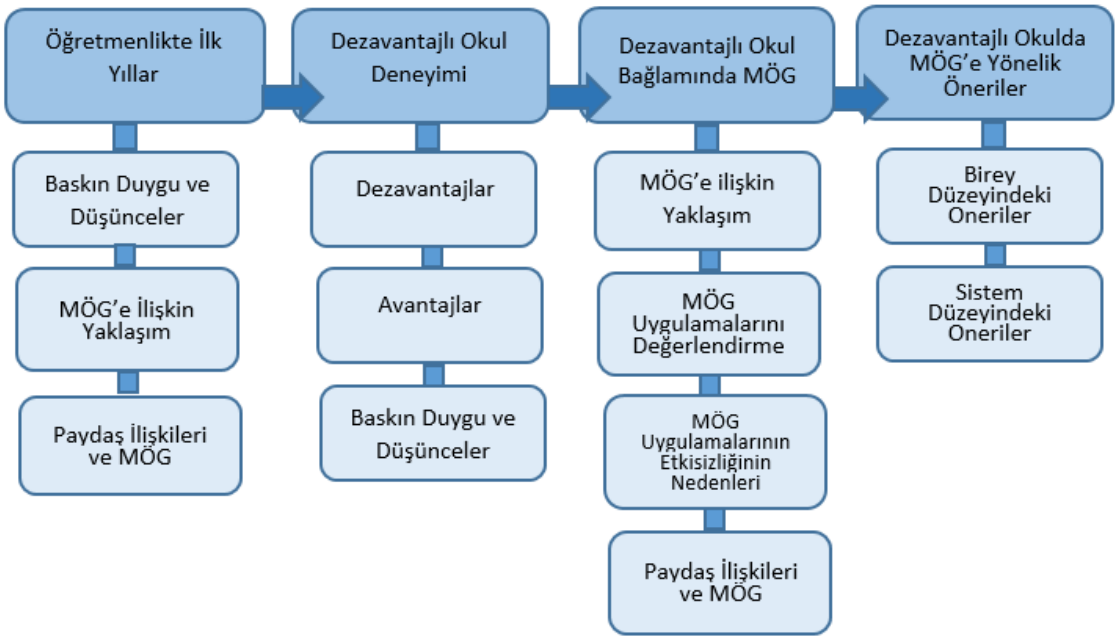
sürecinde katılımcıyı yönlendirmeden objektif, samimi ve içten bir tutum sergilemiş; konuyu farklı bir bakış açısıyla ele almaya gayret göstererek özenli davranmıştır. Ayrıca bunlara ek olarak araştırmacı ön kabullerinin etkisinde kalmadan kendisini eleştirel bir bakış açısında konumlandırarak, öğretmenin mesleki öğrenme ve gelişimini dezavantajlı okul bağlamında eleştirel bir tutumla ortaya koymaya çalışmıştır.

Etik Konular

Bu çalışma araştırma etiği süreçlerine uygun biçimde gerçekleşmiştir. Araştırma etik izni için Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Etik Kurulu'na başvurulmuş 29.02.2024 tarih ve 2024/2 sayılı etik kurul izni alınmıştır. Katılımcıya ilk görüşme öncesinde gönüllü onam formu sunularak yazılı izni alınmış, kendisinden alınan bilgilerin araştırma amacı dışında kullanılmayacağı, araştırmadan istediği an çekilebileceği belirtilmiştir. Katılımcının kişisel bilgilerini korumak için kendisine kod isim verilerek gizliliği sağlamıştır.

Bulgular

Bulgular Duygu Öğretmen'in görev yaptığı dezavantajlı okuldaki deneyimlerinin mesleki öğrenmesi ve gelişimine yönelik yansımasını ifade eden anlatılarına dayanmaktadır. Bu kapsamda ortaya çıkan tema, kategori ve kodlar Şekil 1'de ve Tablo 2'de sunulmuş, alt başlıklarda katılımcıya ait doğrudan alıntılara ve karşılığı olan kodlara da yer verilmiştir.



Şekil 1. Dezavantajlı Okul Bağlamında Mesleki Öğrenme ve Gelişim Tema ve Kategorileri

Öğretmenlikte İlk Yıllar

Anlatı araştırmasının tarihsel niteliğine uygun olarak öncelikle katılımcının dezavantajlı okulda göreve başlamadan önce mesleğinin ilk yıllarındaki deneyimlerine ilişkin görüşleri alınmıştır. Duygu Öğretmen'in mesleğindeki ilk yıllarına ait anlatıları kapsamında baskın duygu ve düşünceler, MÖG'e ilişkin yaklaşım ile paydaş ilişkileri ve MÖG olmak üzere üç kategori oluşmuştur. Duygu Öğretmen babasının da öğretmen olduğunu belirterek bu mesleği, babasına öğrencilerinin duyduğu saygıdan etkilenerek seçtiğini ifade etmiştir. Katılımcı öğretmenliğe yatılı pansiyonu olan çok programlı bir lisede başlamıştır. Buradaki yıllarında mesleki olarak yaşadığı tatmini *"Şimdiki görev yerim ile kıyaslamaya kalktığımda oradaki öğrenci profili ve veli profili ile şu an çalıştığım yerdeki veli profili çok zıt bir kapsamdaydı/…/verdiğiniz emeğin karşılığını alabiliyordunuz ve akademik olarak başarı elde edebiliyordunuz"* sözleriyle belirtmiştir. Duygu Öğretmen o dönemde idealist bir güce sahip olduğunu özellikle vurgulamıştır. Dezavantajlı okuldaki yaşantıları ile bir kıyaslama yaparak o idealist gücünün sonradan yavaş yavaş kaybolduğuna dair şunları söylemiştir:

"Çok özverili idim, çok idealisttim, her şeyi yapabilirim diyordum ve yapıyordum da/…/ burada imkânı yaratsak bile, yaratsanız bile öğrencinin, velinin size karşı isteği yok, bir müddet sonra zaten yavaş yavaş o idealistliğiniz kayboluyor."

Tablo 2. Dezavantajlı Okul Deneyiminin MÖG'e Yansımasına İlişkin Tema, Kategori ve Kodlar

Tema	Kategori	Kod
Öğretmenlikte ilk yıllar	Baskın duygu ve düşünceler	Öğretmen olma kararı
		Mesleki tatmin
		İdealist güç
	MÖG'e ilişkin yaklaşım	Öğrenme ve gelişme isteği
		Kıyaslama ile sürekli gelişme
	Paydaş ilişkileri ve MÖG	Veli desteği alma
Dezavantajlı okul deneyimi	Dezavantajlar	Okul terki
		Erken evlilik
		Aile ortamı yoksunluğu (Parçalanmış aile-Evlilik dışılık)
		Çocuk işçiliği
		Sağlıklı duygusal iletişim eksikliği
		Düşük okul bağlılığı (devamsızlık)
	Avantajlar	MÖG ihtiyaçlarını fark etme
	Baskın duygu ve düşünceler	Başlangıçta idealist düşünce
		Sonraki yıllarda yılgınlık ve yorgunluk
		Mezun öğrencilerin olumlu dönüşümünden mutluluk duyma
		Potansiyelini tam olarak kullanmadığını düşünme
Dezavantajlı okul bağlamında MÖG	MÖG'e ilişkin yaklaşım	Fark edilen MÖG ihtiyaçlarının karşılanması
	MÖG uygulamalarını değerlendirme	Eğitimlerin düzenlenme zamanı açısından işlevsiz olması
		Uygulamalarda dezavantajlı okullara ek destek sağlanmaması
		Uygulama derslerinin göz ardı edilmesinin MÖG'ü olumsuz etkilemesi
		Dezavantajların MÖG için daha fazla desteği gerektirmesi
	MÖG uygulamalarının etkisizliğinin nedenleri	Kararların sahaya uygunluk gözetilmeden alınması
		Dezavantajlı okulların özel koşullarının dikkate alınmaması
		Öğretmen başarısının sınav başarısıyla ölçülmesi
		Yetersiz veli-öğrenci hazır bulunuşluğu ve fiziki imkânlar
		Öğretmenin aşırı yükünün MÖG'e fırsat vermemesi
	Paydaş ilişkileri ve MÖG	Yönetici adaletinin MÖG üzerindeki belirleyiciliği
		Veli ilgisizliğinin MÖG'e olumsuz etkisi
		Öğrencilerin MÖG'e katkı sunması-birlikte öğrenme
Dezavantajlı okulda MÖG'e yönelik öneriler	Birey düzeyindeki öneriler	Öğretmenlere psikolojik destek ve rehberlik sunma
	Sistem düzeyindeki öneriler	Dezavantajlı okullar için özel ödenek kalemleri oluşturma
		Asgari öğretim materyali ve fiziki şartlara ek iyileştirmeler yapma
		Özel bakanlık birimleri ile sahada öğretmenlerle çalışma
		Seminer dönemlerinde yüz yüze eğitimler

Duygu Öğretmen mesleğindeki bu ilk yıllarda sürekli bir öğrenme ve gelişme isteği içerisinde olduğunu *"Yani her şeyi öğrenme hevesim vardı. Her şeyi yapabilirim, şunu bilmiyorum, şunu yapmalıyım, bak şunu yapıyorlar, ben bunda eksiğim buna katılmalıyım."* sözleriyle vurgulamıştır. Ayrıca kendi beceri ve imkânlarını diğer sınıflarla kıyasladığını *«İşte bak web 2.0 araçlarını kullanıyorlar, ben de kullanmalıyım. İşte çocuklara şunu yapıyorlar bizde de olsun.»* diyerek sürekli bir mesleki öğrenme çabası içerinde olduğunu belirtmiştir. Katılımcı o dönemde *"…orada velilerimiz de destek oluyordu, küçük bir yerdi ama velilerin desteği de çok önemliydi, güzeldi yani."* diyerek velilerin desteğini de aldığını ve bu desteği çok önemli gördüğünü ifade etmiştir.

Dolayısıyla öğretmenliğinin ilk yıllarında Duygu Öğretmen, idealist düşüncelerle mesleki tatmin hissetmiştir. Katılımcı öğretmenlik görevini sürdürürken mesleki olarak her şeyi yapabileceğini düşünmüş, velilerden aldığı destekle birlikte sürekli bir mesleki öğrenme ve gelişme isteği duymuştur. Bu duygu ve düşüncelerle Duygu Öğretmen'in ilk yıllarda mesleki öğrenme ve gelişimine karşı olumlu bir tutum sergilediği belirlenmiştir.

Dezavantajlı Okul Deneyimi

Duygu Öğretmen'in dezavantajlı okul deneyiminde içinde bulunduğu şartlar ve yaşantıları mesleki öğrenme ve gelişimi üzerindeki etkileri bakımından oldukça önemli görülmüştür. Katılımcının dezavantajlı okul bağlamını betimleyen bu temadaki anlatıları dezavantajlar, avantajlar, baskın duygu ve düşünceler kategorileri altında yer almıştır.

Dezavantajlar ve avantajlar

Duygu Öğretmen, görev yaptığı okulda ve bölgedeki dezavantajlar arasında okul terki, parçalanmış aile ortamı, çocuk işçiliği, sağlıklı duygusal iletişim eksikliği ve devamsızlık gibi unsurların olduğunu belirtmiştir. Katılımcı "*Çalıştığım yerde başlık parası var, hala günümüz koşullarında kız çocuklarına alıyorlar yani. Veli ile görüşme yaptığım zaman "bak bu kız çok zeki, okuması lazım, okula gelmesi lazım" dediğimizde 'hocam benden aldılar ben niye almayayım' yani üzücü şeyler, kendisine reva görülen şeyi, yaşadığını çocuğuna da reva görüyor yani en üzücüsü bu."* sözleriyle başlık parası gibi çağdışı uygulamaların devam ettiğine dikkat çekmiştir. Çocuk işçiliğine ilişkin velilerin eğitim-öğretime karşı bakış açılarının çok dar olduğunu belirten katılımcı buna yönelik *"Sizin diyor, bir ayda aldığınız parayı ben çocuklarla işte şurada, şurada pazara gidiyorum, 15 günde alıyorum. Ben bir tezgâh daha alsam bu parayı ikiye katlarım, niye okusun ki?"* ifadelerini kullanmıştır. Duygu öğretmenin dezavantajlı okuldaki mevcut koşullarının mesleki öğrenme ve gelişim açısından çok uygun olmadığı görülmektedir. Ancak katılımcı ilginç bir görüş sunarak okulun bu dezavantajları yanında bir avantajı olduğunu da ifade etmiştir. Bu durumu "*Dezavantajlı bir okul ama ben şu konuda eksiğim diyebiliyorsunuz, kendinizi geliştirmek için çaba sarf ediyorsunuz."* sözleriyle MÖG ihtiyaçlarını fark etme avantajı sağladığını da vurgulamıştır. Dolayısıyla okulun mevcut dezavantajları ve avantajları öğretmenin mesleki öğrenme ve gelişim ihtiyaçlarını fark etmesini sağlayarak bu sürecine katkı sunmuştur.

Baskın duygu ve düşünceler

Duygu Öğretmen dezavantajlı okulu deneyimlediği dönemde mesleki anlamda başlangıçtaki idealist gücünü hissetmeye devam ettiğini ve bu düşüncesinin baskın olduğu *"Ben doğuda da görev yaptım, burada da yaparım, sonuçta orası da benim okulum gidebilirim, yapabilirim. Çocuk aynı çocuk, değişen bir şey yok, müfredat aynı müfredat" sözleriyle* belirtmiştir. Ancak sonraki yıllarda gösterilen özverinin veli ve öğrencilerden karşılıksız kalmasından dolayı bir yılgınlık ve yorgunluk hissettiğini eklemiştir. Bu hislerini *"Mesela ilk orada başladığında hevesliydik dedim ya her şeyi yapıyorduk. Şimdi aynı şeyleri yapmak, çocuklardan aynı ilgiyi görmemek, velilerden aynı ilgiyi görmemek yoruyor. Artık mesleki yılgınlık da başladı"* Duygu Öğretmen mezun olmayı başarabilen öğrencilerde gördüğü olumlu dönüşümden dolayı mutluluk duyarak içinde idealist güçle bazen yeniden şevk hissettiğini ancak bir süre sonra yine aynı yılgınlık ve yorgunluk hislerine geri döndüğünü ifade etmiştir. Ayrıca çarpıcı bir bulgu olarak katılımcı, hissettiği bu yılgınlıktan dolayı öğretime ilişkin potansiyelini de tam olarak kullanmadığını, mesleğinin ilk yıllarındaki performansının sadece %40-50'sini gösterdiğini ifade etmiştir. Duygu Öğretmen bu konulardaki görüşlerini *"Hani olmadığını görünce çocuklarda o şevki göremeyince bıkıyorsunuz. Ben şu anda*

mesleki bir yılgınlık yaşadığımı düşünüyorum. Yani geriye dönüp baktığımda ilk başladığımda yaptığım çalışmaların %40'ını 50'sini yapıyorum yani kendi performansımı full çalışmıyorum." diyerek dile getirmiştir.

Duygu Öğretmen'in dezavantajlı okul bağlamındaki mesleki öğrenme ve gelişim sürecinde ilk zamanlarda idealist düşüncelerinin devam ettiği belirlenmiştir. Ancak zamanla dezavantajlı okul bağlamında yer alan veli ve öğrenci ilgisizliği gibi sebeplerden dolayı bu idealizm yerini yılgınlık ve yorgunluk hislerine bırakmıştır. Katılımcı bu duygu ve düşünceler nedeniyle mesleki potansiyelini tam olarak kullanmadığını da çarpıcı şekilde belirtmiştir.

Dezavantajlı Okul Bağlamında Mesleki Öğrenme ve Gelişim

Bu tema araştırmanın en çarpıcı kısmını oluşturmakta Duygu Öğretmen'in dezavantajlı okul bağlamındaki deneyimlerinin mesleki öğrenme ve gelişimine yansımasına ilişkin anlatılarını kapsamaktadır. Bu temayı oluşturan kategorilere ait bulgular ayrı alt başlıklarda sunulmuştur.

Mesleki öğrenme ve gelişime ilişkin yaklaşım

Duygu Öğretmen dezavantajlı okulda görev yapmaya başladığında MÖG ihtiyaçlarını fark ederek bunları karşılamaya çalışmıştır. Katılımcı öğrencilerde akrabalık ilişkilerinden kaynaklanan disleksi, otizm, dikkat dağınıklığı gibi, öğrenme güçlüğü sorunları olduğunu görerek bu sorunları kesin olarak nasıl tespit edeceğinden ve onlara nasıl müdahalede bulunacağından o dönemde çok emin olamamıştır. Bu durumun kendisinde bir eksiklik yarattığını da belirten katılımcı bu duruma ilişkin şunları söylemiştir:

> "Burada dışarıya kız alıp verme çok nadir, o yüzden çocukların çoğu aslında bir nevi artık akraba yani ortak genleri paylaşıyorlar biraz ve bu da çocuklarda birazcık şey sorunlarını ortaya çıkarıyor, öğrenme güçlüğü sorunları. Mesela disleksi, dikkat dağınıklığı, otizm gibi hani şeyler var. Ben bunları çok bilmiyordum, aslında evet öğrendik ama bunlara nasıl müdahale edeceğimi, nasıl tespit edileceğini, yöntemin nasıl olacağını çok bilmiyordum/…/Hani hep şey düşünüyoruz ama üstün yetenekli çocuklar da var. Mesela çocuğun dikkati dağınık, derste beni dinlemeyebilir, resim çizebilir ama çocuk üstün yetenekli, benim söylediğimi alıyordur. Özel eğitime ihtiyacı vardır. Yani bu konuda kendimi eksik görüyordum."

Kendisindeki bu mesleki öğrenme ihtiyaçlarını fark eden Duygu Öğretmen, Rehberlik Araştırma Merkezinin ilçede düzenlediği kursa gönüllü olarak katılarak mesleki öğrenme ve gelişim ihtiyacını gidermeye yönelmiştir. Katılımcının konuya ilişkin ifadeleri şunlardır:

> "Ben ilk başladığımda gönüllü olarak 180 saatlik Rehberlik Araştırma Merkezinin ilçe bazında açılan kursuna gönüllü olarak katıldım. Özel gereksinimli çocuklara biz diyoruz ki "bu çocuk da hiçbir şey anlamıyor, anlatıyorum anlamıyor" ya tamam çocuk bunu yapamıyor ama altında yatan neden ne? /…/Ben gittiğim kursta uzmandan şunu öğrendim 'Öğrencinin önce raporuna bakacaksın, ona göre hangi düzeyde ise önce bir kazanımla başlayacaksın. Bütün yıla bir kazanım yaz önemli değil, kimse sana niye bir tane yazdın demez' demişti. Çocuğa onu öğrettikten sonra hemen altına ikinci kazanımını ekle, ben buna açıkçası çok hâkim değildim. Ama o kurstan sonra onu fark ettim/…/Ondan sonra resmî kurumların açtığı üstün yetenekliler ile ilgili eğitimler aldım."

Katılımcı dezavantajlı okul bağlamının getirdiği zorluklarla yüzleşince mesleki olarak eksikliklerini fark etmiştir. Ardından resmî kurumların açtığı kurslara gönüllü olarak katılmıştır. Katılımcının dezavantajlı bağlamda mesleki öğrenme ve gelişimini sürdürme ihtiyacı içine girdiği belirlenmiştir.

Mesleki öğrenme ve gelişim uygulamalarını değerlendirme

Araştırmanın katılımcısı dezavantajlı okulda görev yaptığı süreçte mesleki öğrenme ve gelişimine yönelik yönetim birimlerinin uygulamalarını değerlendirmiştir. Kendisi bakanlığın düzenlediği mesleki öğrenme ve gelişime yönelik mevcut eğitimlerin çok sayıda olduğunu ancak düzenlenme zamanı açısından uygun olmadığı için katılmadığını, bu eğitimlerin seminer dönemlerinde ve ara tatillerde açılmasının daha işlevsel olabileceğini şu sözlerle belirtmiştir:

> "Evet, çalışmalar var açılıyor ama işlevsel değil. Bakanlığın çok çalışması var ama açmış olmak için açılıyor, ben katılamıyorum ki. Bu çalışmaları dediğim gibi seminer dönemlerinde açsalar, tabii okulda uygun tarihlerde ara tatillerde oluyor ya hani o tatillere denk getirseler öğretmen o çalışmaları o zaman yapabilir."

Katılımcı mesleki öğrenme ve gelişimlerine yönelik olarak Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) projesine ilişkin *"Bir okula uygun olan bir okula uygun olmuyor. Mesela ben dezavantajlı bölgedeyim akıllı tahta, evet yapıldı. Ama bizim okulda akıllı tahta iki yıldır var. Hani Fatih projesi güzel bir proje, hani eğitimde teknolojiyi kullanmak çok güzel ama diğer okulların hepsi kullanırken henüz iki yıldır var bizim okulda/…/Aradaki farkı kapatmak için daha fazla destek gerekiyor. Biz o desteği göremiyoruz."* ifadelerini kullanmıştır. Oysaki Duygu Öğretmen'e göre tüm okulların aynı kefeye konulmaması, dezavantajlı olmalarından kaynaklanan aradaki farkı kapatabilmeleri için bu tür uygulamalarda diğer okullardan daha fazla destek sağlanması gerekmektedir.

Duygu Öğretmen dezavantajlı okulda branşının (biyoloji) gerektirdiği uygulama derslerine gereken önemin verilmediğini belirterek bu durumun mesleki öğrenme ve gelişimlerini olumsuz etkilediğini belirtmiştir. Katılımcı, uygulama dersleri için gereken malzemeleri kendi imkânlarıyla sağlayarak öğrencilerle branşının gerektirdiği uygulamaları yapmaya çalıştığını şu sözlerle ifade etmiştir:

> "Mesela ben çocuklara 9. sınıfta biyoloji anlatırken tek hücreli canlı diyorum çocuk bunu kafasında oturtamıyor. Bu tek hücreli canlı ne? Mikroskoplar fi tarihinden kalma, bir binoküler, bir stereoskopik mikroskop yok. Ben kültür hazırlıyorum tek hücreli kültür, kültürü getiriyorum. Hani elimdeki o eksik en iyi şekilde motive ettiğim bilgisayara aparatı takarak çocuklara tek hücreli canlıyı gösteriyorum, çocuğun kafasında otursun da tek hücreli dediğimde anlasın diye/…/Laboratuvarlar fiziki koşullardan dolayı bizim okulda yok, kapattık. Sınıf yapmak zorunda kaldık, fiziki koşullarımız laboratuvara şu anda yeterli değil yeterli olmayınca laboratuvar kapatıldı yani mesleki açıdan hiçbir destek yok."

Ayrıca okulun ve bölgenin dezavantajlarının mesleki öğrenme ve gelişimleri için normalden daha fazla desteği gerektirdiğini, sadece öğrencilere değil öğretmenlere de mesleki gelişimleri için yeterli imkânların sağlanması gerektiğini vurgulamıştır. Katılımcı buna ilişkin «*Ekstra destek sağlanması gerektiğini düşünüyorum, sadece öğrencilere değil aynı zamanda öğretmenlere de çünkü mesleki olarak siz orada bir şey öğretmek-öğrenmek istiyorsanız sizin imkânlarınız olmalı*» demiştir. Duygu Öğretmen önemli bir değerlendirme yaparak Bakanlıkça verilen birçok teorik eğitimin bulunduğunu ancak bunların uygulama ile desteklenmesine ihtiyaç olduğunu vurgulamıştır. Bu durumu aşağıdaki sözlerle açıklamıştır:

> "Evet bir sürü hizmet içi eğitim var, her konuda lebiderya. Sadece o değil teknolojiyi de kullanıyorum/…/Ama sadece dinliyorum. Bazı şeylerin uygulamasını da yapmak gerekiyor, havada kalıyor/…/Evet konu ile ilgili fikrim var ama bunu uygulamaya dökecek yeteneğim yok. Bakanlığın bize verdiği eğitimleri 'çocukların hayatına, eğitime nasıl koyabiliriz?' kısmı önemli, nasıl yerleştirebiliriz, o eğitimin bir karşılığı olsun. Mesela drama eğitimi aldım dramayı ben bilgi yarışmasında uyguladım."

Dolayısıyla katılımcı mesleki öğrenme ve gelişimlerine yönelik uygulamaların mevcut olduğunu kabul etmektedir. Ancak bu uygulamaları dezavantajlı bağlama özel olarak düzenlenme zamanı ve ek destekler açısından işlevsiz ve yetersiz olarak görmektedir. Genel olarak katılımcının dezavantajlı okuldaki mesleki öğrenme ve gelişimine yönelik uygulamalara ilişkin olumsuz değerlendirmelerde bulunduğu belirlenmiştir.

Mesleki öğrenme ve gelişim uygulamalarının etkisizliğinin nedenleri

Duygu Öğretmen mesleki öğrenme ve gelişimlerine yönelik yürütülen uygulamaların etkisiz olduğunu belirtmiş ve bunun nedenlerine ilişkin görüşlerini sunmuştur. Katılımcı kararların sahaya uygunluğunun gözetilmeden alınmasının MÖG uygulamalarının etkisiz olmasına neden olduğunu *"Bizde her şey kâğıt üstünde/…/Yani bir şey yapılacaksa önce sahaya inilmeli, o kâğıda yazılanlarla pratiğin nasıl olduğu görülmeli."* diyerek vurgulamıştır. Ayrıca katılımcı dezavantajlı okulların özel koşullarının dikkate alınmamasının da bir neden olduğunu vurgulayarak *"Mesleki gelişim konusunda her okula, her dezavantajlı bölgeye eşit şekilde çalışma yapılabileceğine ben inanmıyorum. Çünkü yasayla çıkıyor, A okuluna farklı B okuluna farklı uygulayın denmiyor, okula yönelik de öğretmene yönelik de genel olarak açılıyor çalışmalar."* demiştir. Duygu öğretmen mesleki öğrenme ve gelişim uygulamalarının etkisizliğinin nedenleri arasında öğretmen başarısının mesleki uygulamaları önemsizleştiren sınav başarısıyla ölçülmesinin olduğunu da düşünmektedir. Katılımcı buna ilişkin düşüncelerini şöyle ifade etmiştir:

> "Ülkemizde her şey maalesef sınav başarısıyla ölçüldüğü için siz deney yapmayı bir kenara bırakıyorsunuz. Senin başarın, öğrencin TYT sınavında biyolojiden kaç tane yapmış full, o zaman sen başarılısın! Kaç tane yapmış sıfır, sen başarısızsın! Neye göre başarılı? Kime göre başarılı? Başarının bir sürü ayağı var orada öğretmen var, öğrenci var, veli var, öğrencinin sınavdaki o anki psikolojisi var, okula geldi mi gelmedi mi, bir sürü şey var."

Duygu Öğretmen sınav başarısının yüceltilmesinin mesleki, öğrenme ve gelişime katkı sunan deney gibi uygulamaları arka planda bıraktığını çarpıcı şekilde ifade etmiştir. Bu durum sınav odaklı eğitim siteminin mesleki öğrenme ve gelişime olan olumsuz etkisini gözler önüne sermektedir. Bunların yanı sıra yetersiz veli-öğrenci hazır bulunuşluğu ve fiziki imkânların MÖG uygulamalarını etkisiz kıldığını *"Her okul aynı mı? Mesela ben fen lisesine de gittim, fen lisesinde her şeyi yapabilirsiniz. Çocuk hazır, veli hazır, fiziki imkânlar yeterli, her şeyi yapabilirsiniz. Benim okulum prefabrik, yeterli imkânım var mı, yok."* diyerek vurgulamıştır. Duygu Öğretmen, aşırı iş yükünün MÖG'e fırsat vermediğini ve MÖG'e yönelik uygulamaları etkisiz kıldığına ise *"Biz şu anda kendi mesleki gelişimimizden ziyade öğrencileri nasıl toparlarız nasıl bir araya getiririz onlara nasıl toplum kurallarını öğretiriz gibi şeyler öğretiyoruz/…/Mesleki gelişimimizi biz ikinci plana atalı çok oluyor, eğer içinizde varsa kendiniz yapıyorsunuz. Mesela web 2.0 araçlarını kendim öğrendim."* sözleriyle dikkat çekmiştir.

Paydaş ilişkileri ile mesleki öğrenme ve gelişim

Katılımcıya dezavantajlı okul ortamında mesleki öğrenme ve gelişiminin paydaş ilişkilerinden nasıl etkilendiği de sorulmuştur. Katılımcı bu konuda yönetici adaletinin MÖG üzerinde belirleyici olduğunu *"Mesleki öğrenme ve gelişimim açısından beni teşvik eder yöneticim iyiyse, bana adaletli gelirse, daha çok çalışırım. Ama yöneticimle ilişkim iyi değilse ne mesleki gelişimim iyi olur ne ruh durumum ne arkadaşlarımla ortamım hiç iyi olmaz. Ama adaletli bir durum ile her şeyin daha fazlasını yapıyorum"* sözleriyle açıkladı. Duygu Öğretmen, bu tür okullardaki velilerin ilgisizliğinden dem vurarak bunun MÖG'e olumsuz etkisi bulunduğunu belirtmiştir. Buna yönelik sözlerinde "*Velilerin tutum ve davranışı sizi mesleki olarak gerçekten ya bir adım ileriye götürüyor ya da bir adım geriye. Mesela bazı verilerin tutum ve davranışı mesleki olarak beni yoruyor/…/ Veli profilinin ülkemizde dezavantajlı bölgelerde kesinlikle mesleki öğrenme ve gelişime destek olduğunu düşünmüyorum"* ifadelerini kullandı. Katılımcı, öğrencilerinin ise kendi mesleki öğrenme ve gelişimine katkı sunduklarını mutlulukla belirtmiştir. Öğrencileriyle birlikte öğrendiklerini vurgulayan Duygu Öğretmen şu sözleriyle bu duruma dikkat çekmiştir:

> "Ama öğrencilerden çok şey öğrendiğimi düşünüyorum mesleki olarak bana çok şey kattıklarını da. Ben onlara şey diyorum 'Evet, ben biyoloji öğretmeniyim ama ben biyoloji ile ilgili her şeyi bilemeyebilirim, sadece fikrim olabilir. Bilmediğim şeyi size bilmiyorum derim ama siz bana sorarsanız eve gidip araştırırım, ben de öğrenebilirim'. Ve o kadar güzel şeyler soruyorlar ki bu da beni öğrenmeye teşvik ediyor/…/O yüzden öğrencileri seviyorum, onlarla paylaşıma girmek beni mutlu ediyor. Hani 'idare, veli, öğrenci mi?' derseniz öğrenciyi tercih ederim, mesleki gelişimimde de olumlu etkileri var."

Duygu Öğretmen yukarıdaki ifadelerden anlaşılacağı gibi dezavantajlı okul bağlamında mesleki öğrenme ve gelişim sürecinde yönetici veya velilerden çok en fazla öğrencileriyle olan etkileşimini destekleyici ve olumlu bulmaktadır. Öğrencilerinin merak duygularının ve sorularının kendisini öğrenmeye teşvik ettiğini belirten katılımcı, öğrencilerinin mesleki gelişimine olumlu etkisini açıkça ifade etmiştir.

Dezavantajlı Okulda Mesleki Öğrenme ve Gelişime Yönelik Öneriler

Duygu Öğretmen'e dezavantajlı okullarda görev yapan öğretmenlerin mesleki öğrenme ve gelişimlerinin desteklenmesine yönelik önerileri sorulmuştur. Katılımcı bu konuda oldukça çarpıcı öneriler sunmuş, bu öneriler birey ve sistem düzeyinde kategorilendirilmiştir. Duygu Öğretmen öncelikle zorlu koşullar altında çalışan bu öğretmenlere psikolojik destek ve rehberlik sunulması gerektiğini belirtmiştir. Bu konuya yönelik şu ifadeleri kullanmıştır:

> "Bir kere öğretmenler tükenmiş durumda, psikolojik olarak desteğe ihtiyaçları var/…/Şu anda mesleki olarak tükenmişlik sendromu yaşıyorum. Bir önceki harcadığım eforun %40'ını kullanıyorum bu sene/…/Çünkü dezavantajlı bir bölgede 12 yıldır çalışıyorsunuz, 12 yıl tükenmek için çok yeterli bir süre/…/Çünkü tükeniyorsunuz bir müddet sonra, sürekli olumsuz koşullarla karşılaşıyorsunuz, 'ya bu hiç düzelmiyor, benim hayatım böyle' dediğiniz zaman psikolojik olarak bitiyorsunuz/…/Dezavantajlı bölgeye bunu da sağlamak zorundasın ki öğretmen kendi gelişimine, mesleki öğrenmesine odaklanabilsin."

Katılımcı, öğretmenlerin mesleki öğrenme ve gelişimlerine odaklanabilmeleri için psikolojik desteğin sağlanmasının zorunlu olduğunu yukarıdaki sözlerle vurgulamıştır. Katılımcının sözleri, sürekli olumsuz koşullarla karşılaşmanın psikolojik açıdan negatif etkisine dikkat çekmektedir. Ayrıca öğretmenlerin dezavantajlı okullarda uzun süre görev yaptıklarında mesleki tükenmişlik yaşadıklarını belirtmesi mesleki öğrenme ve gelişim açısından önemli bir bulgudur.

Katılımcı dezavantajlı okullarda öğretmenin mesleki öğrenme ve gelişiminin desteklenmesine yönelik sistem düzeyinde de öneriler sunmuştur. Bunlar arasında yer alan dezavantajlı okullar için özel ödenek kalemleri oluşturulmasına ilişkin *"Yani dezavantajlı bölgedeki öğretmenlere ödenek olmalı, öğretmen için değil, çocuğa kullanılması için. Dezavantajlı bölgeye bu sağlanmalı ki öğretmen kendi gelişimine, mesleki öğrenmesine odaklanabilsin."* diyerek çocuklara harcayabilecekleri ödenek kalemlerinin mesleki gelişimlerine odaklanmalarında önemli olduğundan bahsetmiştir. Ayrıca okulda asgari öğretim materyalleri ve fiziki şartlara ek iyileştirmeler yapılmasını da öneren katılımcı şunları söylemiştir:

> "Yeniliklere kolay ulaşabilmemiz gerekiyor, teknoloji açısından. Fiziki imkân diyorum ya "prefabrik okul" fiziki imkânım yok. Mesela mikroskopu takıp tahtaya, tek hücreli canlıları oraya koyduğumda hareket eden "öglena"yı "amip"i hepsini göstermek isterim, tek bir mikroskop. Ama akıllı tahtaya takabilmeliyim bana o aparat sağlanmalı/…/Evet sağlanıyor ama yeterli değil, yani fiziki imkânlar iyileştirmeli"

Katılımcı MÖG'ün desteklenmesine yönelik *"Bakanlığın özel bir birimi olmalı ve "ben kâğıt üzerinde yaptım" değil alandaki öğretmen ile birebir konuşarak yapmalı."* diyerek özel bakanlık birimlerinin oluşturularak sahada öğretmenlerle çalışmalar yapılmasını önermiştir. Duygu Öğretmen sistem

düzeyindeki önerilerine seminer dönemlerinde yüz yüze eğitimlerin gerçekleştirilmesini de eklemiş ve şu sözlerle açıklamıştır:

> "Seminer dönemlerimizde mesela üç dakikalık beş dakikalık video izlemek yerine, gerçekten konunun uzmanı bir hafta boyunca herhangi bir konu mesela, ilk yardım olabilir, üstün yetenekli olabilir, özel eğitim olabilir, bireyselleştirilmiş eğitimle ilgili yüz yüze eğitimler verilirse daha iyi bir yere gelebileceğimizi de düşünüyorum."

Duygu öğretmen MÖG'ün desteklenmesine yönelik öncelikle öğretmenlere dezavantajların yarattığı ruhsal yıpranmadan korunmak için psikolojik destek ve rehberlik sunulması gerektiğini düşünmektedir. Ayrıca dezavantajlı okulların özel kapsamda değerlendirilerek kendilerine has ödenekler oluşturulmasını, bunun öğretmenin mesleki öğrenme ve gelişimine dikkatini vermesinde yardımcı olabileceğini savunmuştur. Duygu Öğretmen bu tür okullarda öğretim materyali ve fiziki koşullarda ek iyileştirmelerin gerektiğini de vurgulamıştır. Bunlara ek olarak katılımcı, Bakanlığın dezavantajlı okullara yönelik özel birimlerinin olması ve bu konuda çalışmalarını uygulamalı şekilde öğretmenlerle sahada yürütmesini de önermiştir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu araştırma dezavantajlı okulda görev yapmakta olan bir öğretmenin öğretmenlik deneyiminin, mesleki öğrenme ve gelişim sürecine yansımasını ortaya koymaya odaklanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre Duygu Öğretmen öğretmenliğinin ilk yıllarında mesleki öğrenme ve gelişimine karşı olumlu bir tutum sergilemiştir. Kendisi o dönemde idealist bir düşünce taşımakta ve mesleki (iş) tatmin duygusu hissetmektedir. Velilerden de alınan olumlu destekle bu baskın duygu ve düşünceler öğretmenin mesleki öğrenme ve gelişimine, sürekli bir öğrenme ve gelişme isteği olarak yansımıştır. Bulgulara benzer olarak idealizm alanyazında, öğretmenlerin mesleki bilgi, beceri, tutum ve değerleri kapsamında mesleki bir yeterlik olarak ele alınmakta, idealist öğretmenlerin mesleki niteliklerinde, kendilerini sürekli geliştirmeleri öne çıkmaktadır (İğde ve Yakar, 2021). Wang ve diğerleri (2021), öğretmenlerin iş tatmini ile mesleki gelişim arasındaki bağa dikkat çekmiştir. İş tatmini, öğretmenlerin mesleki performanslarının iyi bir yordayıcısı olarak (Ololube, 2006) sınıf içi mesleki performansı artırmaktadır (Avcı vd., 2022). Ayrıca etkili öğretmenlerin mesleki gelişim etkinlikleri kapsamında velilerle sıkça işbirliği ve paylaşım içerisinde oldukları (Eroğlu ve Özbek, 2020), olumlu veli yaklaşımının öğretmenin mesleki verimliliğini pozitif yönde etkileyerek artırdığı belirlenmiştir (Hatipoğlu ve Kavas, 2016). Bulgular ve alanyazın kanıtları doğrultusunda öğretmenin ilk yıllarında idealist düşünce ve mesleki tatmin gibi duygu ve düşüncelerinin, velilerden aldığı olumlu destek ve yaklaşımların öğretmenin mesleki öğrenme ve gelişimine olumlu yansıdığını söylemek mümkündür. Dolayısıyla öğretmenlikte geçen ilk yıllarda öğretmenin mesleki öğrenme ve gelişimine olan inancı tamdır, gelişme ve öğrenme isteği içerisindendir ve bu doğrultuda mesleki olarak bir tatmin yaşamaktadır.

Araştırmada öğretmenin mesleki öğrenme ve gelişimi için önemli olan okul bağlamını ortaya koymak açısından görev yaptığı dezavantajlı okulun olumsuzlukları ortaya konmuştur. Okul ve okul bölgesi okul terki, başlık parası gibi çağdışı uygulamalar, parçalanmış aile ortamı, çocuk işçiliği, sağlıklı duygusal iletişim eksikliği ve devamsızlık gibi dezavantajlar içermektedir. Mesleki öğrenme ve gelişim için çok da uygun olmayan bu olumsuzlukların öğretmene bir avantaj sağladığı belirlenmiştir. Dezavantajlı okul deneyiminin sağladığı bu avantaj okul bölgesinin kendine has özelliklerinden dolayı öğretmenin mesleki öğrenme ve gelişim ihtiyaçlarını fark etmesi olmuştur. Öğretmenlerin dezavantajlı okullarda mesleki olarak eğitim ve gelişim ihtiyaçlarıyla sıkça yüzleştikleri belirtilirken (Chang vd., 2022; Mendoza ve Dizon, 2024) araştırmalarda bireysel öğrenme becerilerine yönelik farkındalıklarının oldukça yüksek bulunması, öğretmenlerin sürekli bir öğrenme isteği içinde olduklarını da göstermektedir (Çilek vd., 2023). Dolayısıyla okulun çeşitli dezavantajlar içeren, bağlamı öğretmende mesleki öğrenme ve gelişme farkındalığı ile ihtiyacı yaratarak kendisi için bir avantaja dönüşmüş ve bu gelişim sürecine katkı sağlamıştır.

Araştırmada öğretmenin dezavantajlı okul deneyimi sürecinde yaşadığı baskın duygu ve düşünceler de belirlenmiştir. Buna göre mesleğin ilk yıllarında öğretmen tarafından hissedilen idealist düşünce ve mesleki tatmin duyguları, uzun süre (12 yıl) dezavantajlı okulda görev yaptıktan sonra mesleki tükenmişlik, yılgınlık, mesleki olarak potansiyelin tam kullanılmadığı gibi duygu ve düşüncelere dönüşmüştür. Alanyazında da benzer kanıtlar bulunmaktadır. Türkiye'de öğretmenlerin mesleki olarak yaşadığı birçok problemden (Özdemir, 2007) biri olan tükenmişlik, kişisel başarı boyutunda öğretmenin düşük mesleki etkinliği ve azalmış üretkenliğini ifade etmektedir (Maslach ve Leiter, 2016). Tükenmişlik, eğitim gibi insan odaklı meslekler için yıllardır mesleki bir tehlike olarak kabul edilmekte (Maslach vd., 1996), dezavantajlı öğrenci ve okul şartlarının öğretmenlerin tükenmişlik düzeylerini artırdığına dikkat çekilmektedir (Tosun vd., 2020). Dolayısıyla dezavantajların neden olduğu sorunlu okul ortamı öğretmenin idealist düşünce, mesleki tatmin gibi gelişim ve öğrenmeyi destekleyen duygularını azaltarak mesleki tükenmişlik, yılgınlık gibi duygu ve düşüncelere dönüştürmüştür. Ayrıca bu dezavantajlı bağlam, öğretmenin mesleki potansiyelinin tamamını kullanmasına da engel olmaktadır. Dezavantajlı okullardaki görev süresine bir kota (4-5 yıl) getirilmesi, öğretmenin mesleki öğrenme ve gelişiminden vazgeçmemesi ve sürdürmesi için bu tür okullarda daha fazla mesleki eğitim ve sosyal etkinliklere yer verilmesi bu duruma bir çözüm olabilir.

Dezavantajlı okul deneyiminde mesleki öğrenme ve gelişime ilişkin öğretmen yaklaşımının öğrencilerde sıkça görülen öğrenme güçlükleri doğrultusunda mesleki gelişim ihtiyaçlarının fark edilerek bunların giderilmesine yönelmek olduğu belirlenmiştir. Araştırmalarda da mesleki gelişime daha fazla maruz kalan öğretmenlerin daha yüksek iş tatmini seviyesine sahip oldukları (Toropova vd., 2021), özerk motivasyona sahip öğretmenlerin mesleki gelişim ve öğrenmeye daha çok katılım gösterdiği belirlenmiştir (Gorozidis ve Papaioannou, 2014). Dolayısıyla katılımcının öğrencilerin öğrenme sorunları hakkında bilgi sahibi olmak, dezavantajlı okul bağlamına uyum sağlamak amacıyla mesleki öğrenme ve gelişim ihtiyaçlarını gidermeye yöneldiği söylenebilir. Ayrıca dikkat çekici bir şekilde Norveç okullarında işten ayrılma ile dezavantaj arasında ters bir ilişki olduğu da belirlenmiştir (Falch ve Rønning, 2007). Bu sonuç dezavantajlı okul öğretmenlerinin idealist bir bakış açısına sahip olmalarından kaynaklanabilir. Dezavantajlı okulda mesleki öğrenme ihtiyaçlarının fark edilmesiyle idealist bir perspektife sahip olan öğretmenin bunları gidermeye yönelmesi, mesleki gelişim sürecini desteklemiş ve devamını sağlamıştır.

Araştırmada dezavantajlı okulda mesleki öğrenme ve gelişim uygulamalarına yönelik uygulamaların bir değerlendirmesi de yapılmıştır. Bu değerlendirme sonucu eğitim uygulamalarının düzenlenme zamanı açısından işlevsiz olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde mesleki öğrenme ve gelişime yönelik eğitimlerin öğretmenlerin çalışma saatleri ile çakıştığı, ihtiyaçlara uygun eğitimlerin açılmadığı ve diğer aile sorumlulukları nedeniyle eğitime zaman kalmadığı vurgulanmıştır (Köseoğlu vd., 2020. Araştırma sonuçları mesleki öğrenme ve gelişim uygulamalarında dezavantajlı okullara ek destek sağlanmadığını, dezavantajların mesleki öğrenme ve gelişim için daha fazla desteği gerektirdiğini göstermiştir. Oysaki öğretmenlerin görev yaptıkları okulun türü, öğrenci profili ve öğrenci hazır bulunuşluğunun birbirinden farklı olması nedeniyle farklı mesleki öğrenme ve gelişim uygulamalarına ihtiyaç duyduklarına dikkat çekilmiştir (İlğan, 2017). Üstelik araştırmada mesleki öğrenme ve gelişim uygulamalarında dezavantajlı okulların özel koşullarının dikkate alınmamasının bu uygulamaların etkisiz olmasına da neden olduğu tespit edilmiştir. Dezavantajlı okul şartlarını deneyimleyen öğretmen daha fazla zorlukla mücadele etmektedir. Bu nedenle mesleki öğrenme ve gelişime diğer öğretmenlere göre daha fazla ihtiyaç duymaktadır. Ayrıca daha özel şartlar deneyimlendiği için bu öğretmenlerin mesleki öğrenme ve gelişim ihtiyaçları da özeldir. Dolayısıyla dezavantajlı okul bağlamının özel ihtiyaçları, öğretmenler için daha kendine has mesleki gelişim uygulamaları yürütülmesini ve daha fazla desteğin sağlanmasını gerektirmektedir.

Araştırma sonuçlarına göre dezavantajlı okulun kısıtlı imkânları nedeniyle uygulama derslerinin göz ardı edilmesi de mesleki öğrenme ve gelişimi olumsuz etkilemektedir. Alanyazında da

fen ve teknoloji dersi öğretmenlerinin büyük çoğunluğu, laboratuvar uygulamalarının önemini vurgulamış ve öğretmenlere verilen mesleki gelişim eğitimlerinin düzenli aralıklarla sürekli hale getirilmesini önermişlerdir (Böyük vd., 2010). Mesleki eğitim ve gelişimin uygulama ayağı olmadan eksik kalacağı düşünüldüğünde özellikle fen bilimleri gibi laboratuvar ortamı gerektiren branşlar için gereken uygulamalı eğitimlerin verilmesi gerekmektedir. Öğretmenlerin mesleki olarak kendi branşları kapsamında körelmelerinin önüne bu sürekli eğitimlerle geçilebilir. Araştırma sonuçlarına göre mesleki öğrenme ve gelişim uygulamalarının etkisizliğinin nedenlerinden biri de öğretmen başarısının sınav başarısıyla ölçülmesinin mesleki, öğrenme ve gelişime katkı sunan deney gibi uygulamaları önemsizleştirmesidir. Liselere giriş sınavına ilişkin öğretmen görüşlerinin alındığı bir araştırmada öğretmen başarısının, sınavda başarılı öğrenci sayısı ile ölçüldüğü, sınav sisteminin öğretmen üzerinde baskı oluşturduğu ve mesleki gelişimi engellediği vurgulanmıştır (Dilekçi vd., 2023). Dolayısıyla "teori+uygulama" kapsamında deney gibi uygulama derslerinin öğretmenin mesleki gelişimine katkı sunduğu görülürken Bakanlıkça bu uygulama derslerinin önemsenerek gerekli fiziki şartların ve zamanın ayrılması gerekmektedir. Ayrıca öğretmenin dezavantajlı bağlamın zorlu koşullarından kaynaklanan aşırı yükünün mesleki öğrenme ve gelişime fırsat vermemesi de bu uygulamaların etkisizliğinin bir nedeni olarak bulunmuştur. Benzer biçimde alanyazında öğretmenlerin iş yükü ve yoğunluğu nedeniyle mesleki öğrenme ve gelişim faaliyetlerine yeterli zaman ayıramadıkları belirtilirken (Eroğlu ve Özbek, 2020) bu iş yükünün dezavantajlı bağlamda daha da artabileceği unutulmamalıdır. Bu durumu bertaraf etmek için dezavantajlı okul şartlarını deneyimleyen öğretmen için mesleki öğrenmeye etkili ve verimli bir süre ayrılması ve buna yasal bir düzenleme getirilmesi faydalı olabilir. Böylece öğretime ayrılan zaman dışında dikkate değer bir zamanı öğretmen kendine gelişimine ayırarak dezavantajlı okulda mesleki öğrenme ve gelişim faaliyetlerini devam ettirebilir.

Dezavantajlı okulda, paydaş ilişkilerinin öğretmenin mesleki öğrenme ve gelişiminde önemli olduğu görülmektedir. Bu paydaşlardan yöneticinin sağladığı adalet, öğretmenin mesleki öğrenme ve gelişimi üzerinde önemli bir belirleyicidir. Yönetici adaleti ve mesleki gelişim imkânlarının birlikte sunulması öğretmenin motivasyonunu artırırken (Ünsal ve Görücü, 2023) yönetici liderliği, okuldaki güven ve saygı kültürü mesleki tatmin üzerinde diğer faktörlerden daha etkili olmuştur (Johnson vd., 2012). Dolayısıyla çeşitli zorluklar barındıran okullarda yönetici tarafından sağlanan adaletli, saygı ve güven dolu bir ortam öğretmeni mesleki öğrenme ve gelişimi için motive eden bir durum olarak görülebilir. Araştırmada bir diğer paydaş olan öğrencilerin dezavantajlı okul bağlamında öğretmenin mesleki öğrenme ve gelişimine katkı sunduğu belirlenmiştir. Katılımcı öğretmen mesleki öğrenme ve gelişimi için tüm paydaşlar içinde sadece öğrencilerini tercih etmekte ve öğrencileriyle birlikte öğrenme sürecini devam ettirmektedir. Benzer biçimde öğrencilerin mesleki gelişim işbirlikçileri olarak öğretmenlerle birlikte bir öğrenme sürecine girdikleri ve öğretmenlerin mesleki eğitim uygulamalarına ilişkin anlayışlarını genişletmeye devam ettikleri belirtilmiştir (Sprott, 2019). Bu nedenle zorlu koşullar olsa bile öğretmenin öğrencilerle olan etkileşimi mesleki öğrenme ve gelişim sürecinde önemli bir unsur olarak görülebilir. Sistemin paydaşlarından bakanlığın ise dezavantajlı okullarda öğretmene sunulan mesleki öğrenme ve gelişime yönelik teorik eğitimleri uygulama ile desteklemesine ihtiyaç bulunduğu tespit edilmiştir. OECD ülkelerindeki öğretmenler, aldıkları mesleki gelişim eğitimlerini en etkili kılan unsurun sınıf içinde yeni bilgi ve fikirleri uygulama fırsatı sunması (%86) olduğuna dikkat çekmişlerdir (OECD, 2019). Dolayısıyla mesleki öğrenme ve gelişim konusunda uygulamaya ayrılan zaman konusunun önemi burada da dikkat çekmektedir. Nitekim yaparak veya tecrübe ederek öğrenme de informal bir mesleki öğrenme ve gelişim türüdür.

Araştırma kapsamında dezavantajlı okulda görev yapan öğretmenlerin mesleki öğrenme ve gelişimlerine yönelik öneriler de alınmıştır. Birey düzeyinde sunulan öneri, öğretmenlere psikolojik destek ve rehberlik sunma olmuştur. Araştırmalarda öğretmenlerin zorlu tecrübelere sahip, risk altındaki öğrencilerle ilişkilerinde duygusal ve sosyal gelişime ilişkin yeterli bilgileri olmamasının duygusal yüklerini artırdığı (Alisic, 2012), bu durumun zaten zorlu koşullara sahip öğretim ortamında

öğretmenlerin mesleki tutum ve motivasyonlarını, fiziki ve psikolojik sağlıklarını olumsuz etkilediği bildirilmiştir (Yurduseven vd., 2022). Dolayısıyla dezavantajlı okulda sürekli olumsuz koşullarla karşılaşmanın yarattığı psikolojik gerilimi bertaraf etmek ve mesleki gelişime daha iyi odaklanmak için psikolojik destek ve rehberliğin sağlanması zorunlu görülmektedir. Bu tür okullarda uzun süre görev yapıldığında mesleki tükenmişliğin kaçınılmaz olduğunun vurgulanması mesleki gelişimin devamı için bu desteği daha da önemli kılmaktadır. Sistem düzeyindeki öneriler arasında öğretmenin mesleki öğrenme ve gelişimine odaklanabilmesi için dezavantajlı okullara özel ödenek kalemleri oluşturma, asgari öğretim materyali ve fiziki şartlara ek iyileştirmeler yapma yer almaktadır. Alanyazın kanıtları da sosyo-ekonomik ve kültürel olarak dezavantajlı öğrencilerin diğerleri gibi eğitim imkânlarından eşit biçimde yararlanmalarını sağlamanın önemini vurgulamakta, bu öğrencilerin ancak eğitim yoluyla sosyo-ekonomik durum ve statülerini değiştirme şansına sahip olduklarına dikkat çekmektedir (Toprakçı ve Arslan, 2022). Öğrenciler için dezavantaj yaratan sorunların ve zorlukların en aza indirilmesi öğretmenlerin mesleki şartlarını da iyileştireceğinden mesleki öğrenmelerine daha kolay odaklanmalarına yardımcı olabilir. Ayrıca araştırmalarda okul yöneticilerinin de dezavantajlı okullara Bakanlık tarafından ek materyal, kaynak desteği ve ek bütçe verilmesi gerektiğini düşündükleri vurgulanmıştır (Akın vd., 2022). Dolayısıyla öğretmen mesleki öğrenme ve gelişimi kapsamında bu okulların dezavantaj döngüsünden çıkmaları için özel ödenekler ve ek iyileştirmelerle destek olunması, pozitif ayrımcılık yapılması elzemdir. Mesleki öğrenme ve gelişimi desteklemek için sistem düzeyinde yapılabilecekler arasında özel bakanlık birimleri ile sahada öğretmenlerle çalışma ve seminer dönemlerinde yüz yüze eğitimler verme de bulunmaktadır. Sonuçlara benzer biçimde öğretmenler bakanlık tarafından okulda uzaktan öğretimle verilen mesleki gelişim seminerlerinin, öğretmenin de katılım gösterdiği uygulamalı eğitimler şeklinde verilmesi (Kahyaoğlu ve Karataş, 2019), bakanlık il ve ilçe birimlerinin okulların dezavantajlarının farkında olarak öğretmenlerin fikirlerine önem vermeleri ve mesleki eğitimleri desteklemeleri gerektiği vurgulanmıştır (Özdemir ve Kazancı Tınmaz, 2024). Bu doğrultuda dezavantajlı okul bağlamının özel durumunun öğretmen mesleki öğrenme ve gelişimi konusunda genel geçer kuralları değil özel ilgiyi hak ettiği söylenebilir. Bu okullardaki öğretmenler bakanlık uzmanlarıyla birlikte dezavantajlı okullara yönelik araştırma gruplarında yer alarak saha çalışmaları yapmalı ve politika kararlarında özellikle söz sahibi olmalıdırlar. Ayrıca seminer dönemlerinde verilen eğitimler yüz yüze uygulanarak daha etkili olması sağlanmalıdır.

Bu araştırma, dezavantajlı okul bağlamının öğretmenin mesleki öğrenme ve gelişimine yansımalarını derinlemesine ve ayrıntılı biçimde ele almak için belirli bir zaman diliminde seçilen bir katılımcının, o zaman dilimine ait görüşleri ve bunları ölçmede kullanılan veri toplama araçlarının geçerlik ve güvenirliği ile sınırlıdır. Görüşmeler dezavantajlı okulda görev yapan tek bir katılımcının deneyimlerinin mesleki öğrenme ve gelişimine yansıması ile sınırlıdır. Bu sınırlılığı aşmak için farklı bir araştırmada birden fazla katılımcı ile nicel veya karma araştırma desenleriyle yürütülebilir.

Araştırma sonuçları bağlamında sunulabilecek öneriler şunlardır:

- Dezavantajlı okul ve bölgelerde görev yapan idealist öğretmenler, maddi-manevi ödüllerle desteklenebilir, mesleki öğrenme ve gelişim ihtiyaçlarına yönelik en iyi imkânlar kendilerine sunulabilir, diğer öğretmenlere bu konuda liderlik etmeleri sağlanabilir, ek teşvik ve kariyer destek mekanizmaları eğitim politikası haline getirilebilir.
- Dezavantajlı okullarda öğretmenler arasında işbirliğine dayalı öğrenme kültürü kapsamında meslektaş öğrenmesi ve profesyonel öğrenme toplulukları oluşturulabilir, öğretmenlerin birbirlerine destek olmaları sağlanabilir.
- Dezavantajlı okullarda görev yapan öğretmenler için yerel bağlama duyarlı, okul temelli sürekli mesleki gelişim programları tasarlanmasına yönelik politika kararları alınabilir.

- Mesleki öğrenme ve gelişim için verilen eğitimlerin zamanlaması öğretmenin katılabilme durumu titizlikle değerlendirilerek yürütülebilir, böylece zaman ve kaynak israfından kaçınılabilir.
- Dezavantajlı bölgelerde yeni başlayan veya destek ihtiyacı olan öğretmenler için deneyimli öğretmenlerle eşleştirilen mentorluk/koçluk sistemleri geliştirilmesine yönelik eğitim politikaları oluşturulabilir.
- Öğretmen eğitimi politikalarında dezavantajlı bağlamlara yönelik teorik eğitim yanında staj uygulamaları oluşturulabilir.
- Öğretmenler, görev yaptıkları dezavantajlı toplumun kültürel, ekonomik ve sosyal yapısına ilişkin özel eğitimlerle desteklenebilir; aile ve toplumla iş birliği modelleri geliştirilebilir.
- Uygulanan dezavantajlı bağlam mesleki öğrenme ve gelişim politikalarının etkililiği düzenli olarak izlenerek öğretmenlerden alınan geri bildirimlere göre sürekli olarak revize edilebilir, bu bir eğitim politikası haline getirilebilir.
- Dezavantajlı bölgelerdeki sosyal bağlama odaklanmak adına toplumla iş birliği ve sosyo-kültürel duyarlılık politikaları güdülerek mesleki öğrenme süreçleri desteklenebilir.
- Dezavantajlı okullardaki öğretmenlere genel eğitimlerden daha özel mesleki öğrenme ve gelişme programları uygulanabilir.
- Laboratuvarlarda yürütülen uygulama derslerine önem verilerek öğretmenlerin mesleki uygulama becerilerinin körelmesi engellenebilir.
- Yeterli sayıda öğretmen istihdam edilerek PISA sınavlarında yüksek başarı gösteren, Singapur, Japonya gibi ülkelerde olduğu gibi öğretmenin zamanının büyük çoğunluğunu kendi mesleki öğrenme ve gelişimine harcaması sağlanabilir.
- Okul müdürleri okul içinde adil bir ortam oluşturarak öğretmenlerin mesleki öğrenme ve gelişimlerini destekleyebilir.
- Mesleki öğrenme ve gelişim için düzenlenen teorik eğitimlerin öğretmenin sınıf içi öğretimde uygulayabileceği biçimde oluşturulması sağlanabilir.
- Dezavantajlı okullarda öğretmenlerin mesleki öğrenme ve gelişimlerini desteklemek amacıyla öğretmenlere psikolojik destek ve rehberlik programları uygulanabilir.
- Dezavantajlı okullara özel ek ödenek ve bütçeler oluşturularak öğrencilerin diğer okul öğrencileriyle aynı imkânlara sahip olmaları sağlanabilir.
- Bakanlık birimleri dezavantajların azaltılmasına yönelik öğretmenlerle birlikte sahada düzenli çalışmalar yürütebilir, politika kararlarının bu çalışmalarla sahaya uygunlukları gözetilerek alınması sağlanabilir.
- Dezavantajlı okul koşullarının öğretmenlerin mesleki kimliklerine etkisi üzerine fenomonolojik çalışmalar yapılabilir.
- Dezavantajlı okul yöneticilerinin sorunları, okul paydaşlarının ihtiyaç ve beklentileri üzerine nicel, nitel ve karma desenli araştırmalar gerçekleştirilebilir.
- Dezavantajlı okul bağlamında mesleki gelişim sürecine yönelik boylamsal araştırmalar yapılabilir.

Teşekkür

Araştırmaya zaman ayırarak açık yüreklilikle deneyimlerini aktaran ve araştırmanın ortaya çıkmasına katkı sunan katılımcıya sonsuz teşekkürler.

Kaynakça

Akın, U., Adıgüzel, Ö., & Aytaş, E. (2022). Köy okulunda müdür olmak: Sorunlar, uygulamalar ve çözüm önerileri. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 2022*(18), 168-207. https://doi.org/10.46778/goputeb.1069878

Alisic, E. (2012). Teachers' perspectives on providing support to children after trauma: A qualitative study. *School Psychology Quarterly, 27*(1), 51-59. https://doi.org/10.1037/a0028590

Allen, R., Burgess, S., & Mayo, J. (2018). The teacher labour market, teacher turnover and disadvantaged schools: New evidence for England. *Education Economics, 26*(1), 4-23. https://doi.org/10.1080/09645292.2017.1366425

Archibald, S., Coggshall, J. G., Croft, A., & Goe, L. (2011). *High-quality professional development for all teachers: Effectively allocating resources* (Report No. ED520732). National Comprehensive Center for Teacher Quality. https://eric.ed.gov/?id=ED520732

Avcı, A., Çavuşoğlu, E., Moran, M., & Gün, M. (2022). COVID-19 tanısı alan hastaya bakım veren hemşirelerde merhamet yorgunluğu ve iş doyumu arasındaki ilişki. *Avrasya Sağlık Bilimleri Dergisi, 5*(2), 43-52. https://doi.org/10.53493/avrasyasbd.997016

Ayers, W., & Miller, J. (1997). *A light in dark times: Maxine Greene and the unfi nished conversation*. Teachers College Press.

Barrett, M. S., & Stauffer, S. L. (2009). Narrative inquiry: From story to method. In M. S. Barrett & S. L. Stauffer (Eds.), *Narrative inquiry in music education* (pp. 7-17). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-9862-8_2

Böyük, U., Demir, S., & Erol, M. (2010). Fen ve teknoloji dersi öğretmenlerinin laboratuvar çalışmalarına yönelik yeterlik görüşlerinin farklı değişkenlere göre incelenmesi. *TÜBAV Bilim Dergisi, 3*(4), 342-349.

Burnett, B., & Lampert, J. (2019). The Australian national exceptional teaching for disadvantaged schools programme: A reflection on its first 8 years. *Journal of Education for Teaching*, *45*(1), 31-46. https://doi.org/10.1080/02607476.2019.1550604

Chang, M. L., Gaines, R. E., & Mosley, K. C. (2022). Effects of autonomy support and emotion regulation on teacher burnout in the era of the COVID-19 pandemic. *Frontiers in Psychology,* (13), 846290. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.846290

Chen, Z., & Ramos, C. (2024). Work satisfaction of adult educators in Singapore: An empirical analysis. *Journal of Vocational Education & Training, 76*(3), 594-618. https://doi.org/10.1080/13636820.2022.2049624

Connelly, F. M., & Clandinin, D. J. (1990). Stories of experience and narrative inquiry. *Educational Researcher, 19*(5), 2-14. https://doi.org/10.3102/0013189X019005002

Creswell, J. W. (2021). *Nitel araştırma yöntemleri: Beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni* (S. B. Demir & M. Bütün, Trans.). Siyasal Kitabevi.

Çağlayan, E. (2021). Türkiye'deki dezavantajlı grupların ve Roman vatandaşların eğitimi hakkında yapılan çalışmaların analizi/incelenmesi. *Roman Dili ve Kültürü Araştırmaları Enstitüsü Dergisi, 2*(1), 1-15.

Çelik, K., Çelik, O. T., & Kahraman, Ü. (2021). Teachers' informal learning in the context of development: Resources, barriers, and motivation. *Psycho-Educational Research Reviews, 10*(2), 77-91. https://doi.org/10.52963/PERR_Biruni_V10.N2.05

Çilek, A., Çoban, F. N., & Çetin, E. (2023). Öğretmenlerin yaşam boyu öğrenme yaklaşımına yönelik tutumları. *International Social Sciences Studies Journal, 9*(108), 5573-5578. https://doi.org/10.29228/sssj.68069

Darling-Hammond, L. (2021). Defining teaching quality around the world. *European Journal of Teacher Education, 44*(3), 295-308. https://doi.org/10.1080/02619768.2021.1919080

Day, C., Stobart, G., Sammons, P., & Kington, A. (2006). Variations in the work and lives of teachers: Relative and relational effectiveness. *Teachers and Teaching, 12*(2), 169-192. https://doi.org/10.1080/13450600500467381

Dilekçi, A., Karatay, H., & Koçyiğit, S. (2023). Türkçe öğretmenlerinin Liselere Geçiş Sistemi'ne ilişkin görüşleri. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 36*(2), 517-533. https://doi.org/10.19171/uefad.1264535

Disadvantaged Groups. (2024). *Description*. https://eige.europa.eu/thesaurus/terms/1083

Dvir, N., & Schatz-Oppenheimer, O. (2020). Novice teachers in a changing reality. *European Journal of Teacher Education, 43*(4), 639-656. https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1821360

Ellison, D. W., & Woods, A. M. (2019). Physical education teacher resilience in high-poverty school environments. *European Physical Education Review, 25*(4), 1110-1127. https://doi.org/10.1177/1356336X18800091

Eroğlu, M., & Özbek, R. (2020). Etkili öğretmenlerin mesleki gelişimi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi, 1*(37), 73-92. https://doi.org/10.14582/DUZGEF.2020.142

Etherington, K. (2011). *Narrative approaches to case studies*. https://www.academia.edu/33795489/Narrative_approaches_to_case_studies

Etherington, K., & Bridges, N. (2011). *Narrative case study research: On endings and six session reviews*. *Counselling and Psychotherapy, 11*(1), 11-22. https://doi.org/10.1080/14733145.2011.546072

Falch, T., & Rønning, M. (2007). The influence of student achievement on teacher turnover. *Education Economics, 15*(2), 177-202. https://doi.org/10.1080/09645290701263104

Flores, M. A. (2023). Why teacher education matters even more. *European Journal of Teacher Education, 46*(5), 747-751. https://doi.org/10.1080/02619768.2023.2298631

Gencer, E. G., Korlu, Ö., Kesbiç, K., Akay, S. S., Kotan, H., & Arık, B. M. (2023). *Eğitim izleme raporu 2023. Eğitim Reformu Girişimi.* https://www.egitimreformugirisimi.org/wp-content/uploads/2023/12/EgitimIzlemeRaporu2023.pdf

Gibbs, G. (2007). *Analyzing qualitative data*. Sage Publications. https://doi.org/10.4135/9781849208574

Gorozidis, G., & Papaioannou, A. G. (2014). Teachers' motivation to participate in training and to implement innovations. *Teaching and Teacher Education*, (39), 1-11. https://doi.org/10.1016/j.tate.2013.12.001

Gürgenç, O. (2024). Roman öğrencilerin devamsızlığına ilişkin öğretmen, öğrenci, veli görüşleri ve çözüm önerileri. *Uluslararası Liderlik Eğitimi Dergisi (ULED)/International Journal of Leadership Training (IJOLT), 8*(2), 1-23.

Hargreaves, A., & Fullan, M. (2012). *Professional capital: Transforming teaching in every school.* Teachers College Press.

Hatipoğlu, A., & Kavas, E. (2016). Veli yaklaşımlarının öğretmen performansına etkisi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi, 5*(4), 1012-1034.

İğde, H., & Yakar, L. (2021). Öğretmenlerin idealistlik düzeylerinin ve idealist öğretmen algılarının incelenmesi. *Cumhuriyet International Journal of Education, 10*(3), 1289-1309. https://doi.org/10.30703/cije.841171

İlğan, A. (2017). *Öğretmenlerin mesleki gelişimi ve denetimi.* Anı Yayıncılık.

Johnson, S. M., Kraft, M. A., & Papay, J. P. (2012). How context matters in high-need schools: The effects of teachers' working conditions on their professional satisfaction and their students' achievement. *Teachers College Record, 114*(10), 1-39. https://doi.org/10.1177/016146811211401004

Josselson, R. (2006). Narrative research and the challenge of accumulating knowledge. *Narrative inquiry, 16*(1), 3-10. https://doi.org/10.1075/ni.16.1.03jos

Kahyaoğlu, R. B., & Karataş, D. D. S. (2019). Mesleki gelişim eğitim seminerlerine ilişkin öğretmen görüşleri. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (37), 201-220. https://doi.org/10.30794/pausbed.536050

Karacabey, M. F., Bellibaş, M. Ş., & Adams, D. (2020). Principal leadership and teacher professional learning in Turkish schools: Examining the mediating effects of collective teacher efficacy and teacher trust. *Educational Studies, 48*(2), 253-272. https://doi.org/10.1080/03055698.2020.1749835

Kelchtermans, G. (2004). CPD for professional renewal: Moving beyond knowledge for practice. In C. Day & J. Sachs (Eds.), *International handbook on the continuing professional development of teachers* (pp. 217-237). Open University Press.

Klein, E. D. (2017). *Bedingungen und formen erfolgreicher schulentwicklung in schulen in sozial deprivierter lage: Eine expertise im auftrag der Wübben Stiftung* (SHIP Working Paper No. 1). https://doi.org/10.17185/duepublico/44384

Kondakçı, Y., Kurtay, M. Z., Oldaç, Y. İ., & Şenay, H. H. (2016). Türkiye'de okul müdürlerinin sosyal adalet rolleri. In K. Beycioğlu, N. Özer, D. Koşar, & İ. Şahin (Eds.), *Eğitim yönetimi araştırmaları* (pp. 353-361). Pegem Akademi

Köse, N. (2014). *Acarlar beldesinde okul terkleri ve devamsızlık sorunu* (Thesis No. 366597) [Master's thesis, Adnan Menderes University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Köseoğlu, F., Tahancalıo, S., Kanlı, U., & Yılmaz, Y. Ö. (2020). Öğretmenlerin bilim merkezlerinde öğrenmeye yönelik mesleki gelişim ihtiyaçlarının araştırılması. *Eğitim ve Bilim, 45*(203), 191-213. http://doi.org/10.15390/EB.2020.8725

Kuckartz, U. (2014). *Qualitative text analysis: A guide to methods, practice & using software*. Sage Publications. https://doi.org/10.4135/9781446288719

Little, J. W. (2012). Professional community and professional development in the learning-centered school. In M. Kooy & K. van Veen (Eds.), *Teacher earning that matters: International perspectives* (pp. 22-46). Routledge.

Liu, S., & Hallinger, P. (2018). Principal instructional leadership, teacher self-efficacy, and teacher professional learning in China: Testing a mediated-effects model. *Educational Administration Quarterly, 54(*4), 501-528. https://doi.org/10.1177/0013161X18769048

Marshall, C., & Rossman, G. B. (2014). *Designing qualitative research*. Sage Publications.

Maslach, C., & Leiter, M. P. (2016). Understanding the burnout experience: Recent research and its implications for psychiatry. *World Psychiatry, 15*(2), 103-111. https://doi.org/10.1002/wps.20311

Maslach, C., Jackson, S. E., & Schwab, R. L. (1996). *MBI-Teachers Survey (MBI-ES)* [Assessment instrument]. Mind Garden. https://www.mindgarden.com/331-maslach-burnout-toolkit-for-educators

Matla, S. J., & Xaba, M. I. (2020). Teachers' job satisfaction at well-performing, historically disadvantaged schools: A quantitative research in the Gauteng Province, South Africa. *International Journal of Educational Management, 34*(4), 725-736. https://doi.org/10.1108/IJEM-08-2019-0303

Mendoza, N. B., & Dizon, J. I. W. T. (2024). Principal autonomy-support buffers the effect of stress on teachers' positive well-being: A cross-sectional study during the pandemic. *Social Psychology of Education,* (27), 23-45. https://doi.org/10.1007/s11218-023-09834-7

Merriam, S. B. (2018). *Nitel araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber* (3rd ed., S. Turan, Trans. Ed.). Nobel Yayın Dağıtım.

Miles, M. B., & Huberman, A. M. (2015). *Nitel veri analizi* (S. A. Altun & A. Ersoy, Trans.). Pegem Akademi.

Ollerenshaw, J. A., & Creswell, J. W. (2002). Narrative research: A comparison of two restorying data analysis approaches. *Qualitative Inquiry, 8*(3), 329-347.

Ololube, N. P. (2006). Teachers job satisfaction and motivation for school effectiveness: An assessment. *Essays in Education, 18*(1), 9. https://openriver.winona.edu/eie/vol18/iss1/9

Opfer, V. D., & Pedder, D. (2011). Conceptualizing teacher professional learning. *Review of Educational Research, 81*(3), 376-407. https://doi.org/10.3102/0034654311413609

Organization for Economic Co-operation and Development. (2019). *TALIS 2018 Results (Volume I): Teachers and school leaders as lifelong learners.* TALIS, OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/1d0bc92a-en

Önen, F., Mertoğlu, H., Saka, M., & Gürdal, A. (2009). Hizmetiçi eğitimin öğretmenlerin öğretim yöntem ve tekniklerine ilişkin bilgilerine etkisi: ÖPYEP örneği. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 10*(3), 9-23.

Özbek, R., Susam, E., Onat, M., C., & Özbek, N. (2018). Ortaokul öğretmenlerinin MEB hizmet içi eğitim programlarının etkililiğine ve bu faaliyetlerin yapıldığı yerlere ilişkin görüşleri (Siirt ili örneği). *The Journal of International Lingual Social and Educational Sciences, 4*(2), 126-134

Özdemir, C., & Demiriz, G. (2004). Acarlar sosyal yapı analizi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, *5*(1), 75-94.

Özdemir, S. M. (2016). Öğretmen niteliğinin bir göstergesi olarak sürekli mesleki gelişim. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi, 2*(3), 233-244.

Özdemir, S., & Kazancı Tınmaz, A. (2024). Reasons, consequences, and solutions regarding teacher turnover in disadvantaged areas: Teacher/administrator perspectives. *The Journal of Turkish Educational Sciences, 22*(2), 1212-1242. https://doi.org/10.37217/tebd.1343987

Özdemir, Y. (2007). The role of classroom management efficacy in predicting teacher burnout. *International Journal of Social Sciences, 2*(4), 257-263.

Reisman, C. K. (2008). *Narrative methods for the human sciences*. Sage.

Senge, P. (2014). *Öğrenen okullar* (M. Çetin, Trans. Ed.). Nobel Yayınevi.

Sleegers, P., &, Leithwood, K. (2010). School development for teacher learning and change, In P. Peterson, E. Baker, & B. McGaw (Eds.), *International encyclopedia of education* (pp. 557-562). Elsevier. https://doi.org/10.1016/B978-0-08-044894-7.00661-8

Sprott, R. A. (2019). Factors that foster and deter advanced teachers' professional development. *Teaching and Teacher Education*, (77), 321-331. https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.11.001

Sutherland, S., & Parker, M. (2020). Responding to trauma in and through physical education. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance, 91*(9), 16-21. https://doi.org/10.1080/07303084.2020.1811621

Timperley, H. (2011). *Realizing the power of professional learning*. McGraw-Hill Education. https://doi.org/10.4135/9781446288931.n9

Toprakçı, E., & Arslan, F. (2022). Okul yöneticilerinin görüşlerine göre dezavantajlı bölgelerdeki okul-aile birliklerinin işlevselliğini etkileyen faktörler. *Uluslararası Liderlik Eğitimi Dergisi*, *6*(1), 60-73.

Toropova, A., Myrberg, E., & Johansson, S. (2021). Teacher job satisfaction: The importance of school working conditions and teacher characteristics. *Educational Review, 73*(1), 71-97. https://doi.org/10.1080/00131911.2019.1705247

Tosun, A., Ay, M. H., & Koçak, S. (2020). Yönetici gözüyle dezavantajlı okullar: Sosyal adaletin sağlanması için çözüm önerileri. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi, 8*(3), 980-999.

Türkiye İstatistik Kurumu. (2022). *Nüfus ve demografi.* https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=49685#:~:text=T%C3%BCrkiye'de%20ikamet%20eden%20n%C3%BCfus,575%20bin%20441%20ki%C5%9Fi%20oldu

Ünsal, S., & Görücü, Y. D. (2023). Öğretmen motivasyonunu etkileyen öğrenci, veli ve yönetici davranışları. *Kahramanmaraş Eğitim Fakültesi Dergisi, 5*(2), 148-170

Walton-Fisette, J. L. (2020). Fostering resilient learners by implementing trauma-informed and socially just practices. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, *91*(9), 8-15. https://doi.org/10.1080/07303084.2020.1811620

Wang, X., Gao, Y., Wang, Q., & Zhang, P. (2024). Relationships between self-efficacy and teachers' well-being in middle school English teachers: The mediating role of teaching satisfaction and resilience. *Behavioral Sciences*, *14*(8), 629. https://doi.org/10.3390/bs14080629

White, M. L., & Murray, J. (2019). Seeing disadvantage in schools: Exploring student teachers' perceptions of poverty and disadvantage using visual pedagogy. In O. McNamara & J. McNicholl (Eds.), *Poverty discourses in teacher education* (pp. 127-142). Routledge. https://doi.org/10.4324/9781351201759-10

Vanassche, E., & Kelchtermans, G. (2016). A narrative analysis of a teacher educator's professional learning journey. *European Journal of Teacher Education, 39*(3), 355-367. https://doi.org/10.1080/02619768.2016.1187127

Yıldırım, H., & Şimşek, M. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (10th ed.). Seçkin Yayıncılık.

Yurduseven, F. N., Bademci, H. Ö., & Bağdatlı, N. (2022). Öğretmenlerin bakış açısıyla öğretmen öğrenci ilişkileri ve öğretmenlerin ihtiyaçları. *Eğitim Bilim Toplum, 20*(79), 10-37.

Ek 1

Dezavantajlı Okul Bağlamında Mesleki Öğrenme ve Gelişim Görüşme Soruları

Sayın katılımcı, bu araştırma Dr. Nurdan ÖDEMİŞ KELEŞ tarafından, dezavantajlı okulda görev yapmakta olan bir öğretmenin mesleki öğrenmesi ve gelişimine yönelik deneyimlerini, öğretmenlik hikâyesi ve anlatılarına odaklanarak ele almak amacıyla yürütülmektedir. Birinci bölümde kişisel bilgiler, ikinci bölümde "Görüşme Soruları" bulunmaktadır. Sorular ve sorulara yönelik yanıtlarınız izninizle kaydedilip daha sonra araştırmacı tarafından analiz edilecektir. Görüşmenin yaklaşık 40-45 dakika sürmesi planlanmaktadır. Araştırmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak olup kişisel bilgileriniz gizli tutulacaktır. Görüşmeye katılımınız gönüllülük esasına dayalı olup istediğiniz an görüşmeden çekilebilirsiniz. Soruları cevaplayarak araştırmaya sağladığınız katkı için teşekkür ederim.

Dr. Nurdan ÖDEMİŞ KELEŞ
Adnan Menderes Üniversitesi
nurdan.keles@adu.edu.tr

A. Kişisel Bilgiler

Yaş:

Cinsiyet: ☐ Kadın ☐ Erkek

Branş:

Mesleki Kıdem:

Görev yaptığı okul türü:

Görev yapmakta olduğu okuldaki görev süresi:

Görüşme tarihi ve süresi:

B. Görüşme Soruları

1. Öğretmen olmaya nasıl karar verdiniz? Bu kararı vermekte sizi neler etkiledi?
   - Nasıl bir okulda göreve başladınız?
   - Hangi duyguları yaşıyordunuz?
   - Okulda karşılaştığınız en üzücü, kaygı verici ya da umut veren ve mutlu eden olaylar nelerdi?
2. Öğretmenliğinizin ilk yıllarında mesleki öğrenme ve gelişiminize ilişkin hangi duygu ve düşünceleriniz ağırlıklıydı, anlatır mısınız?
   - Bu duygunuz ve düşünceniz doğrultusunda neler yaptınız?
3. Şu an görev yaptığınız okul "dezavantajlı bir okul" olarak tanımlanıyor. Siz bu konuda neler düşünüyorsunuz?
   - Nelerdir dezavantajları? Avantajları da var mı?
   - Bu dezavantajların nelerden kaynaklandığını düşünüyorsunuz?
   - Bu okulda öğretmenlik yapmak size neler hissettiriyor? Neler düşündürüyor?
4. Sizce mesleki anlamda kendinizi güçlendirmek için hangi eğitimleri almaya ihtiyacınız var?

5. Okulunuzda ya da bakanlık kapsamında mesleki öğrenme ve gelişim ihtiyacınızı karşılamaya yönelik çalışmalar yapılıyor mu? Evetse bu çalışmalar nelerdir?
   - Okulda yapılanlarla bakanlıkta yapılanlar paralel mi, birbirini destekleyici mi?
   - Bu yapılanların yeterliliği ve etkililiği hakkında neler düşünüyorsunuz? Neden?
6. Okul paydaşlarıyla olan ilişkilerinizin-diğer okullara göre daha fazla zorlukla baş etmek zorunda olduğunuz için mesleki öğrenme ve gelişiminize etkileri nelerdir? Size neler hissettiriyor, neler düşündürüyor anlatır mısınız?
   - Yöneticilerle ilişkiler
   - Velilerle ilişkiler
   - Öğrencilerle ilişkileriniz
   - Nasıl çocuklar? Hayalleri, amaçları neler? Sizlere ders dışı neleri anlatırlar? Sizden neleri beklerler?
   - Bakanlık/sistem ilişkileriniz
7. Bu okulda yaşadığınız ve sizi en çok üzen, kaygılandıran ya da mutlu eden olaylar nelerdi? Paylaşır mısınız?
8. Dezavantajlı bir okulda görev yaptığınız için mesleki öğrenme ve gelişiminiz konusunda diğer meslektaşlarınıza göre daha fazla gelişim fırsatı, destek, rehberlik ve teşvike ihtiyaç duyduğunuzu düşünüyor musunuz?
   - Evetse neden? Bu konuda neler yapılmasını önerirsiniz?
   - Hayırsa neden böyle düşünüyorsunuz?
9. Son olarak neler söylemek istersiniz?

Eğitim ve Bilim

Cilt 51 (2026) Sayı 227 653-683

Orijinal Makale

Türk sinemasında eğitimin ekolojik arka planı

Talha Göktentürk [1], Sevgen Özbaşı [2], Mehmet Hilmi Sağlam [3], Emre Yazıcı [4]

Öz

1960'larda *Çalıkuşu* ile başlayan eğitim temalı filmler Türk sinemasındaki varlığını giderek genişletmiştir. Bu filmler yalnızca toplumun eğitime bakışını yansıtmakla kalmamakta aynı zamanda Türk eğitim tarihinin derinlikli bir görünümünü de sunmaktadır. Bu yönüyle Türk sinemasında eğitim mühim bir kültür fenomeni hâline gelmiştir. Bu araştırmada 1960'lardan itibaren her on yıl için eğitim temasını merkeze alan ve Internet Movie Database (IMDb) puanlarına göre eleştirmenlerce en çok beğenilen Türk filmleri incelenmiştir. İlgili filmler sırasıyla *Çalıkuşu, Hababam Sınıfı, Hakkâri'de Bir Mevsim, Zıkkımın Kökü, İki Dil Bir Bavul* ve *Okul Tıraşı* şeklindedir. Türk sinemasında eğitimin bir kültür ve eğitim olgusu olarak nasıl temsil edildiğini incelemek amacıyla araştırma deseni olarak fenomenoloji kullanılmıştır. Veriler NVivo 8 yazılımı aracılığıyla ekolojik çerçeve içinde tematik analiz metodunun açık kodlama tekniğiyle çözümlenmiştir. Bulgular öğretmen-öğrenci ilişkisini etkileyen ekolojik örüntüleri ortaya koymuş ve *Hababam Sınıfı*'nda "tükenmiş okul" tasvirini belirlemiştir. Her film için nitel modeller geliştirilmiş ve üç temel tema öne çıkmıştır: (1) Davranışçı yaklaşım 21. yüzyılda geçen filmler de dâhil olmak üzere filmlerde belirgin biçimde temsil edilmektedir. (2) Sinema tarihi boyunca öğretmenler, öğrenciler, okul çalışanları ve aileler karmaşık ekolojik faktörlerin tesiri altında tasvir edilmiştir. (3) Her on yılda filmler değerler eğitimi, öğretim metotları, sınıf ve okul yönetimi ile ölçme ve değerlendirme alanlarında eğitimin ekolojik arka planına ilişkin zengin veriler sunmaktadır. Bu doğrultuda Türk sineması yalnızca eğitim tarihinin seyrini yansıtan bir ayna fonksiyonu görmemekte, aynı zamanda toplumun eğitime ilişkin kanaatlerini şekillendirme potansiyeli de taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler

Türk sineması
Eğitim
Davranışçı yaklaşım
Yapılandırmacı yaklaşım
Ekolojik model

Makale Hakkında

Gönderim Tarihi: 19.09.2024
Kabul Tarihi: 18.06.2026
Elektronik Yayın Tarihi: 21.07.2026

DOI: 10.15390/ES.2026.2460

[1] Yıldız Teknik Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe Eğitimi Bölümü, İstanbul, Türkiye, talhagoktenturk@gmail.com
[2] Başkent Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe Eğitimi Bölümü, İstanbul, Türkiye, sevgenozbas@gmail.com
[3] British Columbia Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim ve Psikolojik Danışmanlık Psikolojisi ve Özel Eğitim Bölümü, Vancouver, Kanada, dr.emreyazici@gmail.com
[4] Yıldız Teknik Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe Eğitimi Bölümü, İstanbul, Türkiye, mehmethilmisaglam@gmail.com

Giriş

Sinema insan tecrübesinin karmaşık yapısını yakalama ve yansıtma bakımından uzun süredir güçlü bir mecra olmuştur. Fotoğraf teknolojisi üç boyutlu görüntüleri tasvir etme imkânını ortaya koyarken sinema bu imkânı hareket ve akışla genişletmiş, böylece yeni bir anlatımı biçimi meydana getirmiştir (Usai, 1996). Ortaya çıkışından bu yana dünya genelinde sayısız film üretilmiş ve bu filmlerin her biri gerçekliğe ilişkin kendine has bakış açıları sunmuştur (Walters, 2008). Filmler gerçekliğin doğrudan yansımaları olmasa da farklı kültür, toplum ve siyaset zeminlerine açılan pencereler olarak fonksiyon üstlenir ve böylece seyircilere zengin ve çok tabakalı anlatılar sunar (Escher, 2006).

Türk sineması diğer millî sinemalar gibi kendi zamanının ve mekânının kültür, coğrafya ve toplum gerçeklerini yansıtır. Sinemanın Türk toplumundaki rolü resmî ve yarı resmî kurumların toplumla ilgili mesajları iletmek amacıyla sinemadan yararlandığı ilk dönemlerden (Beyoğlu, 2018) ülkenin değişen kimliğini yansıtan filmlerin üretildiği özel sektör merkezli günümüzdeki yerine doğru değişmiştir. Zaman içinde Türk sineması özellikle 1980'lerden itibaren masalsı anlatı tarzından daha gerçekçi ve kişiyi merkeze alan bir yönelime kaymıştır (Kibaroğlu, 2015; Yılmaz, 2011). Bu değişim ülkenin toplum ve kültür dinamikleri içinde kişinin toplumla ilişkisine yönelik daha derin bir arayışı yansıtmaktadır.

Film üretiminin genişliğine rağmen Türk sinemasının eğitim çevrelerini ve bu çevreleri şekillendiren daha geniş ekolojik faktörleri nasıl tasvir ettiğine ilişkin akademik incelemeler sınırlı kalmıştır. Bu araştırma eğitim temalarının, özellikle öğretmen-öğrenci ilişkisinin Türk sinemasında nasıl tasvir edildiğini ekolojik bir model aracılığıyla inceleyerek bu boşluğu gidermeyi amaçlamaktadır. Öğretmen imajı, ölçme ve değerlendirme, sınıf yönetimi ve değerler eğitimi gibi eğitim temalı Türk filmlerinin belirli boyutları önceki çalışmalarda incelenmiş olsa da (Akcan ve Polat, 2016; Doğan, 2017; Kezer ve Çetiner, 2019; Tofur, 2017; Ünal, 2020) kendine has kültür ve siyaset arka planıyla eğitimin Türk sinemasındaki tasviri sistemli bir ekolojik çerçeve içinde aynı seviyede akademik ilgi görmemiştir. Literatürdeki bu boşluk Türk filmlerinin eğitimdeki karmaşık yapıyı, özellikle ekonomi bakımından eşitsizlikler, dil çeşitliliği ve bölge farklılıkları karşısında nasıl yansıttığını anlamak için imkân sağlamaktadır.

Bu yolla yapılan bir araştırma kişinin kendisinden ülke seviyesindeki faktörlere kadar uzanan çeşitli ekolojik değişkenlerle şekillenen Türkiye'ye odaklanarak eğitim sistemlerinin belirli kültür ve toplum çerçeveleri içinde nasıl işlediğine dair daha geniş bir kavrayışa katkı sunmaktadır (Göktentürk, 2021; Göktentürk vd., 2023). Ayrıca Türkiye'nin eğitim reformları tarihi (Aksit, 2007), siyasetle ilgili yaşadığı güçlükleri (Giorgetti, 2019) ve kültür çeşitliliği (Kaya, 2010) ekseninde eğitim ile sinemanın kesişimini incelemek için elverişli bir zemin oluşturmaktadır. Bunun yanında Türk filmlerindeki bu tasvirleri anlamak eğitim çevrelerinin daha geniş toplumun mekanikleri tarafından nasıl şekillendirildiğine ilişkin yeni kavrayışlar sunabilir. Böylece oluşturulabilecek çıktılar ise yalnızca Türkiye için değil, eğitim ve toplum üzerine yürütülen uluslararası tartışmalar için de anlam taşımaktadır.

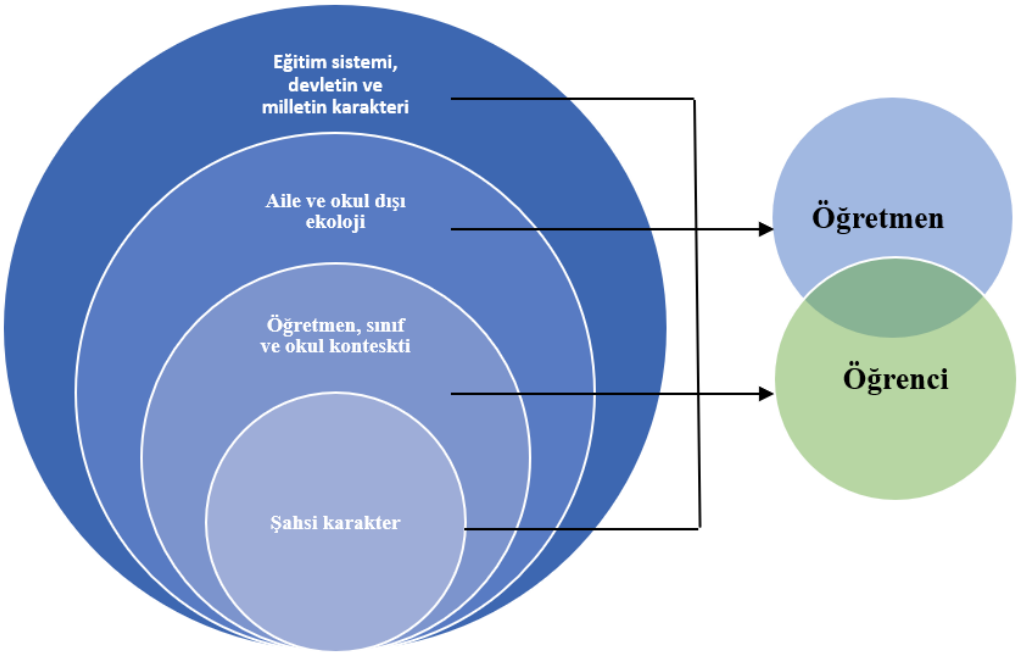
Türk sinemasında eğitimin ekolojik arka planına bir çerçeve kazandırmak amacıyla Zumbo tarafından geliştirilen ekolojik modelden yararlanılmıştır (Zumbo vd., 2015). İlgili model kişinin şahsi karakterinden içinde bulunduğu sosyal ve kurum faktörlerine kadar uzanan çoklu tabaka içindeki etkileşimlerini kapsayıcı biçimde incelemeye imkân sağlamaktadır. Önceki araştırmalarda eğitim süreçlerini anlamak için ekolojik çerçevelerden yararlanılmıştır (Göktentürk vd., 2023; Sağlam vd., 2023; Saglam ve Goktenturk, 2024; Toprak Ay ve Göktentürk, 2023); ancak bu çalışmaların hiçbiri Türk sinemasının söz konusu ekolojik dinamikleri yansıtma rolünü sistemli biçimde incelememiştir. Zumbo'nun modelinin Türk sinemasındaki eğitim temalı filmlere uygulanmasıyla Türk filmlerinin eğitim eksenindeki karmaşık yapısı ve bu yapının kültür ve toplum zemininde nasıl tasvir edildiğine yönelik ayrıntılı bir kavrayış sunulması hedeflenmiştir. Bu doğrultuda araştırma Türk sinemasındaki eğitim temalarını incelemek üzere ekolojik modeli uygulayarak literatürdeki boşluğu ele almaktadır. Ayrıca filmlerin Türkiye'ye has ekolojik faktörler tarafından şekillenen eğitim gerçekliklerini yansıtan aynalar olarak nasıl üstlenebileceğini anlamaya yönelik bir çerçeve sunarak hem sinema çalışmalarına

hem de eğitim araştırmalarına katkı sağlamayı hedeflemektedir. İlgili yaklaşım aracılığıyla çalışma eğitim anlatılarında rol oynayan kültür, toplum ve siyaset unsurlarını daha derinlikli biçimde incelemektedir. Araştırmanın zaman döngüleri içinde eğitim filmlerini yorumlamak için sistemli bir çerçeve sunması, öğretmen ve öğrenci tecrübelerini şekillendiren ekolojik faktörleri görünür kılması ve gelecekteki araştırmalara, öğretmen eğitimine ve eğitim politikası tartışmalarına ışık tutabilecek yinelenen örüntüleri belirlemesi bakımından hem eğitim hem de sinema çalışmalarına katkı sunma potansiyeli taşımaktadır. Bu yönüyle eğitimin sinemada nasıl tasvir edildiği ve bu tasvirlerin niçin ehemmiyet taşıdığı konusundaki akademik tartışmayı genişletmektedir.

Türk Sinemasında Eğitimin Arka Planını Anlamada Bir Çözümleme Anahtarı: Ekolojik Model

Türk sinemasında eğitim sürecinin öğretmen ve öğrencinin gözünden tasvir edilmesi yaygın bir vaziyettir. Filmlerde sunulan çevre faktörlerini incelemek amacıyla bu araştırmada Türk eğitim sistemi içinde mühim bir bakış açısı olarak değerlendirilmesi gereken ekolojik yaklaşım benimsenmiştir (Göktentürk, 2021; Göktentürk vd., 2023; Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2024). Çocuk gelişimine ilişkin ekolojik sistem teorisi olarak ortaya konulan bu bakış açısı farklı çevrelerin hem kişi hem de çocuğun içinde yaşadığı toplum üzerinde etkili olduğu prensibine dayanmaktadır (Bronfenbrenner, 1977, 1979a, 1979b). Yaklaşık kırk yıldır sosyal bilimleri derinden etkileyen bu teori doğrultusunda yürütülen çalışmalar eğitim çevresindeki herhangi bir paydaşın ekolojik arka plandan bağımsız biçimde incelenmesinin doğru olmayacağını göstermiştir (Ashiabi ve O'Neal, 2015; Rosa ve Tudge, 2013). Benzer biçimde bu model eğitim alanının yanı sıra farklı akademik alanlarda da gelişimini sürdürmüştür (Tudge vd., 2016).

Bronfenbrenner'in teorisinden sonra modelin daha sistemli biçimde uygulanabilmesi amacıyla sosyo-ekolojik çerçeve geliştirilmiştir (Kilanowski, 2017). Model kişiyi merkeze yerleştirmekte ve kişiye en yakın olandan en uzak olana doğru tabakalar kurmaktadır. Bu tabakalar toplum seviyesindeki değişkenlere kadar uzanır. Farklı çalışmalarda gerekli tabakalardan biri ya da birkaçı araştırmanın amacına göre uyarlanmıştır (Ssewanyana vd., 2020; Townsend ve Foster, 2013). Bu temelden hareketle Zumbo (2015) Bronfenbrenner'ın ekolojik bakışını daha yapılandırılmış bir tabaka düzeni geliştirmek üzere yenilemiş ve genişletmiştir. Zumbo'nun modeli ilgili ekolojik tabakalar içindeki değişkenleri ele alarak eğitim araştırmalarının değişen ihtiyaçlarına cevap veren açık bir çerçeve sunmaktadır. Bu araştırmada Zumbo'nun modeli öğretmen ve öğrenci üzerindeki çevre etkilerini bütünüyle kavrayabilmek amacıyla dört tabakalı bir yapıya uyarlanmıştır. Bu çözümlemede kullanılan çerçeve ise birinci şekilde (Şekil 1) sunulmuştur.



Şekil 1. Türk sinemasında eğitim teması için ekolojik model

Model Türk filmlerinde hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin ekolojik arka planını açıklamak üzere bağımsız değişkenleri dört tabakada düzenlemektedir. İlk tabaka öğretmen veya öğrenciye ait özelliklere odaklanırken ikinci tabaka sınıf ya da okul sınırları içindeki okul kültürü, kütüphaneler ve oyun alanları gibi çevre değişkenlerini kapsamaktadır. Üçüncü tabaka aile ve yaşama çevresine ilişkin unsurları ele almakta, dördüncü tabaka ise öğretmenler ve öğrenciler üzerinde etkili olan daha geniş eğitim sistemini, ülke seviyesindeki özellikleri ve toplumun tesirlerini yansıtmaktadır.

Bu yaklaşım Türkiye'nin kişiye ait özelliklerden ülke seviyesindeki etkilere kadar uzanan zengin ve çeşitli ekolojik değişkenleri dikkate alındığında özellikle yerindedir (Göktentürk, 2021). Araştırma söz konusu tabakaları sistemli biçimde inceleyerek Türk filmlerinin eğitim süreçlerini bu farklı zeminler içinde nasıl yansıttığı ve yorumladığı konusunda kapsayıcı bir kavrayış sunmayı amaçlamaktadır. Zumbo'nun ekolojik tabakalarının kullanılması bu dinamiklerin ayrıntılı biçimde incelenmesine imkân tanımakta (Göktentürk vd., 2023; Sağlam vd., 2023; Saglam ve Goktenturk, 2024), böylece Türk sinemasında tasvir edildiği şekliyle öğretmen-öğrenci etkileşimleri üzerindeki etkilerin bütün boyutlarıyla yakalanmasını mümkün kılmaktadır.

Ekolojik çerçevenin *in vivo* ölçüme verdiği ehemmiyet (Zumbo, 2015, 2017), yani değişkenleri tabii akışları içinde ortaya çıktıkları zeminde yakalama anlayışı filmleri çözümleme amacıyla güçlü biçimde örtüşmektedir. Filmler çoğu zaman kendi dönemlerinin değerlerini, normlarını ve güçlüklerini yansıtan kültür aynaları fonksiyonuna sahiptir (Chapman, 2003; Grodal, 2009). Bu modelin uygulanmasıyla araştırma eğitim temalarına ilişkin basit bir içerik analizinin ötesine geçmekte ve Türk sinemasında eğitimin tasvirini etkileyen daha derin, zemin kaynaklı unsurları incelemektedir. Bu teorik yaklaşım araştırmanın akademik sağlamlığını artırmakla kalmamakta, aynı zamanda çalışmayı eğitimde ekolojik faktörlerin rolüne ilişkin daha geniş bir tartışmanın içine yerleştirmektedir. Böylece bu faktörlerin farklı kültür zeminlerinde nasıl tasvir edildiğine ve anlaşıldığına ilişkin yeni kavrayışlar sunmaktadır.

Araştırmaya uyarlanan ekolojik model öğretmenler ve öğrenciler arasındaki karşılıklı ilişkiyi daha geniş ekolojik zeminleri içinde inceleyerek eğitim temalarının Türk sinemasında nasıl tasvir edildiğini çözümlemek için sağlam bir çerçeve sunmaktadır. Türk sineması eğitim sürecini çoğu zaman öğretmenlerin ve öğrencilerin tecrübeleri üzerinden tasvir etmekte, bu tecrübelerin şekillenmesinde çevre faktörlerinin oynadığı mühim rolü görünür kılmaktadır (Demir, 2020; Orta, 2007; Yetimova, 2019). Çözümlemeyi ekolojik çerçeve içine yerleştiren bu araştırma kişiye ait özelliklerle eğitim alanlarına nüfuz eden daha geniş toplum ve kültür unsurları arasındaki karmaşık ilişkileri açığa çıkarmayı amaçlamaktadır.

Çalışmada benimsenen ekolojik model doğrultusunda araştırma sorusu şu şekilde belirlenmiştir: "Eğitim temalı Türk filmleri ekolojik bir bakışla incelendiğinde eğitim nasıl yansıtılmaktadır?" Bu çerçevede 20. yüzyıldan 21. yüzyılın başına kadar Türk eğitim sistemine yön veren davranışçı yaklaşım ele alınacaktır. Ayrıca kişi merkezli paradigma ile yapılandırmacı yaklaşım tarafından büyük ölçüde ihmal edilen ekolojik çevre de incelenecektir (Bada, 2015). Bu bakımdan ekoloji temelli model araştırmanın ana çerçevesini oluşturmaktadır.

Güncel metodolojik tartışmalar filmlerin ve dokümantasyonların yalnızca öğretim araçları olarak değil, bir toplum fenomeniyle ilişkili biçimde sistemli olarak çözümlendiklerinde değerli bir ikincil nitel veri kaynakları olarak da fonksiyon üstlenebileceğini göstermektedir (Daniel vd., 2025). Benzer şekilde eğitim alanındaki fenomenoloji ve film temelli çalışmalar filmlerin öğretmen adaylarının algılarını, metaforlarını ve mesleki gelişimlerini eğitim temalarıyla ilişkili biçimde incelemek için kullanılabileceğini ortaya koymuştur (Çam, 2023; Tofur, 2018). Bu çalışmalar filmlerin eğitime ilişkin anlamların nasıl tecrübe edildiğini, yorumlandığını ve anlatıya dönüştürüldüğünü açığa çıkarma gücüne sahip olduğunu göstermektedir.

Bununla birlikte mevcut çalışmalar genellikle ya filmlerin öğretimde kullanımına ya da münferit filmlerde belirli eğitim unsurlarının çözümlenmesine odaklanmıştır. Farklı on yıllara ait Türk filmleri üzerinden eğitimin kendisinin bir fenomen olarak sistemli biçimde incelenmesi ise sınırlı

kalmıştır. Bu bakımdan mevcut araştırmanın literatüre birkaç yönden katkı sunması beklenmektedir. İlk olarak çalışma eğitimin Türk sinemasında zaman içinde anlatı yoluyla nasıl kurulduğunu anlamak için art zamanlı bir çerçeve sunmaktadır. İkinci olarak öğretmen-öğrenci ilişkilerinin kişiye ait özelliklerden ülke seviyesindeki koşullara uzanan ekolojik katmanlar tarafından nasıl şekillendirildiğini göstermektedir. Üçüncü olarak filmlerde belirlenen kurumdaki tükenmişlik, ekonomi bakımından yoksunluk ve dil engelleri gibi yinelenen örüntülere ilişkin gelecekte yürütülecek nitel ve nicel çalışmalar için teorik bir temel sağlamaktadır.

Yöntem

Araştırmanın temel varsayımı Türk sinemasında eğitimin bir fenomen olarak ele alınabileceği hususudur. Fenomenler gerçekliğin doğrudan veya bütünüyle kavranamadığı ve anlamların kişiyi aşarak daha geniş tecrübe yapıları içinde belirdiği hâllerde ortaya çıkmaktadır (Husserl, 1999). Tabiatı gereği fenomenler araştırma için belirli bir çerçeveye indirgenerek incelenebilmektedir (Norlyk ve Harder, 2010). İndirgeme sürecinde geçmişten araştırma anına uzanan bir çerçeve oluşturulmalı ve inceleme nesnesine dönüşen araştırma fenomeni belirgin hâle getirilmelidir (Giorgi, 1997). Bu bakımdan araştırma salt soyut bir felsefi olarak fenomenolojiden ziyade metodolojik fenomenolojiyi benimsemektedir. Metodolojik fenomenolojiye dayanan çalışmalar sistemli metotların uygulanmasını kolaylaştıran bir çerçeve ve kavrayış sunar (Giorgi, 2000). Film temelli incelemede fenomenoloji filmleri doğrudan gerçeklik olarak görmez. Bunun yerine onları yaşanmış tecrübelerin, algıların ve toplumla ilgili anlamların görünür hâle geldiği ve yoruma açıldığı anlatı temsilleri olarak ele alır. Bu bakımdan filmler anlam taşıyan bir toplum yapısının tasvirleri olarak kabul edildiğinde ve söz konusu yapılarla ilişkili biçimde sistemli olarak çözümlendiğinde fenomenolojik olarak incelenebilir. Güncel çalışmalar filmlerin ve dokümantasyonların bu tür çözümlemelerde nitel veri kaynakları olarak fonksiyon üstlenebileceğini göstermiştir (Daniel vd., 2025). Eğitim alanındaki fenomenoloji ve film temelli çalışmalar da filmleri mesleki gelişimi, eğitim algılarını ve sınıf içi anlamları incelemek için kullanmıştır (Çam, 2023; Tofur, 2018). Benzer şekilde bu araştırma Türk sinemasında öğrenci ve öğretmenlerin ekolojik arka planına ilişkin bir çerçeve ve kavrayış oluşturmayı amaçlamaktadır. Türk sinemasında eğitim bir fenomen olarak ele alınabildiği için bu araştırmada eğitim temalı filmler insanların gerçekliğe ilişkin algılarını yansıtan temsiller olarak Zumbo'nun ekolojik çerçevesi aracılığıyla incelenmiştir (Göktentürk vd., 2023; Zumbo, 2015). Verilerin bu mercekten sunulması araştırmaya eğitimin nasıl tasvir edildiği ve ekolojik tabakalar tarafından nasıl etkilendiği konusunda yeni kavrayışlar kazandırmakta; Türk sineması ve eğitim araştırmaları literatüründeki bir boşluğu giderme imkânı sunmaktadır. İlgili metodolojik sağlamlık çözümlemenin araştırmanın teorik çerçevesiyle uyumlu olmasını sağlamakta ve filmlerde tasvir edilen karmaşık ilişkileri anlamak için açık ve sistemli bir yaklaşım sunmaktadır.

Veri Kaynağı ve Filmlerin Seçimi

Nitel bir çalışma olan bu araştırmada seçilmiş Türk filmleri veri kaynağı olarak kullanılmıştır. Araştırmaya konu olan filmler kriterli örnekleme yoluyla belirlenmiştir (Creswell, 2009). Eğitim temalarının uzun metrajlı filmde ilk kez görünür hâle geldiği 1960 dönemi araştırmadaki filmler için başlangıç noktası olarak seçilmiştir. Bunun yanında Türk eğitim sistemine davranışçı ve yapılandırmacı yaklaşımların hâkim olduğu dönemler incelenen filmlerin başlıklarını belirlemiştir. Türk toplumundaki dönüşümlerin daha sistemli biçimde yansıtılabilmesi için seçilen filmler on yıllık dönemlere ayrılmıştır: 1960–69, 1970–79, 1980–89, 1990–99, 2000–09 ve 2010–2022. Her on yıllık dönem için önce Internet Movie Database'in (IMDb) filtreleme sistemi kullanılarak eğitim temalı Türk filmleri belirlenmiştir. Her dönem içinde listelenen filmler arasından araştırmanın yürütüldüğü sırada en yüksek IMDb puanına sahip olan film çözümleme için seçilmiştir. Böylece her on yıl kendi dönemi içinde izleyici temelli gözlenebilir tesiri en yüksek eğitim filmiyle temsil edilmiştir.

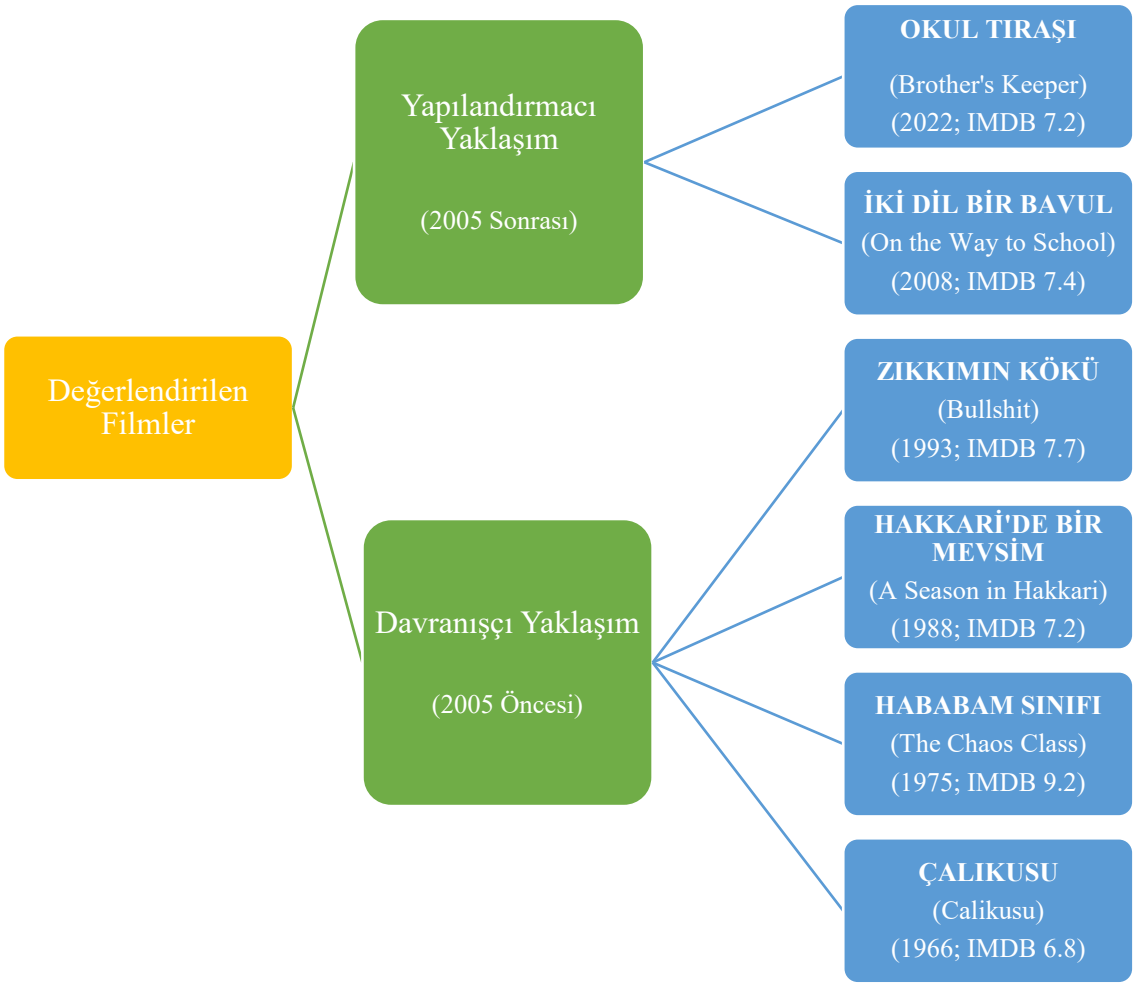
Internet Movie Database (IMDb) puanları literatürle uyumlu biçimde gözlenebilir tesiri en yüksek filmi belirlemek için ölçüt olarak kullanılmıştır (Canet vd., 2016). IMDb puanları en büyük film veri tabanı olmanın sağladığı etki gücü sebebiyle filmlerin niteliği bakımından mühim bir gösterge olarak kabul edilmektedir (Kanika, 2017). Aynı sebeple IMDb'de yayımlanacak bir filmin puanının

belirlenmesi makine öğrenmesi gibi farklı çalışmaların konusu olmuştur (Bristi vd., 2019). Film puanlarını belirlemek için Bayesçi bir hesaplama kullanılmaktadır. Genel film puanını hesaplamak için kullanılan formül aşağıda sunulmuştur. Bu hesaplamada bütün katılımcıların oyları sisteme eşit biçimde dâhil edilmektedir. IMDb'nin gerçek sisteminde daha yüksek puana sahip kullanıcılar gibi bazı kriterler bulunmaktadır; diğer bir ifadeyle bazı kullanıcıların puanları diğerlerinden daha değerli kabul edilmektedir. Sistemin güvenliğini korumak amacıyla esas formülü kullanıcılarla paylaşılmamaktadır (Azzeh, 2017).

$$\bar{p}_j = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} r_{ij}$$

$$IMDb\ Skoru_j = \frac{n}{(n + MinR)} \times \bar{p}_j + \frac{MinR}{(n + MinR)} \times \bar{p}$$

" $\bar{p}_j$" seçilen filmi ifade etmektedir. "n" toplam oy sayısını göstermektedir. *MinR* ilk 250 film arasında değerlendirmeye alınabilmek için gereken asgari oy sayısını ifade etmektedir. Yaygın kabul gören eşik değer 2500'dür. Seçilen dönemlerde en yüksek puana sahip olan ve eğitim temasını içeren filmler araştırmaya dâhil edilmiştir. Son hâliyle inceleme konusu yapılan filmler ikinci şekilde (Şekil 2) sunulmuştur.



Şekil 2. Türk Sinemasında Eğitim Dönemleri Boyunca Seçilen Filmler

Seçilen Film Derlemesi

Türk sineması kendi dönemlerinin toplum, siyaset, ekonomi ve kültür dinamiklerini yansıtan eğitim temalı filmler bakımından zengin bir geçmişe sahiptir (Akıncı Yüksel, 2015). Türk filmlerinin eğitim ekolojilerini ve bu ekolojilerin karmaşık yapısını nasıl tasvir ettiğini daha derinlikli biçimde

anlamak için farklı on yıllara ait filmlere odaklanmak yerindedir; çünkü Türk tarihindeki her on yıl hem eğitim sistemini hem de eğitimin sinemadaki tasvirini etkileyen ayrı bir toplum-kültür dönemine karşılık gelmektedir (Akcan ve Polat, 2016). Türk sinemasında eğitim temalarını ele alan öne çıkan filmlerin ortaya çıkışı 1960'lar ve sonrasına kadar izlenebilmekte; IMDb puanları her on yılın en etkili filmlerini seçmek için kullanışlı bir kriter sunmaktadır (Canet vd., 2016). Bu filmlerin her biri eğitimin daha geniş toplum, ekonomi ve çevre faktörlerinden nasıl etkilendiğini incelemek için bir mercek fonksiyonuna sahiptir. Nihai derleme birbirini izleyen on yıllık dönemlerden seçilen altı Türk filminden oluşmuştur. Bu filmler Türk sinemasında eğitimin tasvirinde ayrı bir tarihî uğrağı temsil ettikleri için araştırmanın çözümleme derlemesini meydana getirmiştir. Birlikte ele alındıklarında bu filmler eğitim temalarının farklı toplum-kültür dönemlerinde nasıl tasvir edildiğini ve bu tasvirlerin ekolojik çerçeveyle nasıl örtüştüğünü incelemeyi mümkün kılmıştır.

1960-69 dönemini temsil için Reşat Nuri Güntekin'in romanından uyarlanan *Çalıkuşu* (IMDb 6.8) filmi seçilmiştir. Türk sinemasındaki ilk belirgin eğitim filmlerinden biri olan *Çalıkuşu* 1960'larda eğitimin görünür bir sinema teması hâline gelişini işaret etmektedir. Osmanlı Devleti'nin son döneminde geçen film mesleki güçlüklerle ve çevre şartlarının zorluklarıyla karşılaşan bir öğretmen olan Feride'nin hikâyesini anlatmaktadır. *Çalıkuşu* bu dönemde öğretmenlere, özellikle kadın öğretmenlere yüklenen toplum beklentilerini yansıtmaktadır (Demirel Değirmenci, 2021). Film öğretmeni yalnızca bir rol modeli olarak değil, içinde vazife aldığı toplumun değerleri tarafından derinden şekillendirilen bir kişi olarak da tasvir etmektedir (Akcan ve Polat, 2016; Ünal, 2020). Birlikte değerlendirildiğinde bu çalışmalar *Çalıkuşu*'nun yalnızca Türkiye'de eğitimin sinemadaki ilk incelemelerinden biri olması bakımından değil, öğretmenlik mesleğinin hem kişiye ait hem de çevreye ilişkin güçlüklerini yansıtan bir film olması bakımından da mühim olduğunu göstermektedir.

1970-79 dönemi için *Hababam Sınıfı* (IMDb 9.2) temsil filmi olarak seçilmiştir. Film 1970'lerde büyük bir kültür fenomeni hâline gelmiştir. Ertem Eğilmez'in yönettiği bu film Rıfat Ilgaz'ın eserine dayanmakta ve eğitim sistemine mizahi fakat eleştirel bir bakış sunmaktadır. *Hababam Sınıfı* disiplin problemleriyle kuşatılmış bir okul çevresi ortaya koyarken eğitimdeki daha derin sistem meselelerini de yansıtmaktadır. Film etkisiz değerlendirme metotları, öğrenciler ve öğretmenler arasındaki motivasyon eksikliği ve farklı paydaşların yaşadığı tükenmişlik de dâhil olmak üzere eğitimdeki aksaklıkları gerçekçi biçimde tasvir etmesi bakımından takdir edilmiştir (Doğan, 2017; Kezer ve Çetiner, 2019; Öztunç ve Şanlı, 2019; Ünal, 2020). Birlikte ele alındığında bu çalışmalar filmi Türk sinemasında eğitim ile toplum meselelerinin kesişimini incelemek için kritik bir metin pozisyonuna yerleştirmektedir.

1980-89 döneminde *Hakkâri'de Bir Mevsim* (IMDb 7.3), *Öğretmen* (IMDb 7.2) ve *Öğretmen Kemal* (IMDb 7) gibi filmlerle eğitim temaları Türk sinemasında görünürlüğünü sürdürmüştür. Bu filmler arasında *Hakkâri'de Bir Mevsim* ilgili on yılın temsil filmi olarak seçilmiştir. Film hem mesleğine hem de içinde bulunduğu topluluğa yabancılaşmış bir öğretmeni tasvir etmesiyle öne çıkmaktadır (Ünlü ve Serarslan, 2012). Öğretmenin uzak ve çetin bir çevreye uyum sağlama mücadelesini öne çıkaran film köy-kent ayrımını temel bir çatışma olarak tasvir etmektedir (Oğurlu, 2019). Bu güçlüklere rağmen öğretmenin azmi ve öğrencilerine bağlılığı verimli bir öğrenme çevresi meydana getirmektedir (Bıçak, 2021). Film bölge farklılıklarını ve ekonomi bakımından eşitsizlikleri tasvir ederek kır bölgesindeki Türkiye'de eğitimi şekillendiren toplum faktörlerine ilişkin değerli kavrayışlar sunmakta ve bu yönüyle çevre tesirlerinin eğitim üzerindeki etkisini incelemek için mühim bir örnek oluşturmaktadır.

1990-99 dönemi için Muzaffer İzgü'nün romanından uyarlanan *Zıkkımın Kökü* (IMDb 7.7) temsil filmi olarak seçilmiştir. Film eğitimi yoksulluk ve hayat şartları tarafından derinden etkilenen bir öğrenci olan Muzaffer'in hikâyesini anlatmaktadır. Öztürk'ün (2004) gösterdiği üzere hem roman hem de film öğrencinin eğitim yolculuğunu şekillendiren ekonomi ve toplumla ilgili faktörlerin rolünü vurgulamaktadır. Bu yönüyle *Zıkkımın Kökü* dış unsurların ve özellikle yoksulluğun eğitim başarısının önündeki engelleri nasıl meydana getirdiğini güçlü biçimde tasvir ettiği için bu araştırmaya seçilmiştir. Dolayısıyla film eğitimi etkileyen daha geniş ekonomi ve toplum meselelerine ilişkin eleştirel kavrayışlar sunmakta ve Türk sinemasındaki eğitim süreçlerinin ekolojik boyutlarını çözümlemek için temel bir metin niteliği taşımaktadır.

2000-09 dönemi için *İki Dil Bir Bavul* (IMDb 7.4) dil bakımından çeşitlenen eğitim süreçlerine odaklanması sebebiyle temsil filmi olarak seçilmiştir. Film Türkiye'nin güneydoğusunda vazife alan bir öğretmene odaklanmakta; aileden gelen dilin Kürtçe, ikinci dilin ise Türkçe olduğu bir zeminde öğrenmenin önünde beliren ciddi engelleri göstermektedir (Yetimova, 2019). Film ayrıca yoksulluk temasını da öne çıkarmakta ve bu vaziyet öğretmenin farklı kültür ve dil toplulukları arasında aracı olarak üstlendiği rolü daha da güçleştirmektedir (Akcan ve Polat, 2016; Akıncı Yüksel, 2015). Bu doğrultuda film dil engellerinin ve ekonomi bakımından eşitsizliklerin eğitimi etkileyen ekolojik faktörler olarak nasıl işlediğine dair güçlü bir örnek sunmaktadır.

2010 sonrası dönem için *Okul Tıraşı* (IMDb 7.4) temsil filmi olarak seçilmiştir. Film eğitim temalarıyla ilişkili olarak daha önce akademik ilgi görmüş olsa da (Demirtaş, 2024) ekolojik bir bakışla henüz geniş biçimde incelenmemiştir. Birlikte ele alındığında bu altı film araştırmanın çözümleme yaptığı derlemeleri oluşturmuştur. Filmlerin kronolojik dağılımı ve tema çeşitliliği Türk sinemasındaki eğitim anlatılarının dönemler içinde nasıl değiştiğini ve bu anlatıların farklı ekolojik tabakaları nasıl yansıttığını incelemeyi mümkün kılmıştır.

Veri Analizi

Araştırmanın nitel verileri Braun ve Clarke'ın (2006) tematik analiz için önerdiği metotlardan yararlanılarak ekolojik çerçeveyle uyumlu tematik kodlama yoluyla çözümlenmiştir. Çözümleme süreci seçilen filmlerin birden çok kez izlenmesini ve ilk izlenimlerle örüntüleri yakalamak için ayrıntılı notlar alınmasını içeren veriye aşina olma aşamasıyla başlamıştır (Creswell, 2016). Bu doğrultuda takip eden adımlar izlenmiştir.

Kod kitabının geliştirilmesi ve kodlama süreci. Ekolojik modelle uyumlu kapsayıcı bir kod kitabı geliştirilmiştir. Kod kitabı dört ekolojik tabakadan hareketle oluşturulmuş; her tabaka kodların altında toplandığı geniş bir tema kategorisi olarak kullanılmıştır. Kod kitabının oluşturulması sürecinde filmlerden öğretmen-öğrenci dinamikleri, çevre güçlükleri, ekonomi ve toplumla ilgili faktörler ile sistem problemleri gibi ana temalar belirlenmiş ve bunlar model içindeki ilgili tabakalarla eşleştirilmiştir. Her film sistemli biçimde çözümlenmiş, bütünden parçaya ve parçadan bütüne kodlamayı birleştiren karma bir yaklaşım uygulanmıştır. Bütünden parçaya kodlar teorik modelden türetilmiş; örneğin "okul yönetimi" veya "sınıf yönetimi" gibi kodlar bu yolla oluşturulmuştur. Parçadan bütüne kodlar ise veriden tabii biçimde ortaya çıkmış ve her filme has ayrıntıları yakalamıştır. Bu yaklaşım kodlama sürecinin teorik çerçeveye bağlı kalmasını sağlarken yeni temaların belirlenmesine de esneklik tanımıştır (Charmaz, 2006).

İlk kod kitabı geliştirildikten sonra kodlar ve temalar geçerlik ve güvenirliklerini sağlamak amacıyla uzman incelemesine sunulmuştur (Miles vd., 2014). Bu inceleme için seçilen uzman nitel veri analizi konusunda geniş bir tecrübeye ve araştırmada kullanılan ekolojik çerçeveye ilişkin güçlü bir kavrayışa sahiptir. Uzmandan geri bildirim vermeden önce zemini bütünüyle kavrayabilmesi için seçilen bütün filmleri izlemesi istenmiştir. İnceleme süreci kodlarla temsil ettikleri içerik arasındaki uyumsuzlukları ve kodlarla temalar arasındaki tutarsızlıkları belirlemeyi amaçlamıştır. Uzman ayrıca uygun hâllerde bazı kodların daha geniş tema kategorileri altında birleştirilmesine yönelik tavsiyeler sunmuştur.

Uzman geri bildirimi doğrultusunda tutarlılığı artırmak için çeşitli düzeltmeler yapılmıştır. Uyumsuzluklar belirli kodların inceltilmesiyle giderilmiş, örtüşen temalar açık ve tutarlı bir tema yapısı elde etmek amacıyla birleştirilmiştir. Bu düzeltmelerin ardından ikinci bir uzman incelemesi yapılmış ve uzman ile araştırma ekibi arasında tam uyum sağlanmıştır (Miles ve Huberman, 1994). Bu dış doğrulama kod kitabının güvenirliğini güçlendirmiş ve kodlama sürecinin açık, izlenebilir ve teorik çerçeveyle uyumlu olmasını sağlamıştır.

Kodların ve temaların çözümlenmesi. Kodlama tamamlandıktan sonra kodlar üst seviyeyi oluşturan temalar altında gruplanmış ve bu temalar çözümleme süreci boyunca sürekli olarak tashih edilmiştir. Temalar ekolojik çerçeveyle ilişkilendirilmiş, böylece Türk sinemasında tasvir edilen öğretmen-öğrenci ilişkilerine ve daha geniş çevre tesirlerine ilişkin çok tabakalı bir kavrayış elde

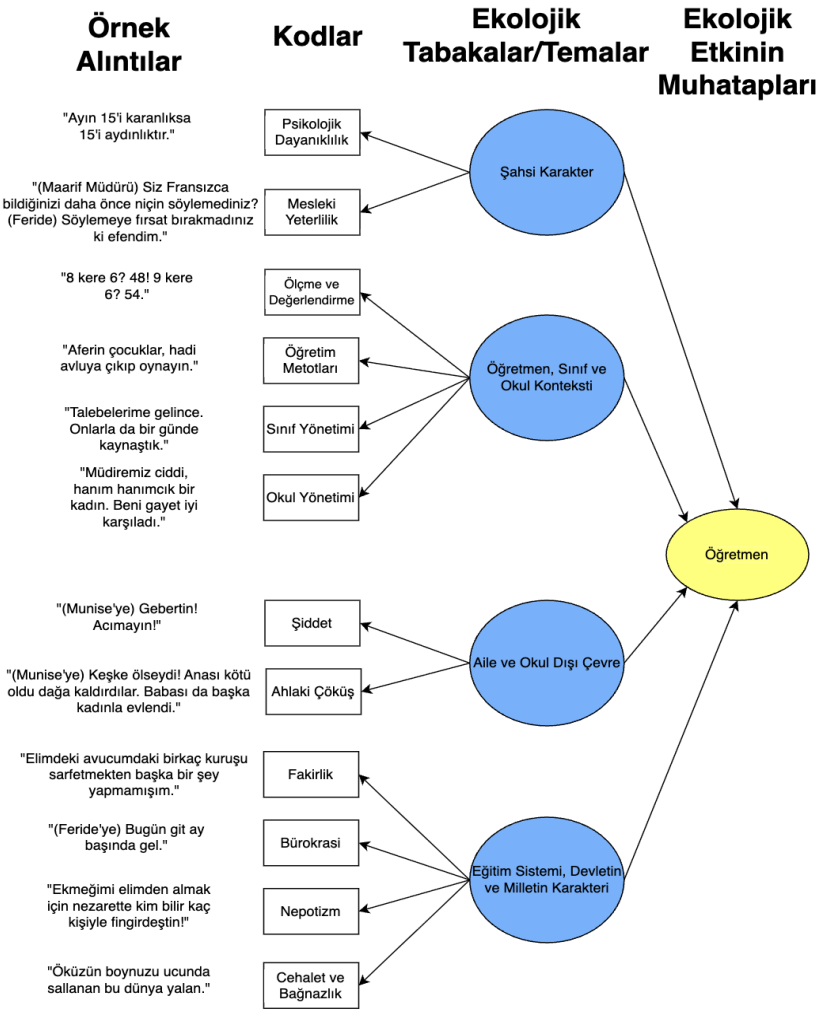
edilmiştir. Kodlayıcılar arası güvenilirlik ve uzlaşma araştırma ekibinin farklı üyeleri tarafından yürütülen birden çok kodlama turu ve uyumsuzlukları gidermek amacıyla yapılan tartışmalar yoluyla sağlanmıştır (Miles ve Huberman, 1994). Dış uzmanın doğrulaması tematik analizin güvenirliğine ve doğruluğuna ayrıca katkı sunmuştur. Son aşamada bulgular filmlerde belirlenen temaları daha geniş ekolojik modelle ilişkilendiren bütünlüklü bir anlatı hâlinde sentezlenmiştir.

Bulgular

Araştırma bulguları filmlerin üretildiği dönemler esas alınarak kronolojik biçimde düzenlenmiştir. Her film belirli bir zaman dilimini tabii bir ilerleyiş içinde tasvir eden lineer bir zaman akışına sahiptir. Bulgular on yıllık aralıklarla sunulmuştur ve bu tercih sistemli bir çerçeve oluşturmayı mümkün kılmıştır. Bu yaklaşım Türk eğitiminde geçmişten bugüne öğretmenlerin, öğrencilerin ve okulların ekolojik arka planını kuşatan kapsayıcı bir görünüm kurulmasına imkân tanımaktadır. Bu sebeple her filme ilişkin çözümleme raporları ilgili kronolojik sıraya göre düzenlenmiştir.

Çalıkuşu: Osmanlı Devleti'nde Öğretmenlerin Hayatını Etkileyen Ekolojik Arka Plan (1966)

Çalıkuşu'nun (1966) Zumbo'nun ekolojik modeli aracılığıyla çözümlenmesi Osmanlı Devleti'nin karmaşık ekolojik arka planının öğretmenlerin, özellikle Feride gibi kadın öğretmenlerin meslek hayatı üzerindeki derin etkisini ortaya koymaktadır. Filmin anlatısı dört tabakalı ekolojik çerçeveyle güçlü biçimde örtüşmektedir. Ayrıca kişiye ait özelliklerin, okul ve sınıf çevrelerinin, aile ve toplum tesirlerinin ve ülke dinamiklerinin filmde tasvir edilen eğitim tecrübelerini şekillendirmek üzere nasıl birbirine bağlandığını göstermektedir. Oluşturulan model üçüncü şekilde (Şekil 3) sunulmuştur.



Şekil 3. *Çalıkuşu*'nun Ekolojik Modeli. Renkler: Sarı öğretmenler için, mavi ekolojik modelin tabakaları/temaları için, renksiz dörtgenler analizden elde edilen kodlar içindir.

1. Tabaka: Şahsi Karakter. Merkezî karakter olan Feride 20. yüzyıl başı Osmanlı toplumunun güç şartları içinde yol almasını sağlayan direnç ve adanmışlık özelliklerini taşımaktadır. Fransız okulunda aldığı eğitimle şekillenen mesleki yeterliği dikkat çekicidir. Bu eğitim onun iletişim becerilerini ve sınıf yönetimini pozitif yönde etkilemektedir. Sınıftaki maddi yetersizlikler ve Zeyniler köyündeki zorlu hayat şartları da dâhil olmak üzere karşılaştığı güçlüklere rağmen Feride öğrencileriyle etkili biçimde bağ kurmasını sağlayan bir mesleki duruşu koruyabilmektedir. Bu tabaka öğretmenin daha geniş ekolojik zemin içinde uyum sağlayabilme ve varlık gösterebilme gücünün belirlenmesinde kişiye ait özelliklerin ehemmiyetini ortaya koymaktadır.

2. Tabaka: Öğretmen, Sınıf ve Okul Konteksti. *Çalıkuşu*'nda sınıf dönemin davranışçı yaklaşımına uygun biçimde katı otoriteye dayanan öğretmen merkezli bir yapı sergilemektedir. Ölçme ve değerlendirme ezbere odaklanmakta, bu vaziyet hem yaratıcı düşünmeyi hem de eleştirel düşünmeyi sınırlandırmaktadır. Sınıftaki katı düzen fikrî keşiften çok disiplini öne çıkarmaktadır. Feride'nin okul yönetimiyle yaşadığı gerilimli ilişki eğitimde yenileşmeyi engelleyen sistem yetersizliğini ve bürokratik güçlükleri görünür kılmaktadır. Bu meseleler daha geniş toplum sınırlılıklarını yansıtmakta, etkili öğretme ve öğrenmenin önünde engel oluşturmaktadır.

3. Tabaka: Aile ve Okul Dışı Çevre. Okul dışı çevre *Çalıkuşu*'nda tasvir edilen eğitim tecrübelerinin şekillenmesinde mühim bir rol oynamaktadır. Film çevredeki yaygın cehaleti ve ahlaki çözülmeyi eğitimde ilerlemenin önündeki ciddi engeller olarak canlı biçimde tasvir etmektedir. Bunun yanında Osmanlı toplumunda yaygın olan keskin cinsiyet eşitsizliği, kadınların mesleki ve şahsi hayatlarının ağır biçimde sınırlandırılması sebebiyle Feride'nin öğretmenlik vazifesini yerine getirme gücünü doğrudan etkilemektedir. Aile içi şiddet, akran zorbalığı ve dönemin kökleşmiş cinsiyet eşitsizlikleri okul dışı çevrenin baskıcı niteliğini daha da belirginleştirmektedir. İlgili toplum faktörleri eğitim için ciddi engeller meydana getirmekte; öğrenciler dış çevreden gelen bu yükleri sınıfa taşımaktadır. Feride'nin pozitif bir öğrenme tecrübesi sunma çabası bu dış baskılar tarafından sürekli zorlanmakta, böylece aile ve toplum zeminlerinin eğitim sürecini ne kadar derinden etkileyebileceği gösterilmektedir.

4. Tabaka: Eğitim Sistemi, Devletin ve Milletin Karakteri. Bu seviyede *Çalıkuşu* Osmanlı Devleti'nin toplum, siyaset ve ekonomi şartlarını eleştirmekte; yoksulluğun, bürokratik işleyişteki aksaklıkların ve geri kalmışlığın eğitim manzarasını nasıl şekillendirdiğini göstermektedir. Kır toplulukları ağır yoksullukla boğuşmakta; okul binaları ve eğitim malzemeleri gibi temel imkânlardan yoksun kalmaktadır. Bu vaziyet Feride gibi öğretmenlerin nitelikli eğitim sunmasını güçleştirmektedir. Bürokratik durgunluk bu güçlükleri daha da artırmakta; film eğitimde yenileşmeyi ve gelişmeyi bastıran, anlamlı öğrenmeden çok düzeni önceleyen katı bir devlet sistemini tasvir etmektedir. Öğretmenler kendilerine çok az destek sunan sert bir yapı içinde hareket etmek mecburiyetinde bırakılmakta ve güçsüzleşmektedir. Film ayrıca kır bölgelerinde insani gelişmişlik eksikliğini vurgulamakta; devletin ihmali yoksulluk döngülerini ve ekonomi bakımından eşitsizlikleri sürdürmektedir. Sonuç olarak *Çalıkuşu* ülke ölçeğindeki modernleşme çabasını yansıtmakta; eğitimde ve bütünlüklü olarak toplumda ilerleme ile yenileşmeyi engelleyen sistem aksaklıklarını görünür kılmaktadır.

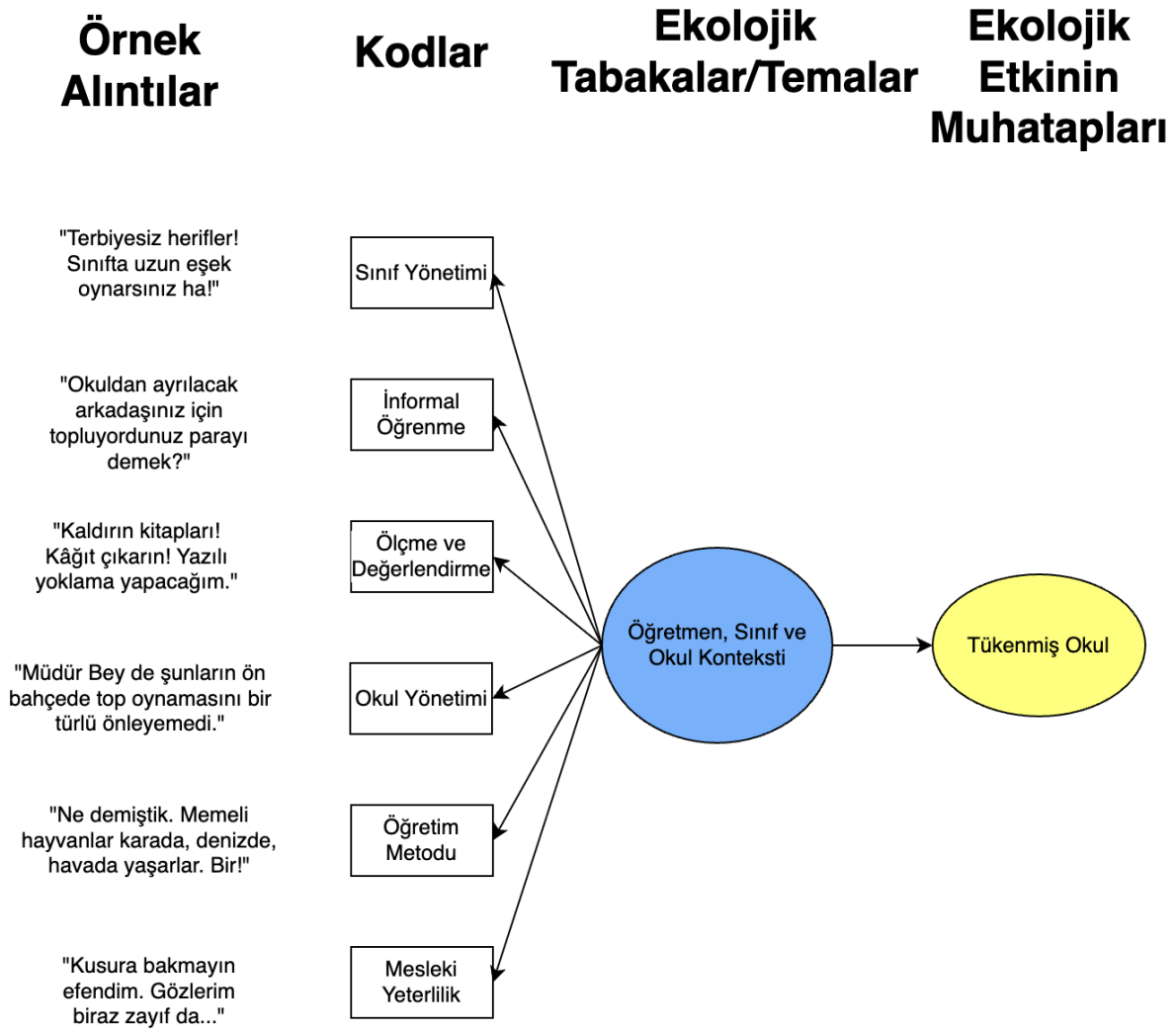
Tabakaların tamamına bakıldığında *Çalıkuşu* öğretmen merkezli fakat ekolojik bakımdan ağır yükler taşıyan bir eğitim dünyası sunmaktadır. Bu dünyada Feride'nin direnci ve mesleki yeterliliği bürokratik yetersizlik, cinsiyet eşitsizliği, yoksulluk ve ahlaki çözülme tarafından sürekli sınırlandırılmaktadır. Film eğitimin yalnızca sınıf sınırları içinde anlaşılamayacağını göstermektedir; çünkü aile, topluluk ve ülke şartları öğretmenin meslek hayatını doğrudan şekillendirmektedir. Bu bakımdan *Çalıkuşu* kişiye ait adanmışlığın güçlü yapı sınırlılıklarıyla birlikte var olduğu çok tabakalı bir ekolojik model sunmaktadır.

Hababam Sınıfı: Tükenmiş Bir Okul (1975)

1975 yılında gösterime giren *Hababam Sınıfı* dönemin Türk eğitimindeki sistem aksaklıklarını yansıtan fonksiyonsuz bir eğitim çevresini eleştirel biçimde tasvir etmektedir. Zumbo'nun ekolojik modeli aracılığıyla bakıldığında film ağırlıklı olarak öğretmen, sınıf ve okul konteksti tabakasını öne

çıkarmakta ve kendine özgü bir tükenmiş okul modeli sunmaktadır. Özel Çamlıca Lisesi yatılı bir okul olarak tasvir edildiği için paydaş davranışları neredeyse bütünüyle okula ilişkin roller ve kurum içi etkileşimler içinde temsil edilmektedir. Bu bakımdan filmde kişiye ait gibi görünen kararlar veya eğilimler dahi bağımsız bir şahsi alanın ifadeleri olarak değil; öğretmen, öğrenci, yönetici veya okul çalışanı gibi paydaş rollerinin uzantıları olarak kurulmaktadır. Bu doğrultuda söz konusu davranışlar müstakil bir şahsi alanın parçası olarak değil; sınıf uygulamaları, okul yönetimi ve paydaş ilişkileri üzerinden yorumlanmıştır. Bu sebeple film öğretmen, sınıf ve okul konteksti tabakası içinde çözümlenmiştir. Bu çözümlemeden geliştirilen ekolojik model dördüncü şekilde (Şekil 4) sunulmuştur.

Sınıf Yönetimi. Film kurum ihmali ve ilgisizliğin ağırlığı altında gelenekli sınıf yönetimi metotlarının çöktüğü karmaşık bir disiplin iklimi tasvir etmektedir. Disiplin cezası etkisizdir; çünkü hem öğretmenler hem de öğrenciler eğitimin değerine ilişkin inançlarını büyük ölçüde yitirmiştir. Öğretmenlerin kullandığı alay, küçük düşürme ve belirli öğrencileri hedef alma ile belirginleşen otoriter dil bu vaziyeti daha da ağırlaştırmaktadır. Otoritenin çözülüşü en açık biçimde öğretmenlerin otoriterlik ile ilgisizlik arasında gidip gelmesinde görülmektedir. Bu vaziyet daha geniş ölçekte etkisiz bir yönetim düzenini yansıtmaktadır. Öğretmenler zaman zaman övgüye ve öğüt vermeye başvursa da bu girişimler çoklukla "sen dili" kullanımı ve tehditler gibi daha baskın negatif etkileşimler tarafından etkisizleştirilmektedir.



Şekil 4. *Hababam Sınıfı*'nın Ekolojik Modeli. Renkler: Sarı okul için, mavi ekolojik modelin tabakaları/temaları için, renksiz dörtgenler analizden elde edilen kodlar içindir.

İnformal Öğrenme. Belirtilen düzensiz okul çevresi içinde informal öğrenme kendine has bir rol üstlenmekte; çoğu zaman adalet, dürüstlük, idealizm, saygı, vefa ve yardımlaşma gibi değerleri beslemektedir. Bununla beraber ilgili idealler söz konusu değerlerin tutarlı biçimde korunmadığı bozulmuş bir sistemle yan yana durmaktadır. Öğrenciler çeşitli kopya ve hile yollarına başvurmakta, çoğu zaman eğitim sürecini zayıflatmalarına yardımcı olan okul çalışanlarından Hafize Ana gibi kişilerin desteğini almaktadır. Formal ve informal eğitim düzenleri arasındaki bu ikilik okulun içine işlemiş ahlaki açmazları görünür kılmaktadır. Ahlaki gelişimi desteklemesi beklenen okul dışı öğrenme çevresi okulun geneline yayılan bozulmuşluk tarafından lekelenmektedir.

Ölçme ve Değerlendirme. *Hababam Sınıfı*'ndaki değerlendirme uygulamaları davranışçı yaklaşımın belirgin örnekleri arasında yer almakta ve neredeyse bütünüyle hatırlama seviyesindeki ölçmeye odaklanmaktadır. Filmde hem sözlü hem de yazılı ölçme süreçlerine başvurulmakta; ancak bu değerlendirmelerin amacı çoğu zaman bir şekil şartına indirgenmektedir. Öğrenciler personelin bilgisi dâhilinde, hatta zaman zaman desteğiyle sık sık kopya çekmekte; bu vaziyet ölçme süreçlerini anlamları bakımından geçersiz hâle getirmektedir. Eleştirel düşünmeyi geliştirmeyen ezber vurgusu ise okulun dile getirilen eğitim amaçları ile fiilî öğrenme çevresi arasındaki kopukluğu daha da derinleştirmektedir.

Mesleki Yeterlilik. Filmde öğretmenler fiziki olarak okulda ve sınıfta varlık gösteren; fakat zihnen rollerinden kopmuş kişiler olarak tasvir edilmektedir. Meslek ahlakı ve sınıf yönetimi yeterliliğindeki eksiklik film boyunca açık biçimde görülmekte, okulun tamamı ihmal ve kayıtsızlık havasını beslemektedir. Bu mesleki yetersizlik okulun fonksiyonsuzluğunun temel sebeplerinden biridir. Öğretmenlerin sınıflarını yönetememesi ve öğrencilerle etkili biçimde ilişki kuramaması okul kontekstini dağınık ve denetimsiz hâle getirmektedir.

Okul Yönetimi. Filmin okul yönetimi tasviri kurum işleyişindeki bozulmaya yöneltilmiş keskin bir eleştiri niteliğindedir. Müdür öğrencilerin iyiliğinden çok mali işleyiş ve şahsi çıkarla ilgilenen bir figür olarak sunulmaktadır. İş bölümü ve mesleki yönlendirme ihmal edilmekte; bu vaziyet öğretmenler arasında mesleki tükenmişlik havası oluşturmaktadır. Okulun kurum kültürü ilgisizlik, yozlaşma ve verimsizlik üzerine kuruludur. Eğitim başarısı ne beklenmekte ne de öncelenmektedir. Film okul içinde sağlıklı bir yönetim ve liderlik anlayışının bulunmadığını vurgulamakta; bu eksiklik öğrenme ekolojisinin daha da bozulmasına yol açmaktadır.

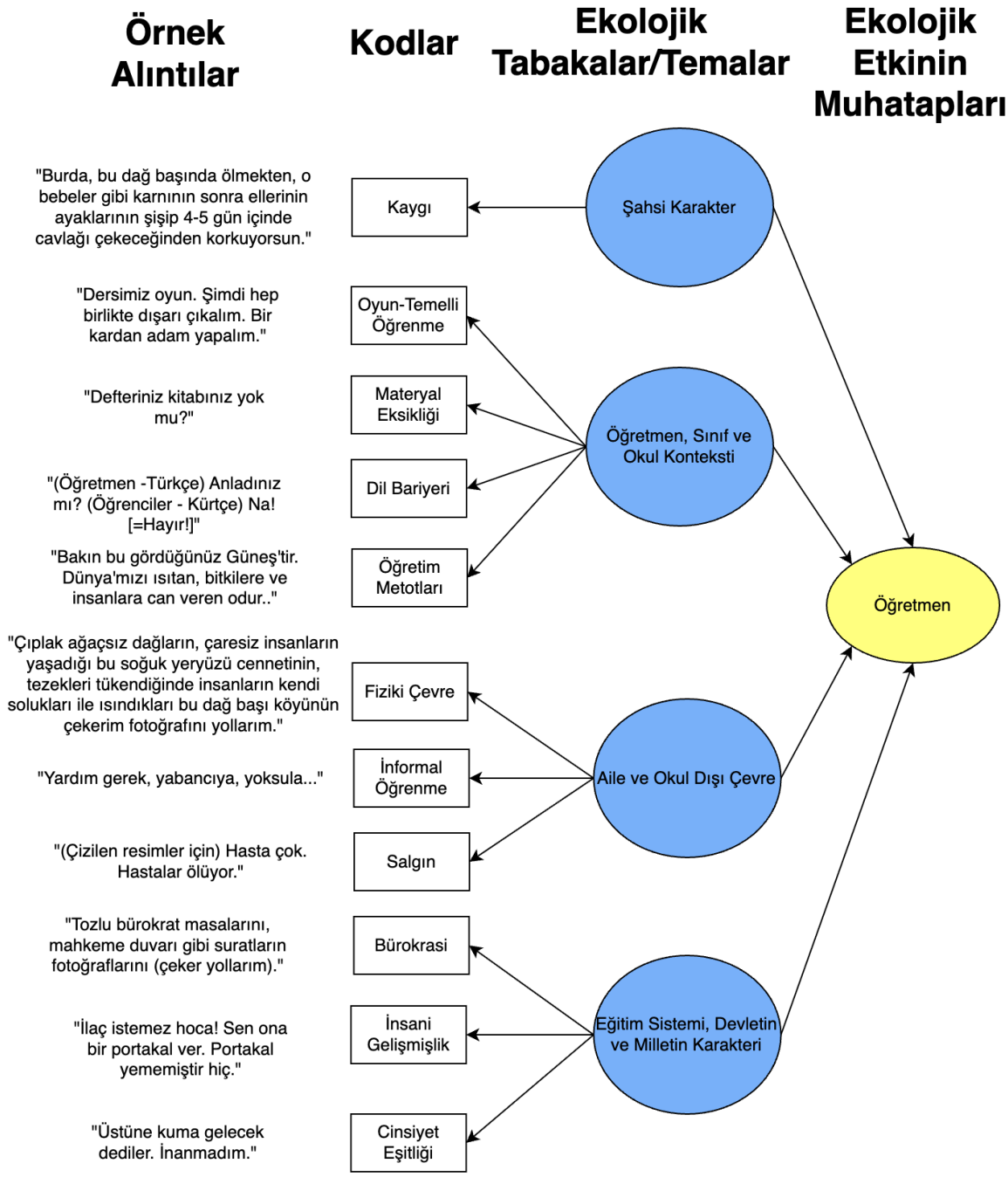
Şiddet. *Hababam Sınıfı*'nda şiddet müdür, öğrenciler ve öğretmenler arasındaki saldırganlık örnekleriyle yinelenen bir tema olarak karşımıza çıkar. Yaygın şiddet okulun çöküşünün hem belirtisi hem de sebeplerinden biridir. Otoriteye itaat talep edilmekte; fakat otoriteye saygı bulunmamaktadır. Bunun sonucunda gerçek katılımın ve disiplinin yerini şiddet ve zorlama almaktadır. Film düzeni sağlamanın temel araçlarının korku ve sindirme hâline geldiği karanlık bir okul manzarası çizmekte; bu vaziyet öğrencileri öğrenme sürecinden daha da uzaklaştırmaktadır.

Öğretim Metotları. *Hababam Sınıfı*'nda öğretim metotları sınırlı ve eskimiş yapıdadır. Soru-cevap uygulamaları ile sunuş yoluyla öğretime yoğun biçimde dayandırılmaktadır. Yaratıcılığın eksikliği ve öğrencileri daha yenilikçi veya etkileşimli öğrenme yaklaşımlarıyla sürece katamama hâli okulun sistem seviyesindeki problemlerini görünür kılmaktadır. Yaratıcı drama gibi etkinliklerin düzenlenmemesi veya öğrencilerin anlamlı tartışmalara dâhil edilmemesi katı ve ilham vermeyen öğretim çerçevesini pekiştirmektedir.

Bulguların tamamı ele alındığında *Hababam Sınıfı* eğitim süreçlerinin neredeyse tamamının kurum işleyişindeki bozulma tarafından kuşatıldığı bir okul tasviri sunmaktadır. Sınıf yönetimi, informal öğrenme, ölçme ve değerlendirme, öğretim metotları, şiddet ve okul yönetimi; davranışçı alışkanlıklar, mesleki kopuş ve sistem çöküşüyle belirginleşen bir tükenmiş okul modeli oluşturmak üzere birleşmektedir. Bu filmde model öncelikle okul temelli ekolojik faktörlerden kurulmuştur; çünkü film okul dışı şartları sistemli biçimde çözümlemeye yetecek veri sunmamaktadır. Film tek tek eğitim problemleri göstermekten ziyade okulun kendisini bozulmanın merkezî ekolojik kaynağı olarak tasvir etmektedir.

Hakkâri'de Bir Mevsim: Çetin Bir Çevrede İzole Bir Öğretmenin Mücadelesi (1983)

Hakkâri'de Bir Mevsim Türkiye'nin güneydoğusunda uzak bir köye gönderilen bir öğretmenin karşılaştığı güçlükleri etkileyici biçimde tasvir etmektedir. Film Zumbo'nun ekolojik çerçevesi aracılığıyla kişiye ait özelliklerden toplum seviyesindeki faktörlere kadar uzanan farklı ekoloji tabakalarının öğretmenin tecrübelerini ve eğitim çevresini nasıl şekillendirdiğini göstermektedir. Ekolojik modelin dört tabakası olan şahsi karakter; öğretmen, sınıf ve okul konteksti; aile ve okul dışı çevre; eğitim sistemi, devletin ve milletin karakteri bu izole çevrede öğretmenin mücadelesini etkileyen sunan faktörleri çözümlemek için kullanılmıştır. Oluşturulan model beşinci şekilde (Şekil 5) sunulmaktadır.



Şekil 5. *Hakkâri'de Bir Mevsim*'in Ekolojik Modeli. Renkler: Sarı öğretmenler için, mavi ekolojik modelin tabakaları/temaları için, renksiz dörtgenler analizden elde edilen kodlar içindir.

1. Tabaka: Şahsi Karakter. *Hakkâri'de Bir Mevsim*'de öğretmenin kişiye ait özellikleri öncelikle tanımadığı ve izole bir çevreye yerleştirilmesi sonucunda yaşadığı yoğun kaygı tarafından şekillenmektedir. Kır bölgesindeki hayata uyum sağlamanın ağır güçlükleri, yalnızlık hissi ve kültür farklılıklarıyla birleşerek öğretmenin mesleki ve şahsi tecrübesinin büyük kısmını belirleyen derin bir kaygı meydana getirmektedir. Film öğretmeni köyün sert gerçeklerine hazırlıksız biri olarak tasvir etmektedir. Şehir kökenli oluşu yerel âdetleri, dil engellerini ve ağır fiziki şartları kavrama ve bunlarla baş etme sürecini güçleştirmektedir. Bu yeni çevrenin doğurduğu kaygı yalnızca şahsi değil, aynı zamanda meslekidir; çünkü öğretmen vazifesini etkili biçimde yerine getirip getiremeyeceğini sürekli sorgulamaktadır. Kültür şoku ve yabancılaşma duygusu kaygısını daha da artırmakta, onu hem topluluktan hem de öğrencilerinden duygu yönünden uzaklaştırmaktadır.

2. Tabaka: Öğretmen, Sınıf ve Okul Konteksti. *Hakkâri'de Bir Mevsim*'de sınıf ve okul çevresi temel eğitim malzemelerinin ciddi biçimde eksik olduğu, fiziki imkânların yetersiz kaldığı ve yönetim desteğinin asgari seviyede bulunduğu bir yapı sergilemektedir. Öğretmen fiziki ve duygu yönünden yıpratıcı bir çevrede sınıfını yönetmek mecburiyetinde kalmaktadır. Sert hava şartları, bakımsız okul binası ve düzenli işleyen bir eğitim sisteminin yokluğu güç bir öğrenme çevresi meydana getirmektedir. Sınıf yönetimi özellikle zordur; çünkü öğretmen film boyunca yinelenen bir problem olarak dil engeliyle baş etmek mecburiyetindedir. Öğrencilerin çoğu ilk dil olarak Kürtçe konuşurken öğretmen Türkçe iletişim kurmakta, bu vaziyet etkili öğrenme için ciddi bir engel oluşturmaktadır. Eğitim malzemelerinin eksikliği süreci daha da ağırlaştırmakta ve öğretmenin öğrencileri anlamlı öğrenme süreçlerine katma gücünü sınırlandırmaktadır. Film ayrıca öğretmenin çok az destek sunan bir çevrede mesleki yeterliğini koruma mücadelesini göstermekte ve kır bölgesinde yapılan eğitimde daha geniş bir sistem problemine işaret etmektedir. Bu zeminde kullanılabilen sınırlı öğretim metotları davranışçı yaklaşımı pekiştirmekte, ezbere öğrenme ve temel soru-cevap teknikleri öne çıkmaktadır. Öğretmenin daha ilgi çekici öğretim yolları uygulama çabaları kaynak yetersizliği ve okulun ülke seviyesindeki eğitim yeniliklerinden kopuk oluşu sebebiyle engellenmektedir. Bu tabaka uzak bölgelerde maddi ve kurum kaynaklı sınırlılıkların eğitim süreci üzerindeki derin etkisini görünür kılmaktadır.

3. Tabaka: Aile ve Okul Dışı Çevre. Okul dışındaki daha geniş ekolojik zemin hem öğretmenin hem de öğrencilerin tecrübelerini şekillendirmede mühim bir rol oynamaktadır. Film yerel halkın karşı karşıya kaldığı ekonomik güçlükleri canlı biçimde tasvir etmekte; yoksulluğun yaygın olduğu ve temel ihtiyaçlara erişimin sınırlı kaldığı bir çevre sunmaktadır. Bu ekonomi ve çevre şartları öğrencilerin eğitime katılımını doğrudan etkilemektedir. Öğrenciler çoğu zaman aile sorumlulukları ve hayatta kalma ihtiyaçlarıyla meşgul olmakta, akademik uğraşlara çok az alan kalmaktadır. Öğretmen ayrıca şehirli değerleriyle çatışan kültür normlarıyla, özellikle cinsiyet rolleri, aile yapıları ve çok eşlilik gibi gelenek uygulamalarıyla yüzleşmektedir. Bu kültür dinamikleri onu topluluktan daha da uzaklaştırmakta ve yerel topluma uyum sağlama çabalarını güçleştirmektedir. Ailenin ve daha geniş topluluğun ekolojik tesiri öğretmenin verimli bir eğitim çevresi kurma girişimlerinin önünde engeller meydana getirmektedir; çünkü öğrenciler ailelerinin toplum ve kültürden kaynaklı uygulamalarından güçlü biçimde etkilenmektedir.

4. Tabaka: Eğitim Sistemi, Devletin ve Milletin Karakteri. Toplum seviyesinde *Hakkâri'de Bir Mevsim* köyün uzak ve izole yapısından doğan güçlükleri öne çıkarmakta; bu vaziyet eğitim çabalarını ciddi biçimde sekteye uğratmaktadır. Film coğrafya ile toplum ve kültür faktörleri tarafından şekillenen yerel yapının eğitim hedeflerine ulaşmayı nasıl geciktirdiğini göstermektedir. Topluluğun kendine özgü kültür özellikleri ve yerel dinamikleri standart eğitim uygulamalarını hayata geçirmeyi güçleştiren engeller meydana getirmektedir. Bölgedeki toplum ve kültür farklılıkları öğretmenin alışkın olduğu şehir çevresinden farklı olan yerel âdetlere ve dillere uyum sağlama mücadelesinde görünür hâle gelmektedir. Bununla birlikte film ayrışmalara odaklanmaktan ziyade bu ekolojik farklılıkların, hem toplum hem de kültür bakımından, öğretmenin öğrencileri ve toplulukla bağ kurma çabaları için kendine has güçlükler doğurduğunu göstermektedir.

Temaların tamamından elde edilen örüntüye bakıldığında *Hakkâri'de Bir Mevsim* eğitimi izolasyon, maddi yoksunluk ve toplum-kültür mesafesi tarafından şekillenen bir mücadele olarak

sunmaktadır. Bütün ekolojik tabakalar boyunca öğretmenin kaygısı, kaynak bakımından yetersiz okul zemini, topluluğun ağır yaşama şartları ve daha geniş bölge eşitsizlikleri birbiriyle etkileşime girerek eğitim uygulamalarını sınırlandırmaktadır. Bu sebeple film kır bölgesinde eğitimi şahsi, kurum kaynaklı ve makro ölçekli güçlüklerin eş zamanlı baskısıyla tarif eden bir ekolojik model kurmaktadır.

Zıkkımın Kökü: Öğrencilerin Eğitim Hayatının Ekolojik Arka Planı (1993)

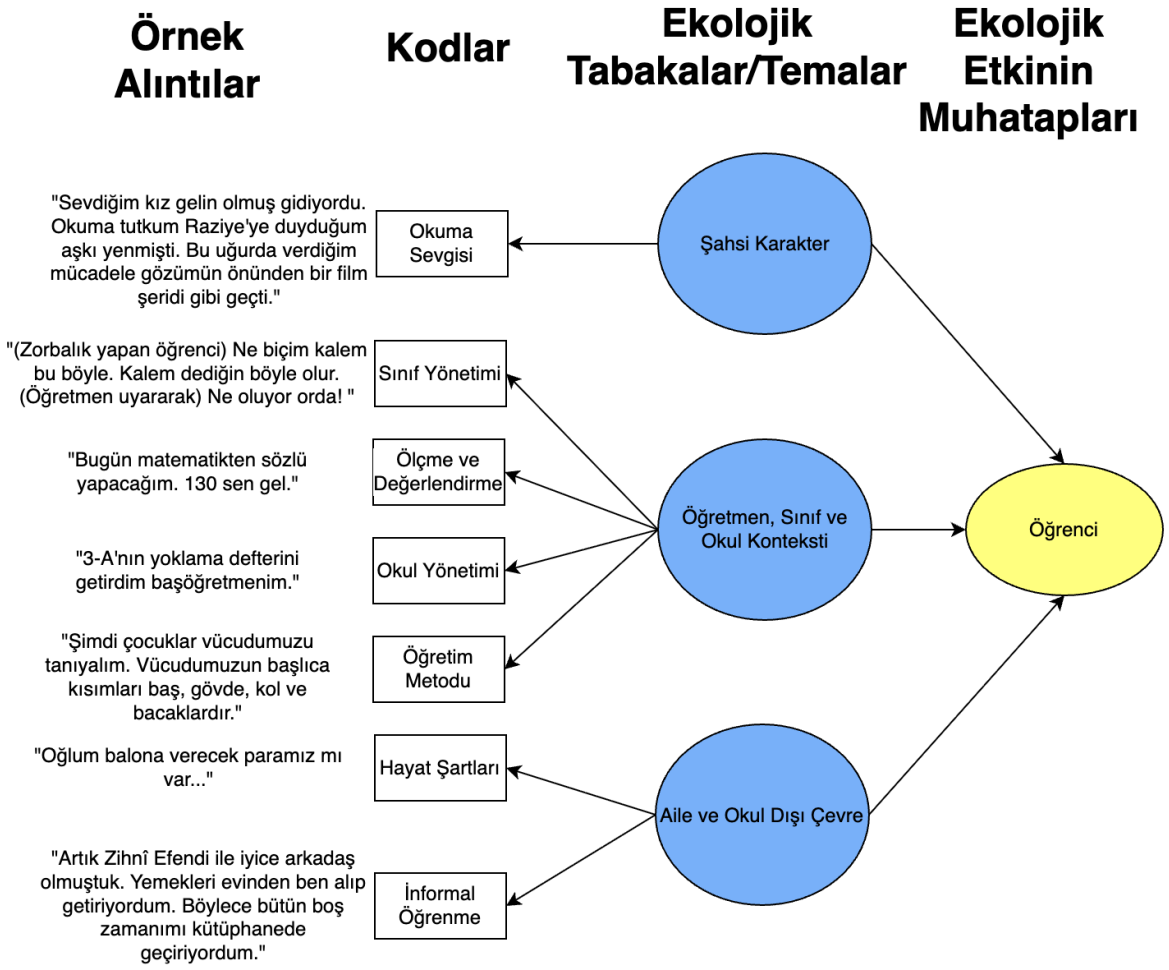
Muzaffer İzgü'nün romanından uyarlanan *Zıkkımın Kökü* ekonomi ve toplumla ilgili unsurların bir öğrencinin eğitim tecrübesini nasıl etkilediğini güçlü biçimde tasvir etmektedir. Zumbo'nun ekolojik modeli aracılığıyla filmin baş karakteri Muzaffer'in hayatı dört tabaka üzerinden incelenmiştir: şahsi karakter; öğretmen, sınıf ve okul konteksti; aile ve okul dışı çevre; eğitim sistemi, devletin ve milletin karakteri. Oluşturulan model altıncı şekilde (Şekil 6) sunulmuştur.

1. Tabaka: Şahsi Karakter. Muzaffer'in karakterinin merkezinde güçlü bir okuma sevgisi bulunmaktadır. Bu özellik onun eğitim yolculuğunu etkileyen mühim bir şahsi özellik olarak öne çıkmaktadır. Zorlu ekonomi ve toplum şartlarına rağmen Muzaffer'in bilgiye ve kitaplara duyduğu tutku onun okul başarısı için itici bir güç oluşturmaktadır. Öğrenme ve zihnen gelişme yönündeki bu iç motivasyon karşılaştığı çok sayıdaki engeli aşabilmesinde belirleyici bir faktör hâline gelmektedir. Bu şahsi özellik karşı karşıya kaldığı dış güçlüklerle keskin bir zıtlık oluşturmakta ve ağır engellere rağmen eğitimini sürdürme gücünde merkezî bir rol oynamaktadır. Film öğrencinin öğrenme sevgisi gibi kişiye ait özelliklerin güçlükler karşısında bir direnç kaynağı olabileceğini vurgulamaktadır. Bununla birlikte bu şahsi özellik onun akademik potansiyelini zayıflatma tehdidi taşıyan ekonomi ve toplum güçlükleri tarafından sürekli sınanmaktadır. Bu tabaka motivasyon ile dış faktörler arasındaki karmaşık ilişkiyi göstermekte; Muzaffer'in eğitime duyduğu tutkunun hem baş etme yolu hem de başarısını harekete geçiren bir güç olarak işlediğini ortaya koymaktadır.

2. Tabaka: Öğretmen, Sınıf ve Okul Konteksti. *Zıkkımın Kökü*'nde okul 1990'lı yıllarda Türk eğitim sisteminin, özellikle yeterli destekten yoksun kır bölgelerindeki okulların, sistem problemlerini yansıtmaktadır. Film, sınıfı öğrencilerin ezber ve tekrara dayanan sıkı davranışçı öğretim metotlarına tabi tutulduğu bir yer olarak tasvir etmektedir. Sözlü ve yazılı değerlendirmeler öğrencilerin eleştirel düşünme veya yaratıcılık göstermelerinden çok bilgiyi hatırlama güçlerine dayanmaktadır. Bu eğitim anlayışı öğrencilerin zihnî gelişme imkânlarını sınırlandırmaktadır. Film öğrencilerin kendi öğrenmelerinin aktif katılımcıları olarak değil, bilginin pasif alıcıları olarak görüldüğü öğretim anlayışını ve öğretimde yenileşme eksikliğini eleştirmektedir. Filmdeki öğretmenler iyi niyetli olsalar da disiplini ve ezbere öğrenmeyi daha bütünlüklü bir eğitim tecrübesinin önüne koyan sistem tarafından sınırlandırılmaktadır. Muzaffer'in sınıf içi etkileşimleri öğretilenlerle öğrencilerin gerçek hayat tecrübeleri arasındaki kopukluğu görünür kılmakta ve bu vaziyet onların öğrenme sürecinden uzaklaşmasına ayrıca katkı sunmaktadır. Bu güçlüklere rağmen sınıf Muzaffer için nispeten istikrarlı bir alan fonksiyonu da üstlenmektedir. Onun okuma ve öğrenme sevgisi katı bir eğitim sisteminin sınırları içinde de olsa burada beslenmektedir. Bu tabaka öğretim metotları sınırlı kaldığında dahi sınıf ekolojisinin öğrencinin eğitim hayatı üzerindeki ehemmiyetini ortaya koymaktadır.

3. Tabaka: Aile ve Okul Dışı Çevre. Muzaffer'in ailesinin ve içinde yaşadığı çevrenin ekonomi ve toplum gerçekleri onun eğitim tecrübesini şekillendirmede mühim bir rol oynamaktadır. Yoksulluk filmde yinelenen bir tema olarak öne çıkmakta; Muzaffer'in ailesi temel ihtiyaçları karşılamakta dahi zorlanırken onun akademik uğraşlarını desteklemek ikinci planda kalmaktadır. Muzaffer hane gelirine katkı sağlamak için okul dışında çalışmak mecburiyetinde kalmakta; bu vaziyet derslerine odaklanma gücünü sınırlandırmaktadır. Okul ve çalışma hayatının oluşturduğu bu çift yönlü yük ciddi bir güçlük meydana getirmekte; Muzaffer evdeki sorumlulukları ile okulda başarılı olma isteği arasında sürekli sıkışmaktadır. Film daha geniş topluluk zeminini de tasvir etmekte; eğitimin çoğu zaman ailenin acil ekonomik ihtiyaçları karşısında ikinci planda görüldüğünü göstermektedir. Bununla birlikte Muzaffer bütün bu engellere rağmen yerel kütüphane gibi resmî okul çevresinin dışındaki alanlarda öğrenme fırsatları bulmaktadır. Bu informal öğrenme çevresi onun zihnî ilgilerini sürdürmesi için bir çıkış yolu sağlamakta; topluluk kaynaklarının kimi zaman ekonomi ve toplum güçlüklerinin negatif etkilerini hafifletebileceğini göstermektedir.

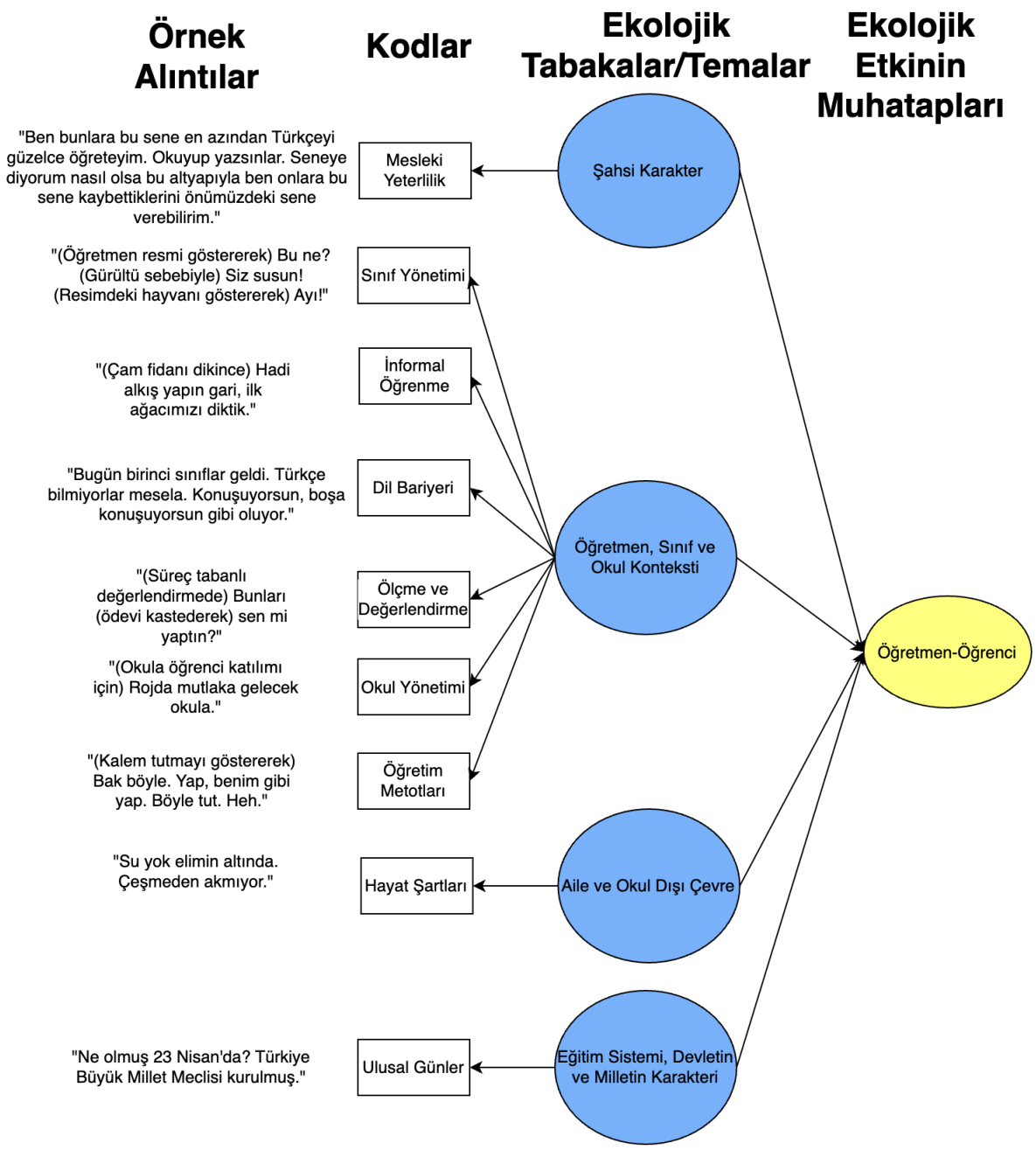
Tabakalardan oluşan tabloya bütünlüklü bir gözle bakıldığında *Zıkkımın Kökü* bir öğrencinin eğitim hayatının şahsi dayanıklılık ile ekonomi bakımından yoksunluk arasındaki etkileşme tarafından nasıl şekillendirildiğini ortaya koymaktadır. Muzaffer'in okuma sevgisi onun motivasyonunu ayakta tutsa da film katı okul uygulamalarının, yoksulluğun, aile sorumluluklarının ve okul dışındaki sınırlı imkânların eğitim yolunu sürekli biçimde şekillendirdiğini ve daralttığını göstermektedir. Bu bakımdan film yapı yönünden dezavantaj altında dayanıklılığa dayanan öğrenci merkezli bir ekolojik model sunmaktadır.



Şekil 6. *Zıkkımın Kökü*'nün Ekolojik Modeli. Renkler: Renkler: Sarı öğrenciler için, mavi ekolojik modelin tabakaları/temaları için, renksiz dörtgenler analizden elde edilen kodlar içindir.

İki Dil Bir Bavul: Çok Dilli Bir Zeminde Eğitimdeki Güçlüklerin Çerçevesi (2008)

İki Dil Bir Bavul Türkiye'nin güneydoğusunda ağırlıklı olarak Kürtçe konuşulan ve millî öğretim programının Türkçe yürütüldüğü bir bölgede vazife alan öğretmenin karşılaştığı eğitim güçlüklerini ortaya koymaktadır. Filmin Zumbo'nun ekolojik modeli aracılığıyla çözümlenmesi şahsi karakter; öğretmen, sınıf ve okul konteksti; aile ve okul dışı çevre; eğitim sistemi, devletin ve milletin karakteri olmak üzere dört tabakanın filmde tasvir edilen eğitim sürecini şekillendirmek üzere nasıl etkileşime girdiğini incelemektedir. Oluşturulan model yedinci şekilde (Şekil 7) sunulmuştur.



Şekil 7. *İki Dil Bir Bavul*'un Ekolojik Modeli. Renkler: Sarı öğretmen ve öğrenciler için, mavi ekolojik modelin tabakaları/temaları için, renksiz dörtgenler analizden elde edilen kodlar içindir.

1. Tabaka: Şahsi Karakter. Bu tabakada öğretmenin kişiye ait özellikleri çok dilli sınıf çevresinde yol alabilme gücünün ayrılmaz bir parçası olarak öne çıkmaktadır. Film uzak ve tanımadığı bir çevreye gönderilmesine rağmen öğretmenin mesleki yeterliliğini ve vazifesine bağlılığını vurgulamaktadır. Böylesine güç bir zeminde öğretme isteği öğretmenlik şuurunun güçlü olmasından kaynaklanmaktadır; ancak film bu vaziyetin öğretmen üzerinde meydana getirdiği psikolojik yükü de görünür kılmaktadır. Dil engeli öğretmenin çabalarını zorlaştırdıkça yaşadığı gerilim artmakta ve izole bölgelerde vazife alan eğitimcilerin taşıdığı duygu yükü açığa çıkmaktadır. Bu tabaka sınıftaki dil ve kültür güçlüklerini ele almada şahsi dayanıklılığın ve mesleki yeterliğin ehemmiyetini göstermektedir.

2. Tabaka: Öğretmen, Sınıf ve Okul Konteksti. *İki Dil Bir Bavul*'da sınıf çevresi sınırlı kaynaklar ve yönetim desteği eksikliğiyle belirginleşmektedir. Öğretmen görünür bir bürokratik denetimin bulunmadığı izole bir zeminde çalışmaktadır. Bu vaziyet onu olağan öğretmenlik vazifelerinin ötesinde birçok sorumluluğu aynı anda üstlenmeye zorlamaktadır. Bu şartlar uzak bölgelerde vazife alan

öğretmenlerin karşılaştığı daha geniş sistem güçlüklerini yansıtmaktadır. Bu sınırlılıklar sebebiyle filmde tasvir edilen öğretim metotları ve değerlendirme süreçleri davranışçı yaklaşımın etkisi altındadır. Öğretmen sınıf yönetiminde sık sık "sen dili" kullanmaktadır. Bölgede eğitim uygulamalarına henüz tam olarak yerleşmemiş olan yapılandırmacı yaklaşımın izi sınırlı görünmektedir. Bu tabaka kaynak ve destek yapılarındaki eksikliğin yenilikçi öğretim uygulamalarının imkânını nasıl daralttığını ve ezbere dayalı öğrenme odağını nasıl sürdürdüğünü göstermektedir.

3. Tabaka: Aile ve Okul Dışı Çevre. Öğrencilerin aile çevrelerindeki ekonomi ve toplum gerçekleri onların eğitim tecrübelerinde mühim bir rol oynamaktadır. Yoksulluk yaygın bir mesele olarak öğrencilerin eğitim kaynaklarına erişimini sınırlandırmakta ve sınıfa tam olarak katılma yeterliliklerini etkilemektedir. Evde öğrenciler aileden gelen dilleri olan Kürtçenin içinde yaşarken okulda kullanılan dil Türkçedir. Bu vaziyet kültür ve dil bakımından bir kopukluk meydana getirmektedir. Oluşan çift dilli gerçeklik öğrencilerin okul başarısını daha da güçleştirmekte; öğrenciler ev hayatı ile okul hayatı arasındaki açıklığı kapatmaya çalışmaktadır. Bu güçlüklere rağmen film öğretmene saygı gibi bazı kültürel değerlerin pozitif bir öğrenme ekolojisi kurulmasını desteklediğini göstermektedir. Böylece öğrenciler karşılaştıkları engellere rağmen eğitimle ilişki kurabilmektedir.

4. Tabaka: Eğitim Sistemi, Devletin ve Milletin Karakteri. *İki Dil Bir Bavul*'da millî öğretim programının uygulanması öğrencilerin tecrübelerini şekillendirmede merkezî bir rol oynamaktadır. Bir yandan Türk eğitim sistemi Kürtçe konuşan öğrencileri ikinci dilleri olarak Türkçe ile karşılaştırmakta; bu süreç onların millî kültüre katılmalarına ve daha geniş millî eğitim çerçevesinde yer alabilmek için gerekli dil becerilerini kazanmalarına yardım etmektedir. Öğrenciler Türkçeyle karşılaşarak ülkenin kültür ve toplum normlarını tanımaktadır. Film 23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı'nın kutlanması gibi etkinlikler aracılığıyla bu tür uygulamaların öğrencilerin ortak gelenek ve değerlere sahip daha geniş bir millî topluluğun parçası olduklarını hatırlatan kültür temas noktaları olarak işlediğini göstermektedir.

Belirtilen noktaların yanında film çok dilli bir zeminde millî öğretim programının uygulanması sırasında ortaya çıkan güçlükleri de vurgulamaktadır. Öğretmen bütün çabasına rağmen öğretim yılı başında Türkçeyi çok az bilen veya hiç bilmeyen öğrencilerin dil ihtiyaçları sebebiyle programı aynen uygulamakta zorlanmaktadır. Millî öğretim programını sıkı biçimde izlemek yerine Türkçeyi ikinci dil olarak öğretmeye yönelmek mecburiyetinde kalmakta; çünkü öğrencilerin okul başarısı için öncelikli ihtiyaç bu eksende ilerlemektedir. Millî program birlik duygusunu ve kültür bütünleşmesini geliştirmeyi hedeflese de programın sınıftaki dil gerçeklerine uyarlanmasındaki esneklik eksikliği hem öğretmen hem de öğrenciler için ciddi engeller meydana getirmektedir.

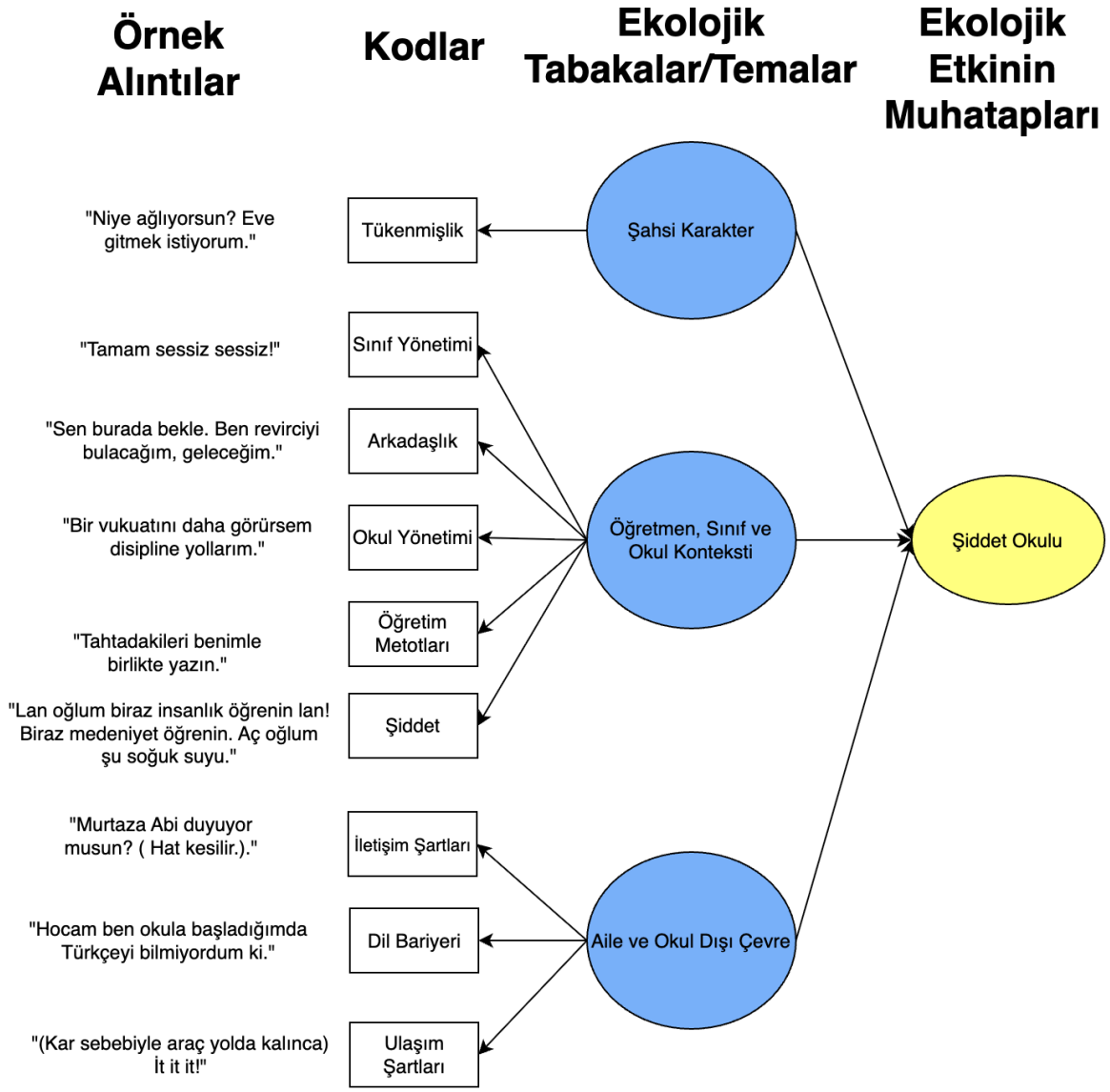
Bulguların tamamı birlikte ele alındığında *İki Dil Bir Bavul* çok dilli kır bölgesi zemininde eğitimin şahsi adanmışlık, sınırlı okul kaynakları, yoksulluk ve millî dil politikası arasındaki etkileşimle şekillendiğini göstermektedir. Film öğretmenin mesleki rolünün öğretimle sınırlı kalmadığını; uyum sağlama, aracılık etme ve dil bakımından eşitsiz bir zeminde ayakta kalma çabalarını da içerdiğini ortaya koymaktadır. Bu anlamda filmin ekolojik örüntüsü yapılandırmacı beklentiler ile uygulamadaki davranışçı gerçeklikler arasındaki gerilim üzerine kuruludur.

Okul Tıraşı: Şiddet Okulu (2021)

Okul Tıraşı (2021) şiddetin yönetimden öğrencilere kadar her seviyeye yayıldığı bir yatılı okulun sarsıcı tasvirini sunmaktadır. Film Zumbo'nun ekolojik modeli aracılığıyla çevrenin, kurum uygulamalarının ve toplum faktörlerinin şiddet ve ihmal kültürüne nasıl katkı sunduğunu; bunun nihayetinde hem öğretmenleri hem de öğrencileri nasıl etkilediğini incelemeye imkân vermektedir. Oluşturulan model sekizinci şekilde (Şekil 8) sunulmuştur.

1. Tabaka: Şahsi Karakter. *Okul Tıraşı*'nda hem öğretmenler hem de öğrenciler yatılı okulun sert çevresi tarafından şekillenen şahsi özellikler sergilemektedir. Öğretmenler rollerinin talepleri altında ezilen ve duygu bakımından geri çekilmiş kişiler olarak tasvir edilmekte; bu vaziyet onların mesleki yeterliklerini zayıflatmakta ve tükenmişlik belirtilerine yol açmaktadır. Okul çevresi öğretmenlerde gerilim ve yılgınlık meydana getirmekte; bunun sonucunda öğrencilerine yönelik motivasyon ve

anlayış eksikliği ortaya çıkmaktadır. Tükenmişlik öğretmenlerin duygu bakımından içe kapanmaları ve eğitimci rollerini etkili biçimde yerine getirme güçlerinin azalmasıyla görünür hâle gelmektedir. Öğrenciler ise bir yandan direnç diğer yandan kırılganlık göstermektedir. Bazı öğrenciler bu şartlarla baş edebilse de pek çoğu duygu desteğinin asgari seviyede kaldığı yatılı okul ekolojisinin psikolojik yükü altında zorlanmakta ve eğitimlerini güç şartlar içinde sürdürmek mecburiyetinde kalmaktadır. Bu tabaka hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin kişiye ait özelliklerinin okul zemininin doğurduğu baskıdan nasıl etkilendiğini göstermekte; öğretmenlerde ortaya çıkan tükenmişliğin okulun bütün havasını ayrıca şekillendirdiğini ortaya koymaktadır.



Şekil 8. *Okul Tıraşı*'nın Ekolojik Modeli. Renkler: Sarı okul için, mavi ekolojik modelin tabakaları/temaları için, renksiz dörtgenler analizden elde edilen kodlar içindir.

2. Tabaka: Öğretmen, Sınıf ve Okul Konteksti. *Okul Tıraşı*'nda okul çevresi katı otoriter denetimle belirginleşmekte; disiplin metotları öğretim anlayışının önüne geçmektedir. Öğretmenler disiplini sağlamak için çoğu zaman öğrencileri tokatlama gibi fiziki şiddet yollarına başvurmaktadır. Filmde dikkat çeken disiplin uygulamalarından biri davranışla ilgili bir problem görüldüğünde öğrencilerin saçlarının ayırt edici biçimde tıraş edilmesidir. Bu uygulama öğrencileri küçük düşürmekle kalmamakta, okula hâkim olan korku ve denetim havasını da pekiştirmektedir. Azarlama ve tehdit gibi otoriter iletişim biçimleri kuralları uygulatmak ve düzeni sağlamak için yaygın biçimde kullanılmakta;

bu vaziyet öğrencileri okuldan daha da uzaklaştırmaktadır. Sınıflar ezber ve tekrara odaklanan gelenekli ve davranışçı öğretim metotları etrafında düzenlenmekte; eleştirel düşünmeye veya yaratıcı katılıma çok az alan bırakılmaktadır. Sağlık hizmetlerinin ve temel kaynakların yetersizliği hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin karşılaştığı güçlükleri daha da artırmaktadır. Filmde bir öğrencinin yaşadığı sağlık krizi okul içindeki yönetim aksaklıklarını ve uygun bakıma erişimdeki sınırlılığı görünür kılan temel sahnelerden biridir. Okul sisteminin katı yapısı ve esneklikten yoksun oluşu eğitim tecrübesini zedelemekte; daha destekleyici, uyarlanabilir ve merhametli bir eğitim çevresine duyulan ihtiyacı göstermektedir.

3. Tabaka: Aile ve Okul Dışı Çevre. Öğrencilerin toplum ve kültür arka planları, özellikle izole bölgelerden gelen öğrenciler bakımından, eğitim tecrübelerini daha karmaşık hâle getirmektedir. Filmde bazı öğrenciler için belirgin güçlüklerden biri dil engelidir. Bu öğrenciler Kürtçenin konuşulduğu evlerden gelmekte; okula başladıklarında, özellikle birinci sınıfta, öğretim dili olan Türkçeyi anlamakta zorlanmaktadır. Filmin büyük kısmı seyirci için Türkçe sunulsa da belirli sahneler bazı öğrencilerin bütün okul süreçlerinde Türkçe kullanmalarının beklendiği bir düzene geçerken yaşadıkları güçlüğü yansıtmaktadır. İlgili dil engeli öğrencilerin öğretim programıyla ilişki kurmasını ve okul sürecine uyum sağlamasını zorlaştırmaktadır. Okulun katı disiplin anlayışı ve kaynak eksikliği bu öğrencilerin dil uyumunu desteklemek için yeterli imkân sunmamaktadır. Yatılı okulun uzak konumu öğrenciler ile aileleri arasındaki kopukluğu daha da artırmaktadır. Düzenli ilişki kurma imkânlarının sınırlı olması ayrılığın meydana getirdiği duygu mesafesini derinleştirmekte ve öğrencilerin yalıtılmışlık hissini güçlendirmektedir. Yatılı okulun istikrarlı bir eğitim çevresi sunması beklenirken film okulun bazı öğrencilerin özel dil ve duygu ihtiyaçlarını karşılamakta çoğu zaman yetersiz kaldığını; bu vaziyetin onların yalıtılmış ve güç bir çevreye uyumunu daha da karmaşıklaştırdığını göstermektedir.

Bulgular bütünlüklü bir gözle ele alındığında *Okul Tıraşı* eğitim hayatının otoriter disiplin, ihmal, duygu bakımından yalıtılmışlık ve kurum işleyişindeki çöküş tarafından şekillendirildiği şiddet yüklü bir okul çevresi sunmaktadır. Tükenmişlik, kaynak yetersizliği, dil kaynaklı güçlükler ve yatılı okul ayrılığı birbiriyle etkileşime girerek hem öğretmenleri hem de öğrencileri etkileyen yoğun bir ekolojik örüntü meydana getirmektedir. Film şiddeti arızi bir vaziyet olarak değil, okulun yapısına işlemiş sistem seviyesindeki bir bileşen olarak tasvir etmektedir.

Türk Sinemasında Eğitim Temaları için Bütünlüklü Bir Çerçevenin Oluşturulması

Seçilen altı filmin çözümlenmesi Türk sinemasının eğitim yolculuğunu zaman içinde nasıl tasvir ettiğini gösteren tutarlı bir ekolojik çerçeve ortaya koymaktadır. Her film eğitimin farklı yönlerini kendine has biçimde tasvir etse de şahsi karakter; öğretmen, sınıf ve okul konteksti; aile ve okul dışı çevre tabakaları boyunca belirli örüntüler belirmektedir. Bununla birlikte *Hababam Sınıfı* bir istisna oluşturmaktadır; çünkü film esas olarak tek bir tabakaya, yani öğretmen, sınıf ve okul kontekstine odaklanmaktadır. Bu filmde mesleki yeterlilik ayrı bir tema olarak değil, okulun tükenmişlik ekolojisinin bir parçası olarak tasvir edilmektedir. Bütünlüklü çerçeve dokuzuncu şekilde (Şekil 9) sunulmuştur.

Çalıkuşu ve *Hababam Sınıfı* gibi erken dönem filmleri öğretmen merkezli metotlar, katı disiplin ve ezbere dayalı öğrenme ile belirginleşen davranışçı eğitim yaklaşımını yansıtmaktadır. *Hababam Sınıfı* eğitimdeki güçlükleri okul içinde sınırlandırmakta; kaynak yetersizliğini, kurum tükenmişliğini ve eskimiş öğretim uygulamalarını tasvir etmektedir. Film okulun iç dinamiklerine odaklanmaktadır. Aile ile okul dışındaki ekonomi ve toplum faktörlerinin tesiri incelenmese de bu vaziyet söz konusu faktörlerin gerçekte bulunmadığı anlamında değil, filmin içeriğine ilişkin bir sınırlılık olarak değerlendirilebilir.

İlgili hususlara karşılık *İki Dil Bir Bavul*, *Okul Tıraşı* ve *Hakkâri'de Bir Mevsim* gibi daha yakın dönem filmleri özellikle uzak bölgelerde dil engelleri, toplum-kültür bakımından yalıtılmışlık ve şehir-kır hayatı arasındaki çatışma gibi ek karmaşıklıkları gündeme getirmektedir. Bu filmler çözümlemeyi okul ekolojisinin ötesine taşımakta; okul içi ve okul dışı faktörlerin eğitim tecrübelerini nasıl şekillendirdiğini görünür kılmaktadır.

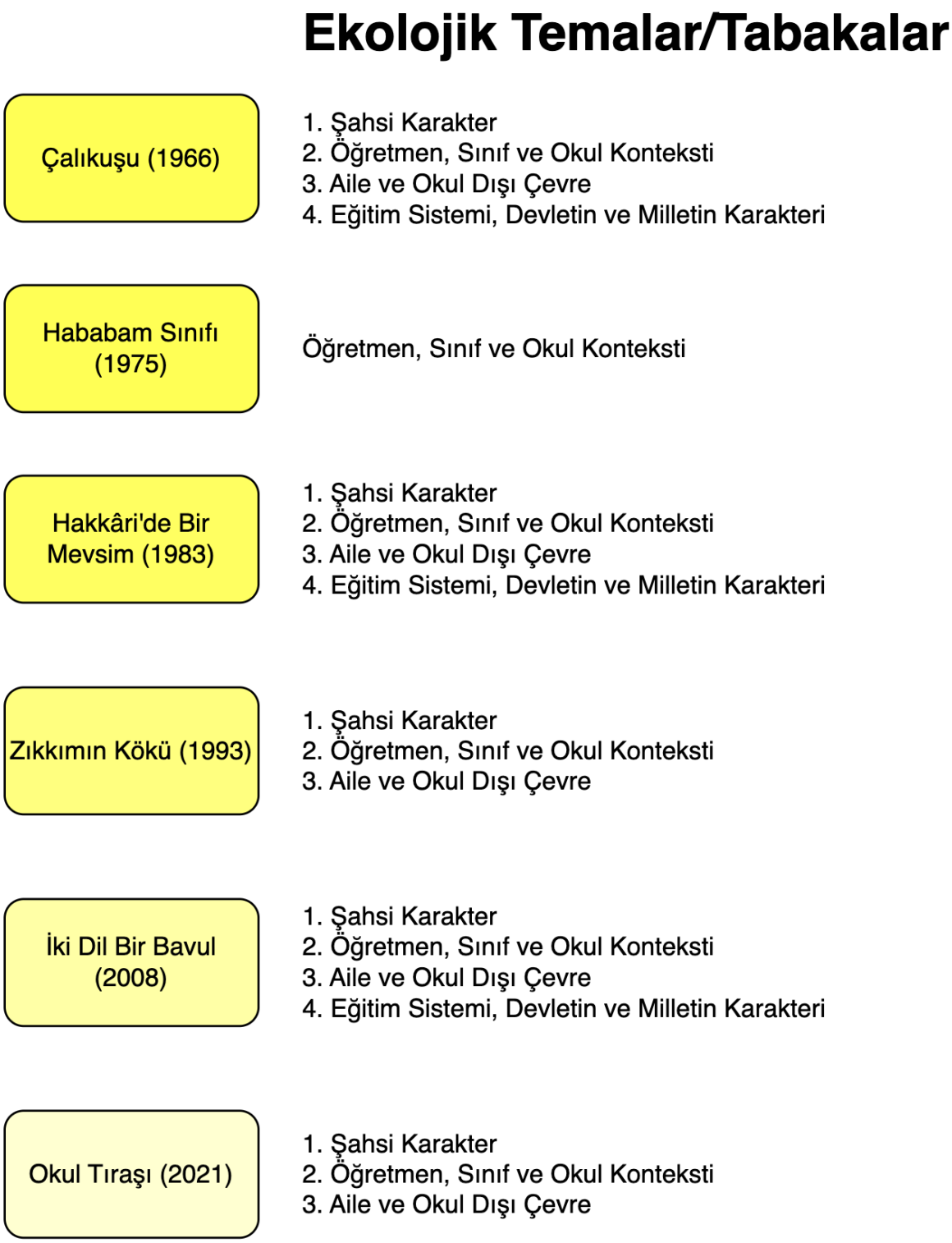
Hakkâri'de Bir Mevsim filminde odak noktası bir öğretmenin kır hayatı ve kültür bakımından yalıtılmış bir topluluğa uyum sağlama mücadelesidir. Film öğretmenin kişiye ait özellikleri ile ekonomi ve toplum şartları arasındaki etkileşimi vurgulamaktadır. Öğretmen uzak bir köyde öğrencileri eğitmeye çalışırken film kır bölgesindeki eğitimde karşılaşılan yalıtılmışlığı ve güçlükleri öne çıkarmakta; toplum-kültür farklılıklarının ve ülke seviyesindeki faktörlerin eğitim sürecini nasıl etkilediğini ortaya koymaktadır. Bu tasvir ekonomi ve toplum faktörlerinin eğitim sistemi üzerindeki derin etkisini göstermekte; hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin daha geniş ekolojik zemin tarafından nasıl şekillendirildiğini vurgulamaktadır.

Benzer biçimde *İki Dil Bir Bavul* öğretmenin çok dilli bir sınıfa uyum sağlama sürecindeki güçlüklerini tasvir etmekte ve sistemin yapılandırmacı hedeflerini benimseme çabasını yansıtmaktadır. Bununla birlikte sistem kaynaklı sınırlılıklar ve kaynak eksikliği sebebiyle davranışçı metotlar hâlâ baskın pozisyondadır. *Okul Tıraşı* ise kır bölgesindeki yatılı okullarda öğrencilerin yaşadığı duygu ve toplum bakımından yalıtılmışlığı ele almakta; okul yapısının öğrenci iyi oluşu üzerindeki etkisini vurgulamaktadır.

Zıkkımın Kökü hem ekonomik güçlüklerle hem de katı bir eğitim sistemiyle baş etmeye çalışan bir öğrencinin şahsi dayanıklılığına odaklanarak farklı bir bakış sunmaktadır. Film erken dönem eğitim tasvirlerinde görülen davranışçı yaklaşımı sürdürmekle birlikte okul içi tecrübeler ile okul dışındaki ekonomi ve toplum güçlükleri arasında köprü kurmakta; dezavantajlı arka plandan gelen öğrencilerin karşılaştığı daha geniş mücadeleleri görünür kılmaktadır.

Araştırmada geliştirilen ve dokuzuncu şekilde özetlenen bütünlüklü çerçeve yalnızca yinelenen ekolojik problemlerin bir görünümünü sunmakla kalmamakta, aynı zamanda farklı dönemlerde eğitim paydaşlarının bu problemlere nasıl cevap verdiğine ilişkin art zamanlı bir bakış da sağlamaktadır. Yapılandırmacı metotları öne çıkaran 2006 öğretim programı reformuna rağmen ezber ve otoriter disiplin gibi davranışçı uygulamalar bu filmlerde tasvir edilmeyi sürdürmektedir. Bu süreklilik politika değişiklikleri ile eğitim uygulamalarının gerçekliği arasındaki açıklığı, özellikle kaynak bakımından yetersiz çevrelerde daha belirgin biçimde yansıtmaktadır. Aynı zamanda öğretmen profili de anlamlı bir dönüşüm geçirmektedir. *Çalıkuşu*'nda öğretmen yapı eksikliklerini şahsi fedakârlık, ahlaki bağlılık ve münferit çaba yoluyla aşmaya çalışan bir figür olarak tasvir edilmektedir. Bununla beraber sonraki filmlerde bu telafi edici rol giderek zayıflamaktadır. *Hababam Sınıfı*'nda kurum düzensizliği ve mesleki yetersizlik tükenmiş okul modeli içinde olağanlaşmakta; *Hakkâri'de Bir Mevsim* ve *İki Dil Bir Bavul*'da öğretmenler mücadeleyi sürdürmekle birlikte dönüştürücü bir etki gücünden çok sınırlı uyum ve pratik çözümlerle hareket etmektedir. *Okul Tıraşı*'nda ise uzun süreli yoksunluğa duygu bakımından geri çekilme ve tükenmişlik eşlik etmektedir. Böylece bürokratik problemler, maddi yoksunluk ve eşit olmayan eğitim şartları on yıllar boyunca görünür kalırken öğretmen profili fedakârca dayanıştan yorgunluğa, sınırlı etki gücüne ve kimi hâllerde mesleki tükenmeye doğru kaymaktadır.

Benzer bir süreklilik ve değişim yönetici davranışlarında ve çevredeki toplum yapısının tepkilerinde de gözlenmektedir. Filmler pasifize olunmuş kabullenişten hak temelli ortak aksiyona doğru açık ve lineer bir geçiş göstermemektedir. Bunun yerine erken dönem anlatılar yapı aksaklıklarını münferit çabayla katlanılması ya da yönetilmesi gereken şartlar olarak sunma eğilimindeyken sonraki filmler hayal kırıklığını, doğaçlama çözümleri ve kısmi uyumu daha görünür hâle getirmektedir. Buna rağmen bu tepkiler çoğu zaman süreklilik kazanan bir kurum girişimine dönüşmemektedir. Bu bakımdan Türk sineması ekolojik engellerin zaman içinde ortadan kalktığını değil, bu engellerle baş etme yollarının daha açık, parçalı ve duygu bakımından daha maliyetli hâle geldiğini göstermektedir.



Şekil 9. Filmlerdeki eğitim temalarının bütünlüklü çerçevesi

Tartışma

Yapılan araştırma Türk sinemasının eğitim temalarını ekolojik bir çerçeve aracılığıyla nasıl yansıttığını incelemeyi amaçlamış; farklı on yıllara yayılan altı filme odaklanmıştır. Bulgular filmlerde tasvir edilen eğitim tecrübelerini şekillendiren şahsi, kurum seviyesindeki ve toplumla ilgili faktörler arasında karmaşık bir etkileşim bulunduğunu göstermektedir. Araştırma 2006 öğretim programı reformuyla yapılandırmacı hedefler resmî olarak benimsenmiş olmasına rağmen farklı dönemler boyunca eğitimde davranışçı yaklaşımın süreklilik gösterdiğini ortaya koymaktadır (MEB, 2006).

Art zamanlı bir bakışla değerlendirildiğinde en dikkat çekici bulgulardan biri ekolojik engellerin sürekliliğine karşı eğitim tepkilerinin biçiminde yaşanan bir değişimin eşlik etmesidir. Bürokratik engeller, maddi yoksunluk ve bölge eşitsizlikleri filmler boyunca yinelenmektedir; ancak öğretmenlerin ve diğer paydaşların bu güçlüklerle yüzleşme kapasitesi sabit kalmamaktadır. Erken dönemde, özellikle *Çalıkuşu*'nda, eğitimdeki aksama öğretmenin adanmışlığı ve yapı eksikliklerini telafi etme isteğiyle karşılanmaktadır. Sonraki dönemlerde ise bu telafi edici örüntü giderek kırılganlaşmaktadır. *Hakkâri'de Bir Mevsim*'deki öğretmen yalıtılmışlık ve kaygının ağırlığı altında mücadele etmekte, *İki Dil Bir Bavul*'daki öğretmen sınıfın acil ihtiyaçlarını karşılamak için pratik uyum yollarına başvurmakta, *Okul Tıraşı* ise duygu bakımından geri çekilme ve tükenmişliğin daha görünür hâle geldiği bir zemin sunmaktadır. Buna göre filmler idealize edilmiş mesleki dayanıklılıktan sınırlı uyuma ve kurum yorgunluğuna doğru tarihî bir hareket bulunduğunu düşündürmektedir.

Araştırmanın öne çıkan bir başka yönü filmlerin öğretmen ve öğrenci tecrübelerini anlamak için daha geniş bir çerçeve sunmasıdır. *Çalıkuşu* çözümlemesi kadın öğretmenlerin karşılaştığı güçlükler (Demirel Değirmenci, 2021), informal öğrenmenin bir parçası olarak değerler eğitiminin rolü (Ünal, 2020) ve öğretmenlerin rol-model olma potansiyeli gibi çeşitli meseleleri öne çıkarmaktadır (Akcan ve Polat, 2016). Bulgular ayrıca öğretmenlerin cehalet, ahlaki çözülme ve kötü ekonomik şartlar gibi meselelerden ciddi biçimde etkilendiğini göstermektedir. Bürokratik işleyişteki aksaklıklar meslek hayatını güçleştirmekte; kayırmacılık ve yetersizlik mühim engeller olarak belirmektedir (Ak ve Sezer, 2018). Film Osmanlı döneminden günümüze kayırmacılığın sürekliliğini yansıtmakta ve kadın öğretmenlerin bir asrı aşkın süredir maruz kaldığı psikolojik ve fizyolojik istismarın sürdüğüne ilişkin deliller sunmaktadır (Ak ve Sezer, 2018; Bölükbaşı, 2015; Robinson, 2000). Bu bulgular mesleki başarıyı etkileyen daha travmatik ve süregelen bir probleme işaret etmektedir. Negatif ekolojik yapı öğretmenlerin potansiyelini sınırlandırmakta ve öğretmenin gelişip güçlenmekten çok mücadele eden bir kişi olarak tasvir edildiği bir anlatı ortaya koymaktadır.

Hababam Sınıfı negatif unsurlar tarafından kuşatılmış bir okulun kapsayıcı bir tasvirini sunmakta ve ekolojik bir mercekle tükenmiş okulu anlamak için bir model sağlamaktadır. Önceki çalışmalar filmin farklı yönlerini ayrı ayrı incelemiştir (Akcan ve Polat, 2016; Doğan, 2017; Kezer ve Çetiner, 2019; Tofur, 2017; Ünal, 2020); ancak bu araştırma ülke seviyesindeki bozulmaların okulun informal öğrenme süreçlerine nasıl yansıdığını göstermektedir. Okul yapısındaki çözülme kullanılan metotlarda açık biçimde görülmekte; öğretmenler hem zihnen hem de bedenen mesleki yetersizlik içinde tasvir edilmektedir. Film fonksiyonsuz bir okulun şuurlu biçimde temsilini sunmakta; öğretmenler, öğrenciler, veliler, müdürler ve personel dâhil bütün paydaşların karmaşık bir ekolojik örüntü içinde tükenmişlikten etkilendiğini göstermektedir (Ünal, 2020; Wallace ve Pocklington, 2013). Tükenmişlik özellikle öğretmenler (Friedman, 1991; García-Carmona vd., 2019) ve öğrenciler (Walburg, 2014) arasında yaygın biçimde görülmekte; mesleki kopuş ve sistem seviyesindeki aksaklıklarla belirginleşen bir okul kültürüne katkı sunmaktadır. Filmin tasviri, eğitim ekolojisini iyileştirmek için tükenmişliğin kurum seviyesinde ele alınması gerektiği vurgulanmaktadır. *Hababam Sınıfı* yalnızca kendi döneminin eğitim problemlerini görünür kılmakla kalmamakta, tükenmişliğin okul paydaşları üzerindeki daha geniş etkisine ilişkin kavrayış da sunmaktadır. Öğretmenler ilgisizlik göstermekte, öğrenciler negatif tutumlar sergilemekte, hatta yardımcı personel dahi normları ihlal eder biçimde tasvir edilmektedir. Bu kapsayıcı tasvir tükenmiş okulu tarif eden okul temelli alt temaların belirlenmesi yoluyla tükenmişliği daha derinlikli anlamanın ehemmiyetini ortaya koymaktadır.

Hakkâri'de Bir Mevsim üzerine yürütülen çalışmalar çoğu zaman yalın gerçekliklere odaklanmıştır (Bıçak, 2021; Oğurlu, 2019; Ünlü ve Serarslan, 2012). Önceki araştırmalar köy-kent çatışmasının etkisine işaret etmiş olsa da (Oğurlu, 2019), bu araştırma negatif ekolojik tesirlerin sistemli bir örüntüsünü ortaya koymaktadır. Öğretmen depresif eğilimlerle ve okul ile daha geniş eğitim sistemi gibi üst yapılarla negatif etkileşimler içinde mücadele eden biri olarak tasvir edilmektedir. Ekonomi ve toplumla ilgili faktörler ekolojik arka planın eğitim süreci üzerindeki negatif etkilerini ağırlaştıran aracı unsurlar olarak rol almaktadır. Ekonomik güçlükler (Leibowitz vd., 2015; Özdemir ve Orhan, 2019) ve bölge farklılıkları (Aygül ve Korkmaz, 2018) gibi bu problemlerin günümüzde de geçerliliğini koruması filmde sunulan temaların bugün de anlamını sürdürdüğünü göstermekte ve bu meselelerin uzun süreli geçerliğine işaret etmektedir.

Zıkkımın Kökü öğrencileri etkileyen ekonomi ve toplum gerçeklerini eleştirel biçimde tasvir etmekte; bu yönüyle *Hakkâri'de Bir Mevsim* ve *İki Dil Bir Bavul* anlatılarıyla örtüşmektedir. Film ekonomi şartlarının ve bürokratik güçlüklerin öğrenci hayatı üzerindeki süregelen etkisini vurgulamakta; bu meselelerin Türk eğitimine derin biçimde yerleştiğini düşündürmektedir. Bu faktörlerin güncelliği bürokrasinin (Züngür, 2022) ve ekonomi şartlarının (Elitok Kesici ve Ceylan, 2020) öğrenciler üzerindeki etkilerini ortaya koyan yakın dönem çalışmalarıyla da desteklenmektedir.

İki Dil Bir Bavul ikinci dil öğretiminin güçlüklerine ve öğretmenlerin meslek hayatını etkileyen ekolojik unsurlara odaklanmaktadır. Film öğretmeni aileden gelen dil ile ikinci dil eğitimi arasındaki karmaşık dinamikler içinde yol alan, güdülenmiş bir rol modeli olarak tasvir etmektedir (Yetimova, 2019). Yoksulluğun etkilerini öncelikle öne çıkaran önceki çalışmalardan farklı olarak (Akıncı Yüksel, 2015), bu araştırma daha geniş ekolojik zemini vurgulamaktadır. Film ayrıca coğrafi konuma bağlı akademik imkân ve sonuç farklılıklarını görünür kılmakta (Anıl, 2009); kır bölgesini içeren doğu zemini ile *Hababam Sınıfı* gibi filmlerdeki şehir okulları arasında bir zıtlık kurmaktadır.

Türk eğitim sisteminin yapılandırmacı döneminde ve 21. yüzyılda geçen *Okul Tıraşı* (MEB, 2006), davranışçı yaklaşımların kalıcı etkisini yansıtan bir model sunmaktadır. Film ekonomi ve kültür bileşenlerinin okul paydaşları üzerindeki tesirini vurgulamakta; ekolojik zeminlerle eğitim uygulamaları arasındaki karmaşık etkileşimi göstermektedir. Dikkat çekici biçimde Türk sinemasındaki en belirgin eğitim filmleri çoğu zaman Türkiye'nin doğu illerindeki ağır güçlükleri öne çıkarmakta; bu güçlükler çağdaş literatürde de bildirilmeye devam etmektedir (Özdemir ve Erol, 2021).

Son olarak araştırma Türk sinemasındaki eğitim temalı filmlerin 20. ve 21. yüzyıllar boyunca zengin bir ekolojik örüntü sergilediğini ortaya koymuştur. Daha da mühim olan bu örüntünün yalnızca aynı problemlerin tekrarıyla sınırlı olmamasıdır; aynı zamanda bu problemlerin nasıl deneyimlendiği ve nasıl müzakere edildiğindeki değişimleri de yansıtmaktadır. Seçilen filmler yöneticiler ya da daha geniş toplum çevresi içinde hak temelli veya kurumu dönüştüren tepkilere doğru açık bir geçişe ilişkin güçlü bir delil sunmamaktadır. Bunun yerine olağanlaşmış psikolojik dayanıklılıktan daha görünür hayal kırıklığına, yerel doğaçlama çözümlere ve sınırlı uyum biçimlerine doğru bir hareket tasvir etmektedir. Bu anlamda Türk sinemasına yansıyan tarihî değişim eğitimdeki mevcut engellerin ortadan kalkmasından çok bu engellerle baş etmesi beklenen kişilerin giderek kırılganlaşmasında yatmaktadır.

Bulgular ayrıca bu filmlerin öğretmen eğitiminde yansıtıcı materyaller olarak kullanılabileceğini düşündürmektedir. Daha özel olarak bu filmler hizmet öncesi ve hizmet içindeki öğretmenlerin sınıf yönetimi, öğretmen kimliği, mesleki tükenmişlik, ekonomi bakımından eşitsizlik, dil engelleri ve okul kültürünün daha geniş ekolojik şartlar tarafından nasıl şekillendirildiğini incelemelerine yardımcı olabilir. Bu bakımdan *Çalıkuşu*, *Hababam Sınıfı*, *Hakkâri'de Bir Mevsim*, *İki Dil Bir Bavul* ve *Okul Tıraşı* gibi filmler tartışmayı, vaka temelli yorumlamayı ve eğitim uygulamaları ile zemin arasındaki ilişki üzerine eleştirel düşünmeyi desteklemek amacıyla öğretmen eğitimi derslerine dâhil edilebilir. Böyle bir kullanım öğretmen adaylarının yalnızca öğretim metotlarını değerlendirmelerine değil, kurum, aile ve toplum şartlarının öğretme ve öğrenme süreçlerini nasıl etkilediğini fark etmelerine de imkân tanımaktadır (Çam, 2023; Tofur, 2018).

Araştırmanın çerçevesini oluşturan ekolojik model farklı alanlarda çalışılmış olsa da yazarların bilgisine göre hareketli görüntülerin/filmlerin çözümlenmesinde ilk kez bu araştırmayla kullanılmıştır. Bu sebeple sonuçlar sinemadan eğitime uzanan geniş bir alanda pek çok araştırmacı için değer taşımaktadır. Bulgular daha sonraki bir çalışmada yürütülebilecek nicel araştırmalar için temel oluşturabilir. Özellikle tükenmiş okulu etkileyen faktörler ile öğretmenlerin meslek hayatını ve öğrencilerin eğitim hayatını etkileyen değişkenler yapılı eşitlik modellemesi ve diğer ilişki temelli çalışmalar için yol açabilir. Ayrıca sinemanın alternatif bir gerçeklik kaynağı olduğu prensibinden hareketle yeni çalışmalar yürütmek mümkündür.

Sonuç

Sonuç olarak bu araştırma Türk sinemasında eğitimin temsilini kapsayıcı biçimde incelemiş, çeşitli filmler üzerinden örüntüleri ve kavrayışları açığa çıkarmayı amaçlamıştır. Sonuçlar Türk sinemasının tarihi boyunca süreklilik gösteren ekolojik örüntüyü görünür kılmıştır. Dikkat çekici biçimde 2022'ye kadar çözümlenen filmler yaratıcı düşünme becerilerinin görünür bir eğitim önceliği olduğuna ilişkin sınırlı veri sunmaktadır. Bunun yanında sinema ile toplum şartları arasındaki dinamik ilişki filmlerin izleyicide karşılık bulacak ve ekonomik getiri sağlayacak içerikler kurmasıyla eğitim, ekonomi ve toplum dinamikleri arasındaki etkileşimi öne çıkarmaktadır.

Bu araştırmanın başlıca katkılarından biri hem eğitimciler hem de öğrenciler için sunduğu geniş çerçevedir. *Çalıkuşu*, *Hababam Sınıfı*, *Hakkâri'de Bir Mevsim*, *Zıkkımın Kökü* ve *İki Dil Bir Bavul* gibi belirli filmlere ilişkin çözümlemeler kadın öğretmenlerin karşılaştığı güçlükler, değerler eğitimi, öğretmenin rol modeli oluşu, bürokrasi, ekonomik güçlükler ve zaman içinde süreklilik gösteren sistem problemleri dâhil olmak üzere eğitimcilerin ve öğrencilerin karşılaştığı çeşitli meseleleri aydınlatmaktadır. Bu bulgular eğitimde sistem seviyesinde değişimlere, mesleki gelişime ve eğitimcilere yönelik ekonomik desteğe duyulan ihtiyacı vurgulamaktadır.

Ayrıca bu araştırma filmlerde tasvir edilen meselelerin günümüz toplumunda da geçerliliğini koruduğunu göstermekte; ekonomi ve kültür bileşenlerinin eğitim manzarası üzerindeki kalıcı etkisini ortaya koymaktadır. Farklı dönemlerde ve farklı toplum-kültür zeminlerinde üretilen filmler Türkiye'deki eğitim güçlüklerinin çok yönlü yapısına ilişkin bir görünüm sunmaktadır. Son olarak bu filmleri çözümlemek için ekolojik modelin kullanılması akademik tartışma içinde yeni bir yaklaşım temsil etmektedir. Bu araştırmanın bulguları sinema ve eğitim alanlarının ötesinde sonuçlar doğurmakta, disiplinler arası araştırmalar için kendine has bir imkân sunmaktadır.

Araştırma sinemanın kendi zamanının eğitim ve toplum güçlüklerini yansıtan bir ayna olarak nasıl fonksiyon üstlenebileceğine ilişkin değerli bir bakış sunmaktadır. Burada kullanılan ekolojik model zengin örüntüleri ve gelecekte araştırılabilecek alanları görünür kılmıştır. Sinema çalışmalarından eğitim politikasına kadar farklı alanlarda yürütülecek araştırmalar için bir basamak sunmakta; Türk toplumunda eğitimi etkileyen ekolojik ve sistem seviyesindeki faktörlerin daha derinlikli incelenmesine imkân tanımaktadır. Özünde bu araştırmada incelenen filmler yalnızca bir hikâye anlatmamakta, aynı zamanda Türkiye'de eğitim ve toplumun geçirdiği dönüşümü anlamaya imkân veren bir ayna sunmaktadır. Bu filmler eğitimde sistem problemlerini ele almanın ve hem eğitimcilerin hem de öğrencilerin gelişip güçlenebileceği bir çevre oluşturmanın ehemmiyetini güçlü biçimde hatırlatmaktadır.

Öneriler

Tamamlanan araştırmanın bulguları ve tartışmaları doğrultusunda eğitim ve sinema alanlarında gelecekte yürütülecek araştırmaları ve uygulamaları geliştirmek üzere çeşitli tavsiyeler sunulabilir. Araştırma Türk sinemasındaki eğitim temalarını çözümlemede ekolojik çerçevelerin taşıdığı potansiyeli ortaya koymuştur. Gelecekteki araştırmalar bu yaklaşımı yapılı eşitlik modellemesi gibi nicel metotlarla genişleterek filmlerde belirlenen faktörler arasındaki ilişkileri inceleyebilir. Tükenmiş okul gibi modellerin araştırılması ve ekonomi ile kültür faktörlerinin öğretmenlerin ve öğrencilerin hayatları üzerindeki etkilerinin incelenmesi bu dinamiklerin daha derinlikli anlaşılmasını sağlayabilir ve bu çalışmada gözlenen örüntüleri doğrulayabilir.

Çözümleme sinemanın eğitime yönelik toplum tutumlarını yansıtan bir mecra olarak rolünü vurgulamakta; ekonomik güçlükler, bürokratik aksaklıklar ve kültür çatışmaları gibi süreğen meseleleri görünür kılmaktadır. Eğitimciler ve politika yapıcılar filmleri mesleki gelişim programlarında eğitim çevrelerinin toplum-kültür dinamiklerine ilişkin kavrayış sunan araçlar olarak kullanabilir. Bu yaklaşım eğitimi etkileyen ekolojik faktörlere ilişkin daha derin bir farkındalık geliştirebilir ve eğitimcilerin öğretim stratejilerini farklı sınıfların ihtiyaçlarına daha uygun biçimde uyarlamalarını destekleyebilir. Öğretmen eğitimi literatürüyle birlikte düşünüldüğünde bu tür filmler dinleme

(Kurudayıoğlu vd., 2021; Uzun ve Aytan, 2024), okuma (Göktentürk vd., 2025), konuşma (Ensar ve Gündüz, 2022) ve yazma uygulamalarının (İpek ve Karatay, 2023; Karatay vd., 2023) sınıf yönetimiyle birlikte öğrenci katılımını ve gelişimini nasıl şekillendirdiğine ilişkin tartışmalara da katkı sunabilir. Özellikle *Zıkkımın Kökü*'nde gözlenen motivasyon örüntüleri ışığında gelecekteki çalışmalar öğrencilerin iç motivasyonları ile öğretmen uygulamalarının ekolojik sınırlılıklar içinde eğitim çıktılarıyla nasıl etkileşime girdiğini de inceleyebilir. Bu inceleme öğretmenle ilişkili motivasyon faktörlerine dair yakın dönem verilerini dikkate alınarak yürütülebilir (Göktentürk ve Oluşan, 2026).

Eğitim reformlarına rağmen (MEB, 2006) bu araştırma çözümlenen filmlerde yansıtıldığı üzere Türk eğitiminde davranışçı yaklaşımların varlığını sürdürdüğünü göstermektedir. Politika ile uygulama arasındaki açıklığı kapatmak özellikle kaynak bakımından yetersiz ve dil bakımından çeşitlenen alanlarda hayati ehemmiyete sahiptir. Yapılandırmacı hedeflerin sınıflarda bütünüyle hayata geçirilebilmesi için daha spesifik müdahalelere ihtiyaç vardır; böylece politika değişikliklerinin öğretme ve öğrenmede anlamlı iyileşmelere dönüşmesi sağlanabilir.

Sinemayı eğitim açısından değerli bir kavrayış kaynağı olarak kabul eden gelecekteki çalışmalar televizyon dizileri ve dokümantasyonlar gibi diğer mecraların eğitim süreçlerini nasıl tasvir ettiğini ve kamuoyu algılarını nasıl etkilediğini inceleyebilir. Araştırma içeriğinin bu yönde genişletilmesi Türkiye'de ve Türkiye dışında eğitimi çevreleyen kültür anlatılarına ilişkin daha ileri bir anlayış sağlayabilir.

Son olarak bu araştırmanın 2022 yılına kadar üretilen filmlerle sınırlı olduğunu belirtmek gerekir. Gelecekteki araştırmalar eğitimin tasvirindeki değişen eğilimleri yakalamak için daha yeni eserleri içine alabilir. Ayrıca çözümlemeye bilinirliği daha düşük filmler de dâhil olmak üzere daha geniş bir film çeşitliliğinin katılması çeşitli ekolojik faktörlerin eğitim tasvirlerini nasıl şekillendirdiğine ilişkin kavrayışı zenginleştirebilir.

Ek

Okuyucular nitel çözümleme bulgularına, yani tema ve kodlara, aşağıdaki bağlantıyı kullanarak ulaşabilir.

https://educationandscience.ted.org.tr/article/view/2460/supplement

Kaynakça

Ak, M., & Sezer, Ö. (2018). Kamu personel sisteminde çalışanların görevde yükselmesinde kayırmacılık sorunu. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 23*(Geybulla Ramazanoğlu Özel Sayısı), 739-757. https://izlik.org/JA85TB69NY

Akcan, E., & Polat, S. (2016). Eğitim konulu Türk filmlerinde öğretmen imajı: Öğretmen imajına tarihi bakış. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, *22*(3), 293-320. https://doi.org/10.14527/kuey.2016.012

Akıncı Yüksel, A. (2015). The representation of the school, teacher and the student as a cultural product in cinema in Turkey. *Global Media Journal TR Edition*, *6*(11), 1-17.

Aksit, N. (2007). Educational reform in Turkey. *International Journal of Educational Development*, *27*(2), 129-137. https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2006.07.011

Anıl, D. (2009). Uluslararası öğrenci başarılarını değerlendirme programı (PISA)'nda Türkiye'deki öğrencilerin fen bilimleri başarılarını etkileyen faktörler. *Eğitim ve Bilim*, *34*(152), 87-100. https://educationandscience.ted.org.tr/article/view/809

Ashiabi, G. S., & O'Neal, K. K. (2015). Child social development in context: An examination of some propositions in Bronfenbrenner's bioecological theory. *SAGE Open*, *5*(2). https://doi.org/10.1177/2158244015590840

Aygül, H. H., & Korkmaz, U. (2018). Öğretmen-öğrenci etkileşiminde kültürel farklılıkların başarıdaki eşitsizlikleri üretmedeki etkisi (Hakkâri/Yüksekova örneği). *Tarih Okulu Dergisi*, *11*(35), 807-840. https://doi.org/10.14225/Joh1345

Azzeh, M. (2017). Comparative analysis of online rating systems. *(IJACSA) International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, *8*(7), 326-330. https://doi.org/10.14569/IJACSA.2017.080743

Bada, S. O. (2015). Constructivism learning theory: A paradigm for teaching and learning. *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME)*, *6*(1), 66-70.

Beyoğlu, S. (2018). *İmparatorluktan Cumhuriyete Türk sineması (1895-1939)*. Dergâh Yayınları.

Bıçak, S. (2021). Heinrich Mann'in Mavi Melek (Profesör Unrat) ile Ferit Edgü'nün O-Hakkâri'de Bir Mevsim adlı eserlerinde eğitim eleştirisi. *Çeşm-i Cihan: Tarih Kültür ve Sanat Araştırmaları Dergisi E-Dergisi, 8*(2), 244-257. https://doi.org/10.30804/cesmicihan.1022298

Bölükbaşı, B. (2015). *Ortaöğretim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin psikolojik taciz (mobbing)'e ilişkin algıları (Güngören- İstanbul örneği)* (Thesis No. 421932) [Master Thesis, Çanakkale 18 Mart University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, *3*(2), 77-101. https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa

Bristi, W. R., Zaman, Z., & Sultana, N. (2019). Predicting IMDb rating of movies by machine learning techniques. In *2019 10th International Conference on Computing, Communication and Networking Technologies (ICCCNT)* (pp. 878-883). IEEE. https://doi.org/10.1109/ICCCNT45670.2019.8944604

Bronfenbrenner, U. (1977). Toward an experimental ecology of human development. *American Psychologist*, *32*(7), 513-531. https://doi.org/10.1037/0003-066X.32.7.513

Bronfenbrenner, U. (1979a). Contexts of child rearing: Problems and prospects. *American Psychologist*, *34*(10), 844-850. https://doi.org/10.1037/0003-066X.34.10.844

Bronfenbrenner, U. (1979b). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Harvard University Press. https://doi.org/10.4159/9780674028845

Canet, F., Valero, M. Á., & Codina, L. (2016). Quantitative approaches for evaluating the influence of films using the IMDb database. *Communication & Society*, *29*(2), 151-172. https://doi.org/10.15581/003.29.2.151-172

Chapman, J. (2003). *Cinemas of the World: Film and society from 1895 to the present*. Reaktion Books.

Charmaz, K. (2006). *Constructing grounded theory: A practical guide through qualitative analysis*. SAGE Publications.

Creswell, J. W. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative and mixed methods approaches*. SAGE Publications.

Creswell, J. W. (2016). *30 essential skills for the qualitative researcher*. SAGE Publications.

Çam, Ş. S. (2023). Fenomenolojik bakış açısıyla başarı ve motivasyon temalı film analizlerinin mesleki gelişime katkısı. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *36*(2), 612-640. https://doi.org/10.19171/uefad.1288037

Daniel, M., Bergstøl, I. K. G., & Hansen, M. (2025). Fools rush in … exploring the use of documentary films as qualitative data. *Qualitative Research*. https://doi.org/10.1177/14687941251377256

Demir, A. C. (2020). Yabancılaşan emeğin bireyi parçalaması: Öğretmen (1988) filmi örneği. *Anasay*, (13), 221-240. https://doi.org/10.33404/anasay.749672

Demirel Değirmenci, S. (2021). 1960-1990 yılları arasında Türk Sineması'nda kamu personelinin temsili. *Lapseki Meslek Yüksekokulu Uygulamalı Araştırmalar Dergisi*, *2*(3), 134-144.

Demirtaş, H. (2024). Okul Tıraşı: Foucaultçu bir yaklaşım. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (35), 185-214. https://doi.org/10.15182/diclesosbed.1358076

Doğan, C. D. (2017). "Hababam Sınıfı" filmlerinde yer alan ölçme ve değerlendirmeye ilişkin alt metinlerin incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *17*(1), 154-167. https://doi.org/10.17240/aibuefd.2017.17.28551-304627

Elitok Kesici, A., & Ceylan, V. K. (2020). Quality of school life in Turkey, Finland and South Korea. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, *9*(1), 100-108. https://doi.org/10.11591/ijere.v9i1.20522

Ensar, F., & Gündüz, A. (2022). Öğretmen adaylarının psikolojik sağlamlıklarının topluluk önündeki konuşma kaygılarıyla ilişkisi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, *10*(1), 266-276. https://doi.org/10.16916/aded.946373

Escher, A. (2006). The geography of cinema—A cinematic world. *Erdkunde*, *60*(4), 307-314. https://doi.org/10.3112/erdkunde.2006.04.01

Friedman, I. A. (1991). High and low-burnout schools: School culture aspects of teacher burnout. *The Journal of Educational Research*, *84*(6), 325-333. https://doi.org/10.1080/00220671.1991.9941813

García-Carmona, M., Marín, M. D., & Aguayo, R. (2019). Burnout syndrome in secondary school teachers: A systematic review and meta-analysis. *Social Psychology of Education*, *22*(1), 189-208. https://doi.org/10.1007/s11218-018-9471-9

Giorgetti, F. M. (2019). An evaluation on the changing educational policies and sociopolitical rituals in Turkey. *Journal of Social Science Education*, *18*(1), 81-100. https://doi.org/10.4119/JSSE-907

Giorgi, A. (1997). The theory, practice, and evaluation of the phenomenological method as a qualitative research procedure. *Journal of Phenomenological Psychology*, *28*(2), 235-260. https://doi.org/10.1163/156916297X00103

Giorgi, A. (2000). The status of Husserlian phenomenology in caring research. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, *14*(1), 3-10. https://doi.org/10.1111/j.1471-6712.2000.tb00554.x

Göktentürk, T. (2021). *PISA okuma testinin ekolojik modele göre yanlılık analizi: Türkiye örneği* (Thesis No. 680538) [Doctoral dissertation, Yıldız Technical University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Göktentürk, T., & Oluşan, İ. Ş. (2026). Mediating effects of student-perceived instructional practices in the digital gaming—reading performance relationship: A multilevel analysis of PISA 2018. *Frontiers in Psychology*, (17), 1766681. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2026.1766681

Göktentürk, T., Sağlam, M. H., & Zumbo, B. D. (2023). Zumbo'nun madde tepki sürecine yönelik eleştirel bakış açısıyla Türkçeyi ölçme ve değerlendirmede yeni yaklaşımlar. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, (33), 223-245. https://doi.org/10.29000/rumelide.1285296

Göktentürk, T., Omay, Y., Arıcı, A. F., Yazıcı, E., & Özbaşı, S. (2025). Initial development and psychometric validation of the self-efficacy scale for informational reading strategies in teacher candidates. *Behavioral Sciences*, *15*(8), 1002. https://doi.org/10.3390/bs15081002

Grodal, T. (2009). *Embodied visions: Evolution, emotion, culture, and film*. Oxford University Press.

Husserl, E. (1999). *The idea of phenomenology: A translation of Die Idee der Phänomenologie Husserliana II* (L. Hardy, Trans.). Kluwer Academic Publishers.

İpek, O., & Karatay, H. (2023). Süreç-Tür Modeli'nin öğretmen adaylarının ikna edici metin yazma becerilerini geliştirmeye etkisi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, *11*(1), 1-29. https://doi.org/10.16916/aded.1151040

Kanika, A. (2017). *Quantitative study of the movie industry based on IMDb data* [Master's thesis, Massachusetts Institute of Technology]. MIT Libraries. https://dspace.mit.edu/handle/1721.1/113502

Karatay, H., Tezel, K. V., Yazıcı, E., & Göktentürk, T. (2023). The effect of the 4 + 1 planned writing and evaluation model on creative writing: An action research study. *South African Journal of Education*, *43*(Supplement 2), S1-S13. https://doi.org/10.15700/saje.v43ns2a2161

Kaya, A. (2010). Management of ethno-cultural diversity in Turkey: Europeanization of domestic politics and new challenges. *International Journal of Legal Information*, *38*(2), 214-226. https://doi.org/10.1017/S0731126500005746

Kezer, F., & Çetiner, K. (2019). Examination of educational films suggested by MEB to teachers from the perspective of measurement and evaluation. *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology*, *10*(3), 202-218. https://doi.org/10.21031/epod.547240

Kibaroğlu, B. (2015). *Sinema sanatında gerçekçilik ve biçimcilik* (Thesis No. 41455) [Master's thesis, Hacettepe University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Kilanowski, J. F. (2017). Breadth of the socio-ecological model. *Journal of Agromedicine*, *22*(4), 295-297. https://doi.org/10.1080/1059924X.2017.1358971

Kurudayıoğlu, M., Yazıcı, E., & Göktentürk, T. (2021). Turkish teacher candidates' self-efficacies to use listening strategies scale: A validity and reliability study. *SAGE Open*, *11*(2), 1-18. https://doi.org/10.1177/21582440211023174

Leibowitz, B., Bozalek, V., van Schalkwyk, S., & Winberg, C. (2015). Institutional context matters: The professional development of academics as teachers in South African higher education. *Higher Education*, *69*(2), 315-330. https://doi.org/10.1007/s10734-014-9777-2

Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *An expanded sourcebook: Qualitative data analysis* (2nd ed.). Sage Publications.

Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). Sage Publications.

Millî Eğitim Bakanlığı. (2006). *İlköğretim Türkçe dersi (6, 7, 8. Sınıflar) öğretim programı*. Devlet Kitapları Müdürlüğü.

Millî Eğitim Bakanlığı. (2024). *Ortaokul Türkçe dersi öğretim programı (5, 6, 7 ve 8. Sınıflar)*. https://tymm.meb.gov.tr/upload/program/2024programtur5678Onayli.pdf

Norlyk, A., & Harder, I. (2010). What makes a phenomenological study phenomenological? An analysis of peer-reviewed empirical nursing studies. *Qualitative Health Research*, *20*(3), 420-431. https://doi.org/10.1177/1049732309357435

Oğurlu, U. Ş. (2019). Stranger everywhere: Construction of the provincial representation on Gönül Yarası and Hakkari'de Bir Mevsim. *AURUM Journal of Social Sciences*, *4*(2), 189-202.

Orta, N. (2007). Türkiye'de yaşanan sosyal olaylar ve Türk sinemasına yansımaları (1980-2004). *Journal of Social Sciences*, (18), 125-143. https://izlik.org/JA85DD87LP

Özdemir, F., & Erol, M. (2021). Öğretmen adaylarinin Doğu ve Güneydoğu Anadolu'ya atanmaya ilişkin görüşleri. *Türkiye Eğitim Dergisi, 6*(1), 71-85. https://izlik.org/JA22DJ47GP

Özdemir, T. Y., & Orhan, M. (2019). Öğretmenlerin "öğretmenlik mesleğinin imaji" hakkındaki görüşleri. *Trakya Eğitim Dergisi, 9*(4), 824-846. https://doi.org/10.24315/tred.532641

Öztunç, M., & Şanlı, M. (2019). "Hababam Sınıfı" filmine yönelik izleyici algısı. In A. İşman, A. Z. Özgür, A. Eskicumalı, & M. Öztunç (Eds.), *İletişim çalışmaları* (pp. 75-87). The Online Journal of Communication and Media.

Öztürk, M. (2004). Shanty towns as depicted by Turkish cinema. *European Journal of Turkish Studies*, *1*(1). https://doi.org/10.4000/ejts.94

Robinson, K. (2000). "Great Tits, Miss!" The silencing of male students' sexual harassment of female teachers in secondary schools: A focus on gendered authority. *Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education*, *21*(1), 75-90. https://doi.org/10.1080/01596300050005510

Rosa, E. M., & Tudge, J. (2013). Urie Bronfenbrenner's theory of human development: Its evolution from ecology to bioecology. *Journal of Family Theory & Review*, *5*(4), 243-258. https://doi.org/10.1111/jftr.12022

Saglam, M. H., & Goktenturk, T. (2024). Mathematically high and low performances tell us different stories: Uncovering motivation-related factors via the ecological model. *Learning and Individual Differences*, (114), 102513. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2024.102513

Sağlam, M. H., Göktentürk, T., & Lo, C. O. (2023). The factors explaining reading success of academically gifted readers through the ecological model. *Gifted Education International*, *40*(1), 42-66. https://doi.org/10.1177/02614294231170265

Ssewanyana, D., Mwangala, P. N., Marsh, V., Jao, I., van Baar, A., Newton, C. R., & Abubakar, A. (2020). Socio-ecological determinants of alcohol, tobacco, and drug use behavior of adolescents in Kilifi County at the Kenyan coast. *Journal of Health Psychology*, *25*(12), 1940-1953. https://doi.org/10.1177/1359105318782594

Tofur, S. (2017). Examining the first series of "Hababam Classroom" movie according to Katz's three managerial skills approach. *The Journal of Academic Social Science Studies*, *3*(56), 53-66. https://doi.org/10.9761/JASSS7048

Tofur, S. (2018). Use of educational movies in classroom management courses: A metaphorical study. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, *9*(4), 389-411. https://doi.org/10.17569/tojqi.423738

Toprak Ay, N. İ., & Göktentürk, T. (2023). Ortaöğretimdeki öğrencilerin hayatındaki dillerin okuma başarısına etkisi: PISA temelli bir araştırma. *Milli Eğitim Dergisi*, *52*(1), 387-412. https://doi.org/10.37669/milliegitim.1309248

Townsend, N., & Foster, C. (2013). Developing and applying a socio-ecological model to the promotion of healthy eating in the school. *Public Health Nutrition*, *16*(6), 1101-1108. https://doi.org/10.1017/S1368980011002655

Tudge, J. R. H., Payir, A., Merçon-Vargas, E., Cao, H., Liang, Y., Li, J., & O'Brien, L. (2016). Still misused after all these years? A reevaluation of the uses of Bronfenbrenner's bioecological theory of human development. *Journal of Family Theory & Review*, *8*(4), 427-445. https://doi.org/10.1111/jftr.12165

Ünal, O. (2020). Eğitim temalı Türk filmlerinde yer alan değerlerin incelenmesi. *Değerler Eğitimi Dergisi, 18*(39), 107-136. https://doi.org/10.34234/ded.608530

Ünlü, Ş., & Serarslan, M. (2012). Türk sinemasinda köylü-kentli karşılaşması: 'Hakkâri'de Bir Mevsim' ve 'Uzak' filmleri. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (27), 217-227. https://izlik.org/JA33AG46GN

Usai, P. C. (1996). Silent cinema 1895-1930: The early years origins and survival. In G. Nowell-Smith (Ed.), *The Oxford History of World Cinema* (pp. 6-12). Oxford University Press.

Uzun, O., & Aytan, T. (2024). A review of the research conducted on the academic listening skills of Turkish teacher candidates. *International Journal of Language Academy*, 12(1), 22-40. https://doi.org/10.29228/ijla.73669

Walburg, V. (2014). Burnout among high school students: A literature review. *Children and Youth Services Review*, (42), 28-33. https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2014.03.020

Wallace, M., & Pocklington, K. (2013). *Managing complex educational change*. Routledge. https://doi.org/10.4324/9781315824567

Walters, J. R. (2008). *Alternative worlds in Hollywood cinema resonance between realms*. Intellect.

Yetimova, S. (2019). Ulusal eğitim meselesine sinemanın gözünden bakmak: Entre Les Murs (Fransa) ve İki Dil Bir Bavul (Türkiye) filmleri üzerine bir karşılaştırma. *OPUS Toplum Araştırmaları Dergisi, 14*(20), 847-877. https://doi.org/10.26466/opus.591147

Yılmaz, H. R. (2011). Yeni gerçekçilik ve Türk sinemasında gerçekçilik (Thesis No. 289597) [Master's thesis, Yeditepe University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Zumbo, B. D. (2015). *Consequences, side effects and the ecology of testing: Keys to considering assessment "In vivo"* [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=0L6Lr2BzuSQ

Zumbo, B. D. (2017). Trending away from routine procedures, toward an ecologically informed In Vivo view of validation practices. *Measurement: Interdisciplinary Research and Perspectives*, *15*(3-4), 137-139. https://doi.org/https://doi.org/10.1080/15366367.2017.1404367

Zumbo, B. D., Liu, Y., Wu, A. D., Shear, B. R., Olvera Astivia, O. L., & Ark, T. K. (2015). A methodology for Zumbo's third generation DIF analyses and the ecology of item responding. *Language Assessment Quarterly*, *12*(1), 136-151. https://doi.org/10.1080/15434303.2014.972559

Züngür, E. (2022). Temel eğitimde güncel sorunlar ve çözüm önerileri. *Kafdağı*, *7*(2), 134-159. https://doi.org/10.51469/kafdagi.1196721

Eğitim ve Bilim

Cilt 51 (2026) Sayı 227 685-708

Orijinal Makale

Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli fen bilimleri öğretim programının 21. yüzyıl becerileri açısından Q metodolojisiyle incelenmesi

Mehmet Kart [1], Enver Türksoy [2], Gizem Bişkiner [3]

Öz

Bu araştırma, Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli (TYMM) kapsamında güncellenen Fen Bilimleri dersi öğretim programının 21. yüzyıl becerilerini kazandırmadaki rolüne ilişkin sınıf öğretmeni algılarını incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışmada, öznel bakış açılarını ortaya çıkarmak için Q metodolojisi kullanılmıştır. Kırşehir'de görev yapan 39 sınıf öğretmeni, 21. yüzyıl becerilerini yansıtan 32 ifadeyi Q sıralamasına tabi tutmuştur. Yapılan faktör analizi sonucunda, öğretmen algılarını temsil eden ve toplam varyansın %60'ını açıklayan üç farklı bakış açısı belirlenmiştir. Öğretmenler, TYMM'nin özellikle iş birliği, araştırmaya dayalı öğrenme ve problem çözme becerilerini desteklemesini olumlu bulmuştur. Bununla birlikte, dijital içerik üretimi, girişimcilik ve esneklik gibi alanlarda programın yeterince destekleyici olmadığı ifade edilmiştir. Uygulamada ise teknolojik altyapı eksiklikleri, materyal yetersizliği ve öğretmenlerin sınırlı dijital yeterliklerinin önemli engeller oluşturduğu ortaya konmuştur. Ayrıca, Q metodolojisinin sunduğu çok boyutlu veri analizi imkânı sayesinde, öğretmen merkezli ve özgün bir bakış açısı geliştirilmiştir. Sonuç olarak, çalışmadan elde edilen bulguların, eğitim politikalarının oluşturulması, öğretmen eğitimlerinin yeniden yapılandırılması ve öğretim programının iyileştirilmesi süreçlerine rehberlik etmesi beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler

21. yüzyıl becerileri

Fen eğitimi programı

Q metodolojisi

Sınıf öğretmeni algıları

Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli (TYMM)

Makale Hakkında

Gönderim Tarihi: 10.06.2025

Kabul Tarihi: 11.03.2026

Elektronik Yayın Tarihi: 17.07.2026

DOI: 10.15390/ES.2026.2622

Giriş

Teknolojik ve toplumsal dönüşümler, eğitim sistemlerinin yalnızca bilgi aktaran yapılardan çıkıp, bireylerin düşünsel, dijital ve sosyal becerilerle donatıldığı çok yönlü yapılara dönüşmesini zorunlu kılmıştır. Bu dönüşümün merkezinde yer alan öğretim programları ise, okul içi ve dışı öğrenme süreçlerini sistematik biçimde yapılandırarak, bireylerin çağın gerektirdiği bilgi, beceri, tutum ve değerlerle gelişimini hedeflemektedir (Demirel, 2023). Bu noktada, çalışmada kullanılan "öğretim programı" ve "müfredat" kavramlarına ilişkin kısa bir terminolojik açıklama yapılması gerekmektedir. Uluslararası literatürde "öğretim programı" genellikle amaç, içerik, öğretim süreçleri ve ölçme-değerlendirme boyutlarını içeren daha geniş bir çerçeveyi; "müfredat" ise daha çok içerik kapsamını ve

[1] Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Gelişimi Bölümü, Kırşehir, Türkiye, mehmet.kart@ahievran.edu.tr

[2] Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Gelişimi Bölümü, Kırşehir, Türkiye, enverturksoy@ahievran.edu.tr

[3] Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Gelişimi Bölümü, Kırşehir, Türkiye, biskiner.gizem@ogr.ahievran.edu.tr

ders/ünite düzeyindeki planlamayı ifade etmektedir. Türkiye'de eğitim politikası söyleminde ve ulusal literatürde bu iki kavram çoğu zaman birbirinin yerine kullanılabildiği için (Demirel, 2023), bu çalışmada terimler bağlama göre örtüşen anlamlarıyla birlikte değerlendirilmiş ve eş anlamlı biçimde kullanılmıştır.

Nitelikli bireyler yetiştirmede temel bir araç olan öğretim programlarının, çağın dinamiklerine hızla uyum sağlayabilecek şekilde esnek ve güncellenebilir olması gerekmektedir (Kart ve Şimşek, 2020; Kırkeser, 2021). Özellikle bilimsel ilerleme ve teknolojik yenilikler, eğitim süreçlerinin bu değişime açık ve pratikte uygulanabilir biçimde yapılandırılmasını zorunlu kılmaktadır (Bilir, 2025; Karakaya vd., 2024; Rüzgar, 2025). Dolayısıyla, çağdaş bir öğretim programının tasarımında; bireylerin değişen ihtiyaçlarına duyarlı, eleştirel düşünme ve yaşam becerilerini önceleyen, esnek ve sürdürülebilir bir yaklaşımın benimsenmesi kaçınılmazdır (Demir ve Çelik, 2020; Karataş, 2024).

Türkiye'de de öğretim programlarının çağın ihtiyaçlarına uygun hale getirilmesi ve bireylerin çok yönlü becerilerle donatılması amacıyla son yıllarda çeşitli reform çalışmaları yürütülmektedir (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2024a; Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı [TTKB], 2017). Bu çerçevede MEB, 2024 yılında öğretim programlarını kapsamlı bir biçimde güncelleyerek kamuoyuna Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli'ni (TYMM) sunmuştur. TYMM, öğrenciyi merkeze alan, öğrenme çıktıları çerçevesi üzerinden beceri odağını güçlendiren ve öğrenme-öğretme süreçlerini daha sistematik biçimde yapılandırmayı amaçlayan bir eğitim modeli olarak sunulmaktadır (MEB, 2024a; TTKB, 2025). Model, bireyin akademik başarısının yanı sıra sosyal-duygusal gelişimini de desteklemeyi; özellikle eleştirel düşünme, problem çözme ve yaratıcılık gibi üst düzey bilişsel becerileri ön plana çıkarmayı amaçlamaktadır (Karataş, 2024; Türk Eğitim Derneği, 2024).

Bu becerilerin kazandırılmasını hedefleyen TYMM, yalnızca kuramsal bir yaklaşım değil, aynı zamanda uygulamaya dönük kapsamlı adımları içeren bütüncül bir eğitim reformu olarak tasarlanmıştır. MEB tarafından yürütülen ihtiyaç analizleri kapsamında, 81 ilde kurulan değerlendirme komisyonları aracılığıyla 17.000 öğrenci ve çok sayıda öğretmenin görüşleri toplanmış; bu veriler doğrultusunda öğretim programlarının bilişsel yükünün azaltılması ve beceri temelli yapıya geçilmesi gerektiği ortaya konmuştur (MEB, 2024a). Bu gereksinim doğrultusunda, 2024-2025 eğitim-öğretim yılında başlatılan pilot uygulamalarla TYMM'nin sahadaki işlevselliği test edilmekte; eş zamanlı olarak öğretmenlere yönelik sistematik hizmet içi eğitimler düzenlenmektedir (MEB, 2024d; MEB, 2024e). Örneğin, İmam Hatip Liseleri meslek dersi öğretmenleri için hayata geçirilen "Araştırma, Geliştirme ve Eğitimi Projesi" ile öğretmen yeterliklerinin artırılması ve programın etkin biçimde uygulanması hedeflenmektedir (MEB, 2024b).

Öte yandan, uygulama sürecine rehberlik eden kılavuz dokümanlar ve yönergeler, öğretmenlerin planlama, öğretim stratejileri geliştirme ve değerlendirme uygulamalarını etkili biçimde yürütmelerini desteklemektedir (MEB, 2024c). Bu kaynaklar, TYMM kapsamında hedeflenen kazanımların öğrencilere aktarılmasında öğretmenlerin uygulama yetkinliğini artırmayı amaçlamaktadır. Dolayısıyla model, kuram ve uygulamayı bütüncül şekilde birleştiren özgün yapısıyla öne çıkmaktadır. Bu bütünsel yapı içerisinde yer alan 21. yüzyıl becerileri, bireylerin dijital çağda başarılı olabilmeleri için gerekli temel bilgi, beceri ve yetkinlikleri kapsamaktadır (Boyacı ve Özer, 2019; Hamarat, 2019).

Program, öğrenciyi bilişsel, duyuşsal ve sosyal yönleriyle bir bütün olarak geliştirmeyi hedefleyen bütünleşik bir yaklaşım benimsemektedir. Bu yaklaşım, küresel eğitim literatüründe vurgulanan 21. yüzyıl becerileri (Partnership for 21st Century Learning [P21], 2019) ve öz farkındalık, öz düzenleme gibi sosyal-duygusal becerilerin akademik başarıyla olan ilişkisini temel alan bir anlayışla şekillenmektedir. Program ayrıca, öğrencileri bilginin pasif alıcıları olmaktan çıkararak aktif bilgi üreticileri haline getirmeyi amaçlayan sorgulama temelli öğrenme ve disiplinlerarası yaklaşımları merkezine almaktadır. Bu kapsamlı pedagojik çerçeve, sürdürülebilir kalkınma için eğitim (UNESCO, 2017) ve değerler eğitimi ile harmanlanarak, yalnızca akademik bilgiyle donanmış değil, aynı zamanda çevresine duyarlı, sorumluluk sahibi ve milli-manevi değerlere bağlı bireyler yetiştirmeyi hedefleyen bir vizyonu yansıtmaktadır (Arslankara ve Arslankara, 2024; Sezer ve Dedeoğlu, 2024). Bu araştırma, söz konusu kuramsal zemin üzerine inşa edilmiş olan programın, öğretmen perspektifinden bir değerlendirmesini sunmayı amaçlamaktadır.

Bu beceriler, literatürde farklı şekillerde sınıflandırılsa da en yaygın kabul gören çerçeve, "21st Century Skills Partnership (P21)" tarafından sunulmuştur (Çoban vd., 2019; Yalçın, 2018). P21 çerçevesi, 21. yüzyıl becerilerini üç ana başlık altında gruplamaktadır: (1) öğrenme ve yenilikçilik becerileri (eleştirel düşünme, problem çözme, yaratıcılık, iletişim ve iş birliği), (2) bilgi, medya ve teknoloji okuryazarlığı, (3) yaşam ve kariyer becerileri (inisiyatif alma, esneklik, liderlik, üretkenlik ve sorumluluk) (P21, 2019). Bu yapı, bireylerin hem akademik hem de mesleki yaşamlarında başarılı olabilmeleri için vazgeçilmez becerilere odaklanmaktadır.

TYMM ise bu küresel beceri çerçevesiyle uyumlu bir biçimde, yerli ve milli değerleri de içeren özgün bir eğitim vizyonu sunmayı amaçlamaktadır. Bu yönüyle TYMM, yalnızca Türkiye bağlamında değil, uluslararası eğitim reformlarıyla karşılaştırıldığında da özgün bir konumda yer almaktadır. Özellikle, Kanada'nın fen müfredatında eleştirel düşünme, iş birliği ve medya okuryazarlığı gibi becerilere sistematik şekilde yer verdiği (Amadi, 2023), Finlandiya'nın ise bireyselleştirilmiş öğrenmeyi ve disiplinler arası yetkinlikleri merkeze alan bir yaklaşım benimsediği görülmektedir (Wang vd., 2018). Benzer şekilde, Endonezya'da temel eğitimde beceri temelli öğrenmeye yönelik uygulamaların yaygınlaştığı gözlemlenmektedir (Surya vd., 2022). Ancak bu uluslararası örneklerle yapılan karşılaştırmalar, genellikle yüzeysel düzeyde kalmakta ve Türkiye'deki reformun bu modellerden teorik olarak neden ve nasıl ayrıştığına dair derinlikli bir analiz sunmamaktadır.

TYMM'nin bu uluslararası modellerden teorik ayrışma noktaları incelendiğinde, öncelikle epistemolojik temellerde belirgin farklılıklar olduğu görülmektedir. Kanada ve Finlandiya modelleri aydınlanma geleneği ve hümanist perspektiften beslenirken (Sahlberg, 2015), TYMM Osmanlı eğitim geleneğini epistemolojik dayanak olarak almaktadır (Arslankara ve Arslankara, 2024). Bu köklü paradigma farklılığı, eğitim felsefesinden program tasarımına kadar tüm eğitim süreçlerine yansımaktadır. Birey-toplum dengesi ve değerler eğitimi yaklaşımı gibi konularda da TYMM'nin Batı modellerinden radikal şekilde ayrıştığını ortaya koymaktadır. Kanada ve Finlandiya modelleri birey özerkliğini ve seküler değerleri merkeze alırken (Wang vd., 2018), TYMM bireyi toplumsal bağlam ve milli-dini değerler sistemi içinde konumlandırmaktadır (MEB, 2024a). Bu temel ayrışma, eğitim hedeflerinin formülasyonundan öğrencilere kazandırılacak becerilere kadar tüm bileşenleri etkilemektedir.

2024 yılında uygulamaya konulan yeni öğretim programları, tüm derslerde ortak beceriler olarak eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, iletişim, araştırma, karar verme, bilgi teknolojilerini kullanma ve girişimcilik gibi P21 bileşenlerini merkeze almıştır (MEB, 2024a). Bu beceriler, öğrencilerin yalnızca akademik başarıları için değil, aynı zamanda gelecekteki mesleki ve toplumsal yaşantılarına hazırlanabilmeleri açısından da kritik bir öneme sahiptir. Özellikle Fen Bilimleri dersi öğretim programının 21. yüzyıl becerilerini kazandırmadaki rolü dikkat çekicidir. Programda belirli öğrenme alanlarının söz konusu becerileri doğrudan destekleyecek şekilde kurgulandığı görülmektedir.

Örneğin, "Maddeyi Tanıyalım-Karıştırıp Ayıralım" ünitesi, öğrencilerin gözlem, sınıflandırma ve hipotez testine dayalı olarak eleştirel düşünme ve bilimsel araştırma becerilerini geliştirmeyi hedeflemektedir. "Işığın Peşinde" ünitesi, iletişim ve iş birliğini gerektiren deneylerle yaratıcı düşünmeyi teşvik ederken; "Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar" ünitesi ise çevresel sorunlar karşısında analiz yapma ve çözüm önerileri geliştirme yoluyla karar verme ve problem çözme becerilerini öne çıkarmaktadır. Özellikle "Yaşamımızı Kolaylaştıran Elektrik" ünitesinde yer alan "Elektrik üretiminde yenilenebilir ve yenilenemeyen enerji kaynaklarını kullanmaya ilişkin eleştirel düşünebilme" öğrenme çıktısı, bu becerilerin fen eğitimi içerisine nasıl sistematik bir biçimde entegre edildiğinin somut bir göstergesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Nitekim uluslararası literatürde de fen eğitiminin eleştirel düşünme, problem çözme, iletişim ve dijital okuryazarlık gibi 21. yüzyıl becerilerini desteklediği sıkça vurgulanmaktadır (Alifah ve Sukartono, 2023; Gu ve Belland, 2015; Haryani vd., 2024).

TYMM'ye yönelik çalışmalar incelendiğinde ise çoğunlukla programın felsefi temellerine (Arslankara ve Arslankara, 2024; Kurul, 2024; Sezer ve Dedeoğlu, 2024) ya da içeriksel yapılarına (Şanlı ve Kırkeser, 2025; Taş vd., 2024) odaklandığı görülmektedir. Ancak TYMM ile yenilenen Fen bilimleri öğretim programında, 21. yüzyıl becerilerinin entegrasyonunun sınıf öğretmenlerinin bakış açısıyla ele alındığı, uygulayıcı temelli özgün ve bütüncül bir çalışmaya henüz rastlanmamıştır. Özellikle sınıf

öğretmenlerinin TYMM'yi nasıl anlamlandırdığı, hangi becerilere öncelik verdiği ve uygulama sürecinde ne tür güçlüklerle karşılaştığı gibi konularda sistematik verilere dayalı araştırmaların eksikliği dikkat çekicidir. Söz konusu boşluğun giderilmesi, TYMM'nin sahada etkili biçimde uygulanabilmesi ve sürdürülebilir hâle gelmesi açısından stratejik bir gerekliliktir.

Bu araştırma, TYMM Fen Bilimleri öğretim programının sınıf öğretmenleri tarafından nasıl algılandığını ve bu algıların, 21. yüzyıl becerilerinin öğrencilere kazandırılması sürecinde ne tür yapısal farklılıklar içerdiğini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Öğretmenlerin programa ilişkin algıları, eğitim reformlarının başarısı ve uygulamadaki etkililiğin değerlendirilmesi açısından önemli bir veri kaynağıdır (Akça vd., 2023).

Bu çerçevede çalışma, öğretmen algılarını yalnızca betimlemekle yetinmeyip bu algıların ardındaki gerekçeleri ve uygulama deneyimlerini derinlemesine analiz etmektedir. Bu amaca yönelik olarak benimsenen Q metodolojisi, araştırmanın odaklandığı öznel yargıların ve nitelikli deneyimlerin sistematik bir şekilde ortaya çıkarılması gerekliliğine dayanmaktadır. Söz konusu metodoloji, öznel bakış açılarını nicel veriler aracılığıyla yapılandırma ve yorumlama olanağı tanıması sayesinde, öğretmenlerin TYMM'nin 21. yüzyıl becerilerini ne ölçüde ve nasıl kazandırdığına ilişkin değerlendirmelerini bütüncül bir yaklaşımla incelemek için kuramsal bir çerçeve sunmaktadır. Bu nitel ve nicel imkânlar sayesinde öğretmen bakış açıları sistematik biçimde değerlendirilerek, programın güçlü yönleri ile geliştirilmesi gereken boyutları ortaya konmuştur. Bu kapsamda, *"Sınıf öğretmenlerinin TYMM'ye yönelik algıları, 21. yüzyıl becerilerini geliştirme açısından nasıl farklılaşmaktadır?"* ana araştırma sorusuna yanıt aranmıştır. Ana araştırma sorusunu daha net aydınlatabilmek için aşağıdaki alt araştırma soruları oluşturulmuştur:

- 21. yüzyıl becerileri bağlamında öğretmenlerin uzlaştığı noktalar nelerdir?
- Sınıf öğretmenleri, hangi 21. yüzyıl becerilerini öncelikli görmektedir?
- Sınıf öğretmenleri, TYMM'nin uygulanabilirliğine dair ne tür zorluklar ve fırsatlar ifade etmektedir?
- Öğretmenlerin TYMM'ye yönelik genel algı dağılımı nasıldır?

Yöntem

Bu araştırma, eğitim reformlarının başarısında öğretmen algılarının rolünden hareketle, sınıf öğretmenlerinin TYMM Fen Bilimleri öğretim programına ilişkin öznel görüşlerini Q metodolojisiyle sistematik biçimde analiz etmeyi amaçlamaktadır. Q metodolojisi, bireylerin öznel algılarını nitel olarak ele alırken, faktör analizi aracılığıyla bu verileri nicel boyutta da destekleyen karma bir yaklaşım sunmaktadır (Stephenson, 1982; Watts ve Stenner, 2012). Bu yöntem, öğretmenlerin çok boyutlu ve değer yüklü değerlendirmelerini hem bilişsel hem de duygusal yönleriyle görünür kılarak yalnızca ne düşündüklerini değil, hangi düşünceleri hangi gerekçelerle önceliklendirdiklerini de çözümleyebilme olanağı sağlamaktadır.

TYMM gibi kapsamlı ve çok aktörlü bir program reformunun sahadaki algılanışını ortaya koymada klasik anketler ya da tamamen açık uçlu teknikler sınırlı kalabilmektedir. Bu nedenle, bireylerin düşünsel önceliklerini sıralı tercihler üzerinden belirlemeye olanak tanıyan ve bu tercihlerin gerekçelerini bağlamsal olarak görünür kılan Q metodolojisi, bu araştırmanın amacına en uygun desen olarak tercih edilmiştir. Nitekim bu yöntem, öğretmen görüşlerinin yalnızca betimleyici bir düzeyde sunulmasının ötesine geçerek, kavramsal düzeyde yapısal örüntülerle çözümlenmesini mümkün kılmaktadır. Böylelikle eğitim reformlarının uygulanabilirliğine ilişkin daha derinlemesine ve çok katmanlı veri üretimini desteklemektedir (Ramlo, 2021; Watts ve Stenner, 2012).

Q metodolojisinin bu kuramsal avantajları, uygulamada yapılandırılmış bir sıralama ve gerekçelendirme süreciyle desteklenmiştir. Yöntemin temel bileşenlerinden biri olan Q sıralaması, katılımcıların kendilerine sunulan ifadeleri belirli bir ölçüte göre önem derecelerine göre zorunlu dağılım şeması üzerinde konumlandırmalarını sağlamaktadır. Bu araştırmada kullanılan Q seti

araştırma sorularına dayalı olarak yapılandırılmış ve öğretmenlerin Fen Bilimleri programına ilişkin görüş ve algılarını yansıtan 32 ifadeden oluşturulmuştur. İfadeler, katılımcıların benzerlikler ve farklılıklar temelinde konumlanmasına olanak tanıyacak biçimde kavramsal çeşitlilik içerecek şekilde düzenlenmiştir.

Katılımcılar, ifadeleri Q dizgisine yerleştirdikten sonra, +4 ve −4 uçlarında konumlanan ifadelere ilişkin yazılı gerekçeler sunarak tercihlerini açıklamıştır. Bu sayede sayısal sıralamaların arkasındaki düşünsel ve bağlamsal zemin daha net biçimde ortaya konmuştur. Zorunlu dağılım şeması, katılımcıların görüş ayrışmalarını istatistiksel olarak daha görünür biçimde analiz edebilme olanağı sunmaktadır. Q metodolojisinin sunduğu bu bütüncül yapı sayesinde araştırma hem nitel hem de nicel veri üretimine olanak tanımaktadır. Bu kapsamda araştırmanın nicel boyutunu Q sıralamaları, nitel boyutunu ise katılımcıların yazılı gerekçeleri oluşturmaktadır (Watts ve Stenner, 2012). Q dizgileri üzerinden elde edilen bulgular öğretmen algılarının yapısal boyutlarını ortaya koyarken, yazılı gerekçeler bu algıların ardındaki gerekçelere ve bağlama ilişkin derinlikli içgörüler sunmaktadır (Ramlo, 2021). Böylelikle TYMM Fen Bilimleri programına ilişkin öğretmen algıları, yalnızca bireysel deneyimlerle sınırlı kalmayıp sistemsel koşullarla etkileşim içinde bütüncül biçimde değerlendirilmiştir.

Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın çalışma grubunu, 2024-2025 eğitim-öğretim yılında Kırşehir ili merkez ilçesindeki resmi ilkokullarda görev yapan ve belirli ölçütlere göre seçilen 50 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Q metodolojisinde genellikle 40 ila 60 katılımcı ideal olarak önerilmekle birlikte, bu yöntemin amacı istatistiksel genelleme değil, düşünsel çeşitliliği ve temsiliyet derinliğini ortaya koymak olduğundan, daha küçük örneklem büyüklükleriyle de geçerli ve anlamlı sonuçlara ulaşmak mümkündür (Ramlo, 2021).

Katılımcılar, ölçüt örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir. Bu amaçlı örnekleme yaklaşımı, araştırma konusu hakkında belirli bir düzeyde bilgi ve deneyime sahip bireylerin bilinçli olarak seçilmesini sağlayarak, nitel araştırmalarda derinlemesine ve bağlamsal veri elde etmeyi amaçlar (Creswell ve Creswell, 2022). Katılımcıların seçilmesinde aşağıdaki üç temel ölçüt esas alınmıştır:

- 2024-2025 eğitim-öğretim yılında aktif olarak sınıf öğretmeni olarak görev yapıyor olmak,
- TYMM Fen Bilimleri öğretim programını incelemiş ve bu konuda hizmet içi eğitim almış olmak,
- Araştırmaya gönüllü olarak katılım sağlamış olmak.

Araştırmaya gönüllü olarak katılan 50 sınıf öğretmeninden, Q sıralaması ve yazılı gerekçe verileri eksiksiz ve analiz edilebilir olan 39'u (bkz. Tablo 1) değerlendirmeye alınmıştır. Bu sayı, 32 ifadeden oluşan Q seti için önerilen en az 2:1 katılımcı–madde oranını sağlayarak analiz güvenilirliğini karşılamaktadır (Watts ve Stenner, 2012). Bu örneklem yapısı, öğretmen algılarının farklılıklarını ve ortak noktalarını sistematik biçimde analiz etmeye olanak tanımaktadır.

Tablo 1. Katılımcıların demografik özellikleri

Demografik bilgiler	**Değişken**	**f**
Cinsiyet	Kadın	17
	Erkek	22
Mesleki Kıdem	11-15	15
	16+	24
Mezuniyet	Lisans	34
	Lisans üstü	5
TYMM kapsamında alınan hizmet içi eğitim sayısı	1	2
	2 ve üzeri	37

Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada kullanılan Q seti, TYMM Fen Bilimleri öğretim programında öne çıkan sekiz temel 21. yüzyıl becerisini (eleştirel düşünme, yaratıcılık, iş birliği, iletişim, dijital okuryazarlık, problem çözme, esneklik ve girişimcilik) yansıtan ifadelerden oluşturulmuştur. Her bir beceri alanı için en az beşer madde geliştirilmiş ve bu doğrultuda toplam 40 ifadeden oluşan bir ön taslak Q seti hazırlanmıştır. Hazırlanan taslak set, alan altı akademisyen (Temel Eğitim, Fen Eğitimi ve Türkçe alanlarından) tarafından içerik bütünlüğü, kapsayıcılığı ve dil uygunluğu açısından değerlendirilmiştir. Uzman görüşleri doğrultusunda bazı ifadeler sadeleştirilmiş, anlam belirsizlikleri giderilmiş ve tekrar eden içerikler elenmiştir. Bu değerlendirme süreci sonunda, her beceriyi temsilen dörder ifade içerecek şekilde toplam 32 maddeden oluşan nihai Q seti oluşturulmuştur. Bu yapı, Q setinin kavramsal geçerliliğini artırmış ve uygulama sürecinde katılımcılar tarafından anlaşılır, dengeli ve tutarlı biçimde kullanılmasına olanak sağlamıştır.

Verilerin Toplanması

Veri toplama süreci, Q metodolojisinin teknik gerekliliklerine uygun biçimde Q-TIP web platformu (https://qtip.geography.wisc.edu/#/) kullanılarak iki aşamalı olarak yürütülmüştür. Uygulama öncesinde araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden öğretmenler belirlenmiş, uygulama katılımcıların tercih ettiği zaman ve mekânda yürütülmüştür. İlk aşamada öğretmenlere çevrim içi sistemin kullanımına ilişkin kısa bir bilgilendirme yapılmış ve ardından 32 maddeden oluşan Q seti sunulmuştur. Katılımcılardan, ifadeleri -4 ile +4 aralığında düzenlenmiş dokuz sütunlu zorunlu dağılım matrisine öncelik sırasına göre yerleştirmeleri istenmiştir. Sıralama tamamlandıktan sonra, görüşlerin daha tutarlı biçimde yansıtılabilmesi amacıyla katılımcılara yerleştirmelerini gözden geçirerek gerekli gördükleri durumlarda değişiklik yapma olanağı tanınmıştır (Ramlo, 2021).

İkinci aşamada, her katılımcıdan Q dizgisinde +4 ve −4 sütunlarında konumlanan ikişer ifadeye ilişkin yazılı gerekçeler sunmaları istenmiştir. Yazılı gerekçelendirme süreci 20-45 dakika arasında sürmüştür. Bu açıklamalar, öğretmenlerin sıralamalarının ardındaki düşünsel yapıyı, pedagojik bağlamı ve algı gerekçelerini ortaya koymaya olanak sağlamıştır. Böylece, sadece sayısal tercihlere dayalı değil, bu tercihlerin bağlamsal temellerini içeren derinlemesine nitel veriler de elde edilmiştir. Bu bütüncül veri toplama yaklaşımı, öğretmenlerin TYMM Fen Bilimleri öğretim programına ilişkin algılarını daha kapsamlı, güvenilir ve yorumlanabilir bir biçimde analiz etmeyi mümkün kılmıştır. Veri toplama sürecinde elde edilen bir katılımcıya (K5) ait Q sıralaması örneği aşağıdaki Şekil 1'de sunulmuştur. Ayrıca Tablo 2'de örnek ifadeler yer almaktadır.

4	**-3**	**-2**	**-1**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**
18	8	4	5	3	1	17	14	2
31	19	7	9	11	6	20	16	23
		24	25	12	10	22		
		29	26	21	13	28		
			32	27	15			

Şekil 1. Örnek Q Dizgisi (K5)

Tablo 2. Araştırmada kullanılan Q dizgisinde yer alan örnek ifadeler

İfade No	**İfadeler**
10	Yeni müfredat, farklı yeteneklere sahip öğrencilerin birlikte araştırmasını destekliyor.
8	Yeni program, öğrencilerin sanatsal ifade becerilerini geliştirmeye yönelik fırsatlar sunuyor.
7	Müfredat, öğrencilerin yenilikçi çözümler geliştirmesine olanak tanıyor.
12	Müfredat, öğrencilerin iş birliği içinde problem çözme yeteneklerini artırıyor.

Verilerin Analizi

Verilerin analizi, araştırmanın karma desenine uygun biçimde nicel ve nitel olmak üzere iki aşamalı olarak yürütülmüştür. İlk aşamada, katılımcıların Q sıralamaları arasındaki korelasyon matrisi oluşturulmuş ve bu matris temel alınarak Temel Bileşenler Analizi uygulanmıştır. Faktör sayısının

belirlenmesinde, öncelikle Kaiser-Guttman ölçütü (özdeğer > 1,0) aday faktörleri belirlemede başlangıç noktası olarak kullanılmıştır. Nihai faktör çözümü ise çoklu ölçütler birlikte değerlendirilerek seçilmiştir. Bu kapsamda, (i) özdeğeri ≥ 2,00 olan, (ii) toplam varyansın en az %5'ini açıklayan, (iii) en az iki katılımcının ilgili faktöre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüklendiği ve (iv) kavramsal olarak yorumlanabilir bir örüntü sunduğu görülen faktörler korunmuştur.

Faktör yüklerinin anlamlılık eşiği, Q metodolojisinde yaygın olarak kullanılan $1.96 \times (1/\sqrt{N})$ yaklaşımına göre hesaplanmıştır; burada N, Q setindeki ifade sayısını (N = 32) göstermektedir (McKeown ve Thomas, 2013; Watts ve Stenner, 2012). Bu çalışmada 32 ifadeden oluşan Q seti kullanıldığından, faktör yükleme eşiği ±0,35 olarak hesaplanmış ve anlamlı yüklemeler için bu değer temel alınmıştır. Bu kriterler doğrultusunda, toplam varyansın %60'ını açıklayan üç faktörlü yapının en anlamlı çözümü sunduğuna karar verilmiştir. Faktör yapısının yorumlanabilirliğini artırmak amacıyla Varimax rotasyonu uygulanmış; anlamlı yüklemeler için faktör yüklerinin ±0,35 eşiğini aşması ve yüklemelerin $p < 0,05$ ve $p < 0,01$ düzeyinde anlamlılık göstermesi şartı aranmıştır. Tüm nicel analizler Ken-Q 2.0 Analysis yazılımı ile gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın nitel boyutunda, katılımcıların Q dizgisinde +4 ve −4 uçlarında konumlandırdığı ifadelere ilişkin yazılı gerekçeler analiz edilmiştir. Açıklamalar, Braun ve Clarke (2021) tarafından önerilen tematik analiz adımlarına (ön kodlama, tema belirleme, gözden geçirme, tanımlama ve raporlama) göre çözümlenmiştir. Nitel verilerin analizi, üç araştırmacıdan oluşan ekip tarafından MAXQDA 2022 yazılımı kullanılarak yürütülmüştür. Kodlama işlemleri, araştırma sorularına bağlı olarak önceden belirlenmiş üst temalar (eleştirel düşünme, dijital okuryazarlık, girişimcilik vb.) ekseninde yapılandırılmıştır. Kodlayıcılar arası tutarlılığı sağlamak amacıyla, araştırmacılar önce verileri bağımsız olarak kodlamış, ardından kodlamalarını müşterek değerlendirme toplantılarında karşılaştırmış ve nihai kodlar üzerinde uzlaşı sağlamıştır. Bu analiz süreci, verilerin güvenilir bir şekilde yorumlanmasını desteklemiştir. Bu bütüncül yaklaşım, sayısal veriler ile nitel gerekçeleri entegre ederek öğretmen algılarına ilişkin hem yapısal desenleri hem de içeriksel farklılıkları ortaya koymuş; faktörler arası uzlaşma ve ayrışma noktalarının sistematik biçimde analiz edilmesini mümkün kılmıştır.

Geçerlilik ve Güvenirlik

Bu araştırmada geçerlik, kavramsal temsil ve içerik geçerliği boyutlarıyla birlikte değerlendirilmiştir. Q seti, P21 (2019) çerçevesine dayalı olarak belirlenen sekiz temel 21. yüzyıl becerisi (eleştirel düşünme, yaratıcılık, iş birliği, iletişim, dijital okuryazarlık, problem çözme, esneklik ve girişimcilik) doğrultusunda geliştirilmiştir. Taslak hâlindeki set, altı akademisyen tarafından içerik kapsamı, dil uygunluğu ve temsiliyet düzeyi açısından incelenmiştir. Uzman değerlendirmeleri sonucunda Lawshe (1975) formülüne göre her bir ifade için kapsam geçerlik oranı (CVR) hesaplanmıştır. Elde edilen değerler, altı uzman paneli için önerilen kritik değerler gözetilerek değerlendirilmiştir (ortalama CVR = 0,99). Madde düzeyinde kapsam geçerlik indeksi (I-CVI) değerleri 0,83 ile 1,00 arasında değişmekte ve Polit ve Beck (2006) tarafından belirlenen kabul kriterlerini karşılamaktadır. Ölçek düzeyinde kapsam geçerlik indeksi (S-CVI) 0,92 olarak hesaplanmıştır. Değerlendirme sürecinde tekrar eden, muğlak ve kavramsal uyumu zayıf ifadeler elenmiş, anlamı netleştirmek ve sadeliği sağlamak için gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Sonuçta her bir beceri alanını temsilen dörder maddeden oluşan dengeli bir Q seti oluşturulmuş ve bu yapı, setin kavramsal bütünlüğünü ve içerik geçerliğini güçlendirmiştir.

Araştırmanın güvenirliği, yöntemsel tutarlılık ve yorumlayıcı güvenirlik ilkeleri çerçevesinde sağlanmıştır. Q sıralamasında kullanılan zorunlu dağılım yapısı sayesinde katılımcıların öznel yargıları sistematik olarak analiz edilebilmiştir. Ayrıca her katılımcıdan en çok (+4) ve en az (−4) katıldığı ifadelere ilişkin yazılı gerekçeler sunmaları istenmiş, bu açıklamalar nitel tematik analizle derinleştirilerek içeriksel yorumlama sürecinin doğruluğu artırılmıştır. Bu süreç, yorumlayıcı güvenirliği güçlendirmiş, nicel ve nitel bulguların birlikte değerlendirilmesi yoluyla veri ve analiz üçgenlemesi sağlayarak bulguların geçerliliğini desteklemiştir.

Analizlerde kullanılan Ken-Q 2.0 (nicel) ve MAXQDA 2022 (nitel) yazılımları, araştırma sürecinin sistematikliğini, şeffaflığını ve izlenebilirliğini güvence altına almıştır. Katılımcı madde oranının (39 katılımcı, 32 ifade) önerilen minimum düzeyi karşıladığı bu yapı, faktör yapısının istikrarını desteklemiş, elde edilen bulguların aktarılabilirliğine katkı sunmuş ve farklı bağlamlarda yapılacak benzer çalışmalar için yöntemsel bir referans oluşturmuştur (Ramlo, 2021; Watts ve Stenner, 2012). Böylece hem içerik hem de yöntem düzeyinde güvenilir ve geçerli bir araştırma süreci bütüncül olarak yapılandırılmıştır.

Bulgular

Bu bölümde, sınıf öğretmenlerinin TYMM ile güncellenen Fen Bilimleri öğretim programını, 21. yüzyıl becerilerinin entegrasyonu açısından benzer biçimde mi yoksa farklı algılarla mı değerlendirdikleri incelenmiştir. Katılımcılar, cinsiyet farkı gözetilmeksizin K1, K2, ... biçiminde kodlanmış; faktör analizinde anlamlı yüklemeleri göstermek için "*" işareti kullanılmıştır. Katılımcılar faktör ağırlıklarına göre sıralanmış; nitel bulguların sunumunda da aynı kodlama sistemine sadık kalınmıştır. Katılımcı görüşlerine italik yazım ile yer verilerek nitel içerik daha belirgin hale getirilmiştir. Katılımcılara ilişkin faktör yükleri ve dağılımları Tablo 3'te ayrıntılı şekilde sunulmuştur.

Tablo 3. Katılımcıların Faktör Yükleri Tablosu

No	Katılımcı kodu	Faktör grubu-ifade numarası	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3
38	K1	F1-1	0,904*	-0,286	0,026
23	K2	F1-2	0,899*	-0,319	0,023
12	K3	F1-3	0,893*	-0,256	-0,096
22	K4	F1-4	0,893*	-0,170	-0,058
17	K5	F1-5	0,871*	-0,150	0,217
34	K6	F1-6	0,871*	-0,290	0,118
5	K7	F1-7	0,862*	-0,111	0,238
30	K8	F1-8	0,857*	-0,320	-0,006
36	K9	F1-9	0,854*	-0,047	0,099
33	K10	F1-10	0,850*	0,180	-0,166
39	K11	F1-11	0,847*	-0,177	-0,026
6	K12	F1-12	0,844*	0,274	0,149
20	K13	F1-13	0,787*	-0,283	-0,339
31	K14	F1-14	0,727*	-0,191	0,186
35	K15	F1-15	0,712*	-0,104	0,424
32	K16	F1-16	0,705*	0,034	-0,261
8	K17	F1-17	0,691*	0,059	-0,172
18	K18	F1-18	0,653*	-0,287	-0,266
7	K19	F1-19	0,634*	0,435	-0,204
16	K20	F1-20	0,628*	0,048	0,006
26	K21	F1-21	0,615*	0,164	0,122
4	K22	F1-22	0,601*	0,320	0,172
15	K23	F1-23	0,598*	0,380	0,074
28	K24	F1-24	0,572*	-0,434	-0,336
25	K25	F1-25	0,503*	0,172	-0,457
9	K26	F1-26	0,481*	0,011	0,132
14	K27	F1-27	0,476*	0,424	-0,290
3	K28	F1-28	0,470*	-0,290	-0,136
11	K29	F1-29	0,434*	0,054	0,382
29	K30	AY	0,265	0,142	-0,081
2	K31	AY	0,231	0,132	0,135

Tablo 3. Devamı

No	Katılımcı kodu	Faktör grubu-ifade numarası	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3
37	K32	F2-1	0,326	0,751*	-0,313
13	K33	F2-2	0,525	0,705*	0,087
19	K34	F2-3	0,483	0,578*	0,014
21	K35	F2-4	0,210	0,560*	-0,046
1	K36	F2-5	0,161	0,541*	0,056
10	K37	F2-6	0,442	0,472*	0,239
27	K38	F3-1	0,291	-0,125	-0,696*
24	K39	F3-2	0,439	-0,118	0,671*
Özdeğer			16,79	4,10	2,50
Açıklanan varyans yüzdesi			43	11	6

Not. * işareti, |yük| ≥ 0,35 olan anlamlı faktör yüklemelerini göstermektedir. AY, herhangi bir faktöre anlamlı düzeyde yüklenmeyen katılımcıları ifade etmektedir.

Veri analizi kapsamında, katılımcıların Q sıralamaları arasındaki korelasyon matrisi temel alınarak Temel Bileşenler Analizi yapılmış ve yorumlanabilirliği artırmak amacıyla Varimax rotasyonu uygulanmıştır. Yöntem bölümünde belirtilen ölçütler doğrultusunda üç faktörlü çözümün en anlamlı yapı sunduğu görülmüştür. Elde edilen üç faktörlü yapı, Q sıralamaları arasındaki toplam varyansın %60'ını açıklamaktadır.

Faktör yorumlamasında, Tablo 3'te tüm katılımcılara ait faktör yükleri sunulmakla birlikte, yalnızca tek bir faktöre anlamlı düzeyde yüklenen katılımcılar esas alınmıştır. Bu yaklaşım, Ramlo (2021) tarafından önerilen analiz ilkeleriyle uyumludur. Her faktör dizisi, temsilci katılımcıların z-skorlarının ağırlıklı ortalamasına göre yapılandırılmıştır. Bu yapısal model, TYMM'nin öğrencilerde geliştirmeyi hedeflediği becerilere ilişkin öğretmen algılarını sistematik biçimde ortaya koymayı amaçlamaktadır. Elde edilen üç faktör (Faktör 1, 2 ve 3), öğretmenlerin programdaki farklı beceri alanlarına yönelik değerlendirmelerini yansıtan anlamlı kümeleri temsil etmektedir.

Faktörlerin ayırt edici özellikleri, faktör yükleri, Q sıralama değerleri (Q-SV), z-skorlar ve anlamlılık düzeyleri birlikte değerlendirilerek yorumlanmıştır. Bulguların sunumunda, anlamlı faktör yüklemeleri yıldız (*) ile gösterilmiş, ayrıca $p < 0,05$ düzeyindeki anlamlı yüklemeler mavi, $p < 0,01$ düzeyindekiler kırmızı ve tüm gruplar arasında ortak kabul gören ifadeler yeşil renk ile kodlanmıştır. Faktörler arasında ayrışmaya neden olan maddeler ilgili tablolarda Q-SV ve z-skorlarıyla birlikte raporlanmış, bu ayrışmaların içeriksel gerekçeleri açıklanarak faktörlerin adlandırılmasına ilişkin dayanaklar ortaya konmuştur.

Son olarak, faktör analizinden elde edilen nicel bulgular, katılımcıların sunduğu yazılı gerekçeler aracılığıyla elde edilen nitel verilerle desteklenmiştir. Nitel veriler, yalnızca sayısal bulguların tamamlayıcısı değil, aynı zamanda faktörlerin anlamsal derinliğini görünür kılan unsurlar olarak analiz sürecine dahil edilmiştir. Böylelikle öğretmen görüşleri, istatistiksel bulgularla birlikte içeriksel geçerlilik açısından da bütünsel biçimde değerlendirilmiştir.

21. yüzyıl Becerileri Bağlamında Öğretmenlerin Uzlaştığı Maddelere Yönelik Bulgular

Araştırma kapsamında elde edilen bulgular, sınıf öğretmenlerinin bazı 21. yüzyıl becerileri konusunda ortak bir görüş geliştirdiğini ortaya koymuştur. Katılımcılar, toplamda yedi ifade üzerinde uzlaşı sağlamıştır. Bu ifadeler, Q analizi sonucunda belirlenmiş olup, her biri üç faktör açısından değerlendirilmiş; Q sıralama değeri (Q-SV) ve z-skorlarıyla birlikte Tablo 4'te sunulmuştur. Pozitif Q-SV ve z-skorları, ifadenin ilgili faktörle pozitif yönde bir ilişki kurduğunu; negatif değerler ise olumsuz veya ters yönlü bir ilişkiyi işaret etmektedir.

Tablo 4. TYMM kapsamında sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerilerine yönelik uzlaşı durumları

Nm	İfade	Faktör 1		Faktör 2		Faktör 3	
		Q-SV	z skor	Q-SV	z skor	Q-SV	z skor
10	Yeni müfredat, farklı yeteneklere sahip öğrencilerin birlikte araştırmasını destekliyor.	2	0,780	1	0,270	0	-0,030
11	Program, öğrencilerin ortak hedefler için araştırma becerilerini geliştiriyor.	1	0,678	2	0,700	1	0,262
12	Müfredat, öğrencilerin iş birliği içinde problem çözme yeteneklerini artırıyor.	0	0,460	1	0,085	1	0,589
19	Program, öğrencilerin dijital içerik oluşturma becerilerini geliştirmeye yönelik fırsatlar sunuyor.	-1	-0,423	-1	-0,503	-2	-0,916
23	Program, öğrencilerin gerçek hayat problemlerine çözümler üretme yeteneklerini artırıyor.	-1	-0,537	0	-0,273	-1	-0,654
27	Program, öğrencilerin farklı araştırma stillerine adapte olma becerilerini destekliyor.	-2	-1,165	-4	-1,354	-4	-1,603
28	Müfredat, öğrencilerin yeni teknolojilere ve yöntemlere hızla uyum sağlamasına yardımcı oluyor.	-2	-1,077	-2	-0,883	-1	-0,558

Katılımcı görüşlerinde en güçlü uzlaşı noktaları, programın iş birliği, araştırma ve problem çözme becerilerini desteklediği yönündedir. Örneğin, *"Yeni müfredat, farklı yeteneklere sahip öğrencilerin birlikte araştırmasını destekliyor"* (İfade 10) üç faktörde de olumlu uçta konumlanmıştır (Faktör 1: Q-SV = 2, Z = 0,780; Faktör 2: Q-SV = 1, Z = 0,270; Faktör 3: Q-SV = 0, Z = -0,030). Benzer şekilde, *"Program, öğrencilerin ortak hedefler için araştırma becerilerini geliştiriyor"* (İfade 11) ve *"Müfredat, öğrencilerin iş birliği içinde problem çözme yeteneklerini artırıyor"* (İfade 12) ifadeleri de faktörler arasında pozitif uçta ya da nötre yakın biçimde konumlanmıştır (bkz. Tablo 4). Bu örüntü, öğretmenlerin TYMM'nin kolektif öğrenme süreçlerini desteklediği yönünde paylaşılan bir algıya sahip olduğunu göstermektedir.

Bununla birlikte, dijital becerilerin gelişimi ve teknolojik adaptasyon konularında ortak bir eleştiri öne çıkmaktadır. Tablo 4, *"Program, öğrencilerin dijital içerik oluşturma becerilerini geliştirmeye yönelik fırsatlar sunuyor"* (İfade 19) ve *"Müfredat, öğrencilerin yeni teknolojilere ve yöntemlere hızla uyum sağlamasına yardımcı oluyor"* (İfade 28) ifadelerinin üç faktörde de negatif uçta konumlandığını göstermektedir. Bu ifadelerin Q-SV değerleri faktörler arasında -1 ile -2 aralığında, z-skorları ise sırasıyla -0,423 ile -0,916 ve -0,558 ile -1,077 aralığındadır. Benzer biçimde, *"Program, öğrencilerin farklı araştırma stillerine adapte olma becerilerini destekliyor"* (İfade 27) ifadesinin faktörler arasında çok düşük değerlerle konumlanması (Q-SV = -2 ile -4; Z = -1,165 ile -1,603), programın esneklik boyutunu sınırlı biçimde yapılandırdığı yönünde güçlü bir uzlaşı oluştuğunu göstermektedir. Bu doğrultuda öğretmenler, TYMM'nin iş birliği ve araştırma temelli öğrenme süreçlerine katkısını olumlu bulmaktadır. Bununla birlikte dijital dönüşüm, bireysel farklılıklara duyarlılık ve teknolojik uyum gibi alanlarda önemli iyileştirme ihtiyaçları olduğu konusunda fikir birliği içindedir.

Faktör 1'e (Eleştirel Düşünme ve Yaratıcılık Odaklılık) Yönelik Nicel ve Nitel Bulgular

Faktör 1, öğretmenlerin eleştirel düşünme ve yaratıcılığı ön planda tuttuğu bir görüş kümesini temsil etmektedir. Bu faktör, 16,79'luk özdeğeriyle toplam varyansın %43'ünü açıklamakta olup en güçlü faktör grubudur. Bu kümeye 29 katılımcı anlamlı düzeyde yüklenmiş, bu da katılımcıların önemli bir kısmının benzer bir düşünsel yapıda birleştiğini göstermektedir. Faktör 1'e yüklenen öğretmenlerin Q dizilimleri Şekil 2'de görselleştirilmiştir.



Şekil 2. Faktör 1 (Eleştirel Düşünme ve Yaratıcılık Odaklılık) Q dizgisi

Faktör 1 içerisinde yer alan öğretmenlerin olumsuz yönde değerlendirdiği ifadeler incelendiğinde, dijital okuryazarlık (-1), problem çözme (-1) ile esneklik ve uyum sağlama (-2) becerilerine ilişkin üç madde, ayrıca girişimcilik alanına ilişkin iki madde (-4) dikkat çekmektedir. Bu maddeler, öğretmenlerin, TYMM Fen Bilimleri öğretim programının bu alanlarda beklenen etkiyi yaratamadığı yönündeki ortak eleştirilerini yansıtmaktadır. Bu bağlamda kırmızı renkle işaretlenen ifadeler, Faktör 1'de yer alan öğretmenlerin diğer faktörlerdeki katılımcılardan anlamlı şekilde ayrıştığı maddeleri göstermektedir. Bu farklılıklar doğrultusunda, öğretmenlerin eleştirel düşünme ve yaratıcılık gibi becerilere ilişkin değerlendirmeleri genel olarak olumlu bir yönelim göstermektedir. Buna karşılık iletişim, dijital okuryazarlık olanakları ve girişimcilik gibi alanlarda daha eleştirel bir tutumun öne çıktığı görülmektedir. Bununla birlikte iş birliği ve sorgulamaya dayalı problem çözme boyutlarının görece olumlu biçimde değerlendirildiği anlaşılmaktadır. Aşağıda yer alan Tablo 5, Faktör 1'e ait en yüksek ve en düşük Q-SV ve Z değerlerine sahip ayrıştırıcı ifadeleri sunmaktadır.

Tablo 5. Faktör 1'e Ait Ayırt Edici İfadelerin Q-SV ve Z-Skor Değerleri

İfade no	**2**	**6**	**7**	**8**	**13**	**16**	**14**	**17**	**32**	**31**
Q-SV	4	3	3	1	1	0	0	0	-4	-4
Z-skor	1,45	1,26	1,25	0,74	0,56	0,26	0,18	0,15	-1,64	-1,84

Faktör 1, eleştirel düşünme ve yaratıcılık becerilerine ilişkin değerlendirmelerin öne çıktığı bir algı örüntüsünü temsil etmektedir. Bu faktörde belirginleşen ifadeler, öğretmenlerin programda öğrencilerin farklı bakış açılarını değerlendirmesine dönük vurguyu güçlü biçimde algıladığını göstermektedir. Nitekim *"Öğrencilerin farklı bakış açılarını değerlendirme"* (İfade 2, Q-SV = 4, Z = 1,45) ifadesi bu örüntünün en güçlü göstergelerinden biridir. Benzer şekilde *"Öğrencilerin yenilikçi çözümler geliştirmesine olanak tanıyor"* ifadesi de yaratıcılık ve problem çözmeye dönük bu yönelimi desteklemektedir. Bu faktörde öne çıkan ifadelerde Q-SV değerlerinin yüksek (≥ 3) ve z-skorlarının görece yüksek olması (ör. Z ≥ 1,25), öğretmenlerin eleştirel düşünme ve yaratıcılık becerilerinin geliştirilmesine yönelik ortak bir yönelime işaret etmektedir. Bu örüntü, TYMM'de bu alanlara güçlü bir vurgu atfedildiği şeklinde yorumlanabilir.

Öte yandan, aynı faktörde öğretmenlerin girişimcilik becerilerine yönelik değerlendirmeleri olumsuz yöndedir. Bu durum, özellikle girişimcilikle ilgili düşük Q-SV ve Z skorlarıyla da desteklenmektedir. Ayrıca bu gruptaki öğretmenlerin görüşleri, eğitim sisteminde teknolojik altyapı eksikliği, öğretmen yeterliliği ve öğrencilerin sorumluluk alma becerileri gibi temel yapısal sorunlara da işaret etmektedir. Faktör 1'e dair görüşlerde, programın genel yapısına ilişkin eleştiriler ön plana çıkmakta; ayrıca "öğretmen odaklı" bir yaklaşımın hâlâ baskın olduğu ifade edilmektedir.

Katılımcıların genel uygulama deneyimlerinde, TYMM kapsamında geliştirilen programın uygulanmasına ilişkin çeşitli güçlükler vurgulanmıştır. Özellikle teknolojik altyapıya ilişkin olumsuz görüşler dikkat çekmektedir. Okullar arasındaki imkân eşitsizlikleri, dijital araçların yetersizliği ve teknoloji destekli içerik üretiminin sınırlı oluşu, öğretmenlerin sıklıkla dile getirdiği sorunlar arasındadır. Bir öğretmen bu durumu şu sözlerle ifade etmektedir: *"Her okulun teknolojik koşul ve olanakları aynı olmadığı için her öğrenciye hitap etmemekte ve yeterli teknolojik araçlar bulunmadığından yeterli anlamda içerikler oluşturulamamaktadır."* (K38)

Benzer şekilde, öğretmenlerin pedagojik yeterlilik düzeylerine ilişkin eleştirileri de öne çıkmaktadır. Donanım eksiklikleri, sınıf yönetimi zorlukları ve fiziksel okul ortamının yetersizliği gibi unsurların programın uygulanabilirliğini olumsuz etkilediği belirtilmiştir. Bir öğretmen bu durumu şöyle özetlemektedir: *"Fiziki okul ortamı yetersiz, öğrenci sınıf ortamı eksik ve öğretmenin donanımı yetersiz."* (K17)

Bu eleştiriler yalnızca öğretmenlerle sınırlı kalmayıp, öğrencilerin bireysel sorumluluk alma, problem çözme ve planlama gibi becerilerinde de yetersizlik olduğu yönündedir. Ebeveyn desteği ve toplumsal bilinç eksikliği gibi çevresel faktörlerin öğrencilerin bu becerileri geliştirmesini engellediği ifade edilmektedir. K23 bu görüşü şu şekilde dile getirmiştir: *"Çocukların gerçek hayatta evde sorumluluk alma konusunda yeteri kadar anne baba tarafından bilinçlendirilmedikleri için bu anlamda biraz yetersiz kalıyorlar."*

Kültürel aktarım, öğrenci merkezli öğrenme ve Türk dili eğitimi gibi program bileşenlerinin etkinliğine dair de eleştiriler sunulmuştur. Katılımcılardan biri, programın kültürel yönünü şu ifadelerle değerlendirmiştir: *"Yeni program Türk kültürümüzü sözlü ve yazılı olarak Türk dili sayesinde nesilden nesile aktarabiliriz; toplumun kendine ait özelliklerini daha iyi öğrenmiş oluruz."* (K12)

Ayrıca, öğretmenler yenilikçi düşünme, bilişsel esneklik ve eleştirel bakış açısı geliştirme gibi üst düzey becerilerin öğrencilere yeterince kazandırılamadığı görüşündedir. Bu eksikliğin dijital kaynaklara bağımlılıkla birleştiğinde, yüzeysel öğrenme riskini artırdığı belirtilmiştir. Bu durum, derinlemesine öğrenme ve eleştirel sorgulama becerilerini zayıflatabilmektedir. K34 bu konuda şunları ifade etmiştir: *"Yeni program çocukları araştırarak öğrenmeye dayalı olduğu için çocukların her şeyi merak etmesiyle genel ağ sayesinde merak ettiği konuyu anında araştırarak öğrenmektedir."*

Tüm bu eleştirilerin yanında, bazı öğretmenler programın iş birliğini ve ortak öğrenme süreçlerini desteklediğini de vurgulamaktadır. Bu görüşe göre, doğru şekilde uygulandığında program, öğrenciler arasında birlikte çalışma isteğini artırmakta ve üst düzey bilişsel gelişimi desteklemektedir. K22 bu görüşünü şu şekilde aktarmıştır: *"Yeni program amaçları doğrultusunda uygulanınca öğrenciler arasında iş birliği içerisinde araştırma isteğini artırmaktadır ve öğrencilerin üst düzey bilişsel gelişimlerini desteklemektedir."*

Nicel veriler de bu nitel değerlendirmeleri desteklemektedir. *"Öğrencilerin farklı bakış açılarını değerlendirme"* (Q-SV: 4, Z: 1,45) ve *"yenilikçi çözümler geliştirme"* (Q-SV: 3, Z: 1,25) gibi ifadeler, öğretmenlerin bu alanlarda olumlu bir bakışa sahip olduğunu göstermektedir. Buna karşılık, *"girişimcilik"* (Q-SV: -4, Z: -1,84) ve *"dijital okuryazarlık"* (Q-SV: -2, Z: -1,165) gibi alanlarda olumsuz değerlendirmeler öne çıkmaktadır.

Elde edilen bulgular bütüncül olarak değerlendirildiğinde, TYMM'nin yaratıcı düşünme, problem çözme ve iş birliği gibi 21. yüzyıl becerilerini destekleme konusunda önemli bir potansiyele sahip olduğu görülmektedir. Ancak öğretmen görüşleri, dijital dönüşüm, bireysel yeterlilik ve

girişimcilik gibi alanlarda programın uygulama düzeyinde çeşitli eksiklikler içerdiğine işaret etmektedir. Nitel ve nicel verilerin tutarlı biçimde örtüşmesi, öğretmen algılarının yalnızca bireysel deneyimlere değil, aynı zamanda pedagojik yapılar ve sistemsel gerçekliklere dayalı olarak şekillendiğini ortaya koymaktadır.

Faktör 2'ye (İletişim ve Dijital Okuryazarlık) Yönelik Nicel ve Nitel Bulgular

Faktör 2, öğretmen görüşlerinin iletişim ve dijital okuryazarlık becerilerine odaklandığını göstermektedir. Bu faktör, 4.1'lik özdeğeri ile toplam varyansın %11'ini açıklamakta olup, çalışmadaki ikinci güçlü tematik kümeyi temsil etmektedir. Faktör 2'ye altı katılımcı yüklenmiştir; bu da katılımcı sayısının az olmasına rağmen, güçlü bir düşünsel örüntü sergilediğini göstermektedir. Faktör 2'ye ait katılımcı dizilimi, Şekil 3'te görselleştirilmiştir.

-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
Program, öğrencilerin farklı araştırma stillerine adapte olma becerilerini destekliyor.	Müfredat, öğrencilerin yenilikçi iş fikirleri geliştirmesini teşvik ediyor.	Program, öğrencilerin kaynak yönetimi ve planlama becerilerini artırıyor.	Program, öğrencilerin kanıta dayalı sonuçlar çıkarma yeteneklerini artırıyor.	Müfredat, öğrencilerin çevrimiçi güvenlik ve etik konularında bilinçlenmesini sağlıyor.	Müfredat, öğrencilerin yenilikçi çözümler geliştirmesine olanak tanıyor.	Müfredat, öğrencilerin yazılı iletişim yeteneklerini iyileştirmeye yönelik aktiviteler içeriyor.	Yeni müfredat, öğrencilerin çeşitli iletişim araçlarını etkili kullanma becerilerini artırıyor.	Program, öğrencilerin dijital araçları etkin kullanma becerilerini geliştiriyor.
Yeni program, öğrencilerin risk alma ve inisiyatif kullanma becerilerini geliştiriyor.	Yeni müfredat, öğrencilerin alternatif çözümler üretme ve değerlendirme becerilerini geliştiriyor.	Müfredat, öğrencilerin yeni teknolojilere ve yöntemlere hızla uyum sağlamasına yardımcı oluyor.	Program, öğrencilerin dijital içerik oluşturma becerilerini geliştirmeye yönelik fırsatlar sunuyor.	Program, öğrencileri farklı bakış açılarını değerlendirmeye teşvik ediyor.	Yeni müfredat, farklı yeteneklere sahip öğrencilerin birlikte araştırmasını destekliyor.	Yeni müfredat, öğrencilerin çevrimiçi bilgiyi değerlendirme ve analiz etme yeteneklerini artırıyor.	Program, öğrencilerin dinleme ve anlama becerilerini geliştirmeyi hedefliyor.	Yeni program, öğrencilerin sözlü iletişim becerilerini geliştirmeye odaklanıyor.
		Yeni program, öğrencilerin bilgiyi analiz etme ve değerlendirme becerilerini geliştiriyor.	Program, öğrencilerin hayal gücünü kullanmalarını gerektiren aktiviteler içeriyor.	Yeni öğretim programı, öğrencilerin özgün fikirler üretmesini teşvik ediyor.	Yeni program, öğrencilerin sanatsal ifade becerilerini geliştirmeye yönelik fırsatlar sunuyor.	Program, öğrenciler arasında etkili takım araştırmasını teşvik ediyor.		
		Yeni müfredat, öğrencilerin argümanları değerlendirme ve kendi argümanlarını oluşturma becerilerini geliştiriyor.	Program, öğrencilerin değişen koşullara uyum sağlama becerilerini geliştiriyor.	Yeni program, öğrencilerin karmaşık problemleri analiz etme becerilerini geliştiriyor.	Müfredat, öğrencilerin iş birliği içinde problem çözme yeteneklerini artırıyor.	Program, öğrencilerin ortak hedefler için araştırma becerilerini geliştiriyor.		
			Yeni müfredat, öğrencilerin belirsizlikle başa çıkma yeteneklerini artırıyor.	Program, öğrencilerin gerçek hayat problemlerine çözümler üretme yeteneklerini artırıyor.	Yeni müfredat, öğrencilerin liderlik yeteneklerini geliştirmeye yönelik fırsatlar sunuyor.			
				Müfredat, öğrencilerin sistematik problem çözme stratejileri geliştirmesine yardımcı oluyor.				

Şekil 3. Faktör 2 (İletişim ve Dijital Okuryazarlık) Q dizgisi

Faktör 2 kapsamında değerlendirilen öğretmen görüşleri incelendiğinde, bazı becerilere ilişkin olumsuz tutumların ön plana çıktığı görülmektedir. Özellikle girişimcilik (Q-SV: -2), eleştirel düşünme (Q-SV: -2, -1), dijital okuryazarlık (Q-SV: -1) ve esneklik ile uyum sağlama (Q-SV: -4, -2) ifadeleri düşük skorlarla dikkat çekmektedir. Bu ifadeler, öğretmenlerin söz konusu becerilerle ilgili programın yeterli düzeyde katkı sağlamadığına yönelik ortak eleştirilerini yansıtmaktadır. Faktör 2'de kırmızı renkle işaretlenen maddeler, bu gruptaki öğretmenlerin diğer faktörlerde yer alan katılımcılardan anlamlı şekilde ayrıştıkları alanları göstermektedir. Ayrışan ifadeler incelendiğinde, özellikle eleştirel düşünme, yaratıcılık, iletişim, dijital okuryazarlık ve girişimcilik becerilerinde belirgin görüş farklılıkları oluştuğu anlaşılmaktadır. Bu farklılıklar doğrultusunda, öğretmenlerin iletişim ve dijital okuryazarlık becerilerine ilişkin değerlendirmeleri belirgin biçimde olumlu yöndedir. Buna karşılık eleştirel düşünme ve yaratıcılık ile esneklik ve uyum sağlama alanlarında daha sınırlı bir destek algısı öne çıkmaktadır. Aşağıda yer alan Tablo 6, Faktör 2'ye özgü ayrıştırıcı ifadeler ile bu ifadelere ilişkin Q-SV ve Z skorlarını göstermektedir.

Tablo 6. Faktör 2'ye Ait Ayırt Edici İfadelerin Q-SV ve Z-Skor Değerleri

İfade no	**13**	**15**	**16**	**17**	**14**	**18**	**32**	**2**	**5**	**1**	**4**	**31**	**3**	**24**	**29**
Q-SV	4	4	3	3	2	2	1	1	0	-1	-1	-1	-2	-3	-4
Z-skor	1,88	1,85	1,78	1,64	1,35	0,88	0,21	0,12	-0,05	-0,33	-0,38	-0,57	-0,95	-1,31	-1,87

Faktör 2, öğretmen görüşlerinin öğrencilerin iletişim becerileri ve dijital okuryazarlık alanlarındaki gelişimine odaklandığını göstermektedir. Bu faktörde yer alan ifadeler, programın öğrencilerin sözlü iletişim becerilerini geliştirme (İfade 13, Q-SV = 4, Z = 1,88) ve dinleme-anlama yetkinliklerini artırma (İfade 15, Q-SV = 4, Z = 1,85) yönündeki etkisini ortaya koymaktadır. Ayrıca, *"öğrencilerin çeşitli iletişim araçlarını etkili kullanma"* (İfade 16, Q-SV = 3, Z = 1,78) ve *"dijital araçları etkin kullanma becerilerini geliştirme"* (İfade 17, Q-SV = 3, Z = 1,64) gibi kazanımlar, programın iletişim ve teknoloji odaklı bir öğrenme modeli sunduğuna işaret etmektedir. Bu faktörde olumlu uçta konumlanan ifadelerin (Q-SV = 3–4) ve z-skorlarının görece yüksek olması, öğrencilerin iletişim ve dijital yeterlik alanlarındaki gelişiminin programda güçlü biçimde vurgulandığına işaret etmektedir.

Bununla birlikte, nicel bulguların sunduğu olumlu tabloya rağmen, öğretmen görüşlerinin nitel analizinde bazı sınırlayıcı unsurlar dikkat çekmektedir. Katılımcı görüşlerinin nitel analizinde, özellikle yaratıcılık eksikliği, risk alamama ve dijital bağımlılık gibi temalar ön plana çıkmaktadır. Katılımcılar, öğrencilerin yeni fikir üretme ve özgün düşünme konusunda yeterli gelişim göstermediğini belirtmiştir. Bu görüşler *"Çocuklarda fikir üretme becerileri yeterli değil."* (K37) ve *"Çocuklar yeni fikir ve buluşlar icat etme yönünden zayıf."* (K13) gibi ifadelerde somutlaşmaktadır. Benzer şekilde, öğretmenler de *"Öğrencilerin gelişim düzeyine uygun risk alma becerilerini geliştirecek etkinlikler yok"* ifadesiyle risk alma davranışının program tarafından yeterince desteklenmediğini dile getirmiştir.

Değişim eksikliği ve programın etkisizliği de bu faktörde öne çıkan eleştiri konularındandır. Bazı öğretmenler de *"Çocuklarda herhangi bir değişiklik olduğunu düşünmüyorum"* şeklinde görüş bildirerek programın öğrenciler üzerinde anlamlı bir farklılık yaratmadığını belirtmiştir. Ayrıca, öğrencilerde hazırcılık eğilimi, eleştirel düşünme yetersizliği ve edilgen öğrenme davranışları da sıkça dile getirilmiştir. K13 bu durumu, *"Yeni nesil gençlik ailelerden kaynaklı hazırcılığı sevdiğinden dolayı çözüm odaklı yetişmiyorlar"* sözleriyle açıklamış; K37 ise *"Çocuklar argüman konusunda yeterli bilgiye sahip değiller"* demiştir.

Uygulama zorlukları ve eğitsel eşitsizlikler de katılımcıların dikkat çektiği diğer sorun alanlarıdır. Bazı öğretmenler, fiziki şartların ve kurumsal imkânların okullar arasında farklılık göstermesi nedeniyle programın uygulanabilirliğinin düşük olduğunu belirtmiştir. K1 bu görüşü şöyle dile getirmiştir: *"Tüm okullar için elverişli ortam olmadığı için uygulanabilirliği zayıf."*

Faktör 3'e (Problem Çözme ve Liderlik Becerileri) Yönelik Nicel ve Nitel Bulgular

Faktör 3, öğretmenlerin öğrencilerde geliştirilmesi hedeflenen problem çözme ve liderlik becerilerini öncelikli olarak değerlendirdiği bir görüş kümesini temsil etmektedir. Bu faktör, 2.5'lik özdeğeriyle toplam varyansın %6'sını açıklamakta olup çalışmadaki en sınırlı katılımcı desteğine sahip tematik kümeyi oluşturmaktadır. Faktör 3'e yalnızca iki katılımcı yüklenmiş, bu da bu görüş kümesinin özgün bir bakış açısını yansıtmakla birlikte, temsiliyeti sınırlı olduğunu göstermektedir. Şekil 4'te bu katılımcıların Faktör 3'e yönelik Q dizilimi sunulmuştur.



Şekil 4. Faktör 3 (Problem Çözme ve Liderlik Becerileri) Q dizgisi

Faktör 3 kapsamında değerlendirilen öğretmen görüşleri incelendiğinde, bazı becerilere yönelik olumsuz tutumların öne çıktığı görülmektedir. Özellikle yaratıcılıkla ilgili iki ifade (-2), iletişim (-3), dijital okuryazarlıkla ilgili iki ifade (-3), problem çözme (-1) ve esneklik ile uyum sağlama becerileriyle ilgili üç ifade (-4, -1) düşük puanlarla dikkat çekmektedir. Bu durum, öğretmenlerin söz konusu becerilerin TYMM kapsamında yeterince desteklenmediği yönünde ortak bir eleştiri geliştirdiğini göstermektedir. Kırmızı renkle belirtilen ifadeler, Faktör 3'e yüklenen öğretmenlerin diğer faktörlerdeki katılımcılardan belirgin şekilde ayrıştıkları alanları temsil etmektedir. Ayrışma gösteren bu maddelere bakıldığında, özellikle yaratıcılık, iletişim, dijital okuryazarlık ve problem çözme becerilerinde belirgin fikir ayrılıkları olduğu anlaşılmaktadır. Bu ayrışmalar doğrultusunda, Faktör 3 öğretmenlerinin yaratıcılık, iletişim ve girişimcilik gibi becerilere dair değerlendirmeleri genellikle olumsuzken; iş birliği becerisine yönelik daha olumlu bir tutum sergiledikleri görülmektedir. Aşağıda yer alan Tablo 7'de, Faktör 3'e ait ayrışan ifadeler ile bu ifadelere karşılık gelen Q-SV ve Z puanları sunulmaktadır.

Tablo 7. Faktör 3'e Ait Ayırt Edici İfadelerin Q-SV ve Z-Skor Değerleri

İfade no	**22**	**21**	**32**	**23**	**31**	**3**	**2**	**30**	**5**	**29**	**27**	**8**	**9**	**18**	**16**	**19**	**17**	**28**
Q-SV	4	3	3	2	2	2	1	1	1	0	-1	-1	-2	-2	-3	-3	-4	-4
Z skor	1,62	1,18	1,11	1,1	,92	,79	,7	,7	,53	-,05	-,08	-,34	-,64	-1,33	-1,7	-1,76	-1,92	-1,96

Faktör 3, öğrencilerin problem çözme, analiz etme ve liderlik becerilerinin geliştirilmesine odaklanmaktadır. Bu doğrultuda, katılımcı öğretmenler tarafından yüksek düzeyde onaylanan ifadeler arasında, öğrencilerin sistematik problem çözme stratejileri geliştirmesine (İfade 22, Q-SV = 4, Z = 1.62) ve karmaşık problemleri analiz etme yeteneklerinin artırılmasına (İfade 21, Q-SV = 3, Z = 1.18) yönelik kazanımlar öne çıkmaktadır. Ayrıca *"gerçek hayat problemlerine çözümler üretme"* (İfade 23, Q-SV = 2, Z = 1.10) ve *"kaynak yönetimi ile planlama becerilerini geliştirme"* (İfade 31, Q-SV = 2, Z = 0.92) gibi kazanımlar da programın öğrencileri yalnızca bilişsel değil, aynı zamanda organizasyonel yeterliklerle de donatmayı amaçladığını göstermektedir. Bu faktörde olumlu uçta konumlanan ifadelerin (Q-SV = 2–4) ve z-skorlarının görece yüksek olması, söz konusu becerilerin öğretmen değerlendirmelerinde belirgin biçimde öne çıktığını göstermektedir.

Katılımcıların genel uygulama deneyimleri, genel olarak eğitimde yenilikçi yaklaşımları ve öğrencilerin gelişim düzeylerine duyarlılığı öne çıkarmaktadır. Bu yönüyle Faktör 2'de daha çok öğrenci niteliklerine odaklanan yaklaşımdan farklı olarak, bu faktörde erişim sorunları ve değerlendirme süreçlerine dair eleştirilerle birlikte olumlu bir yenilikçilik vurgusu görülmektedir. Dolayısıyla Faktör 3, hem eleştirel hem de yapıcı görüşlerin dengeli bir bileşimini yansıtmaktadır.

Ayrıca, nicel bulguların destekleyici nitel verilerle birlikte yorumlanması, öğretmenlerin sahaya dair gözlemlerinin program değerlendirmelerine nasıl yansıdığını da ortaya koymaktadır. Katılımcı öğretmenlerin önemli bir kısmı, mevcut test odaklı sistemin öğrencilerin ifade becerilerini olumsuz etkilediğini vurgulamıştır. Bu sistemin, öğrencilerin düşüncelerini yazılı veya sözlü olarak ifade etme yeterliliklerinin gelişimini sınırladığı, dolayısıyla yaratıcı düşünme ve iletişim becerilerini sekteye uğrattığı belirtilmiştir. Bir öğretmen bu durumu, *"Uzun yıllardır uygulanan test yöntemi, öğrencilerdeki ifade yeteneğini azaltmıştır."* (K24) ifadesiyle dile getirmiştir. Ayrıca, özellikle dezavantajlı bölgelerde görev yapan bazı öğretmenler, içeriklerin yaş düzeyine uygun olmadığını ve kaynak yetersizliğinin öğretim sürecini olumsuz etkilediğini belirtmiştir. *"Çocukların yaşlarına uygun değil ve kaynaklarımız yetersiz."* (K27) ifadesi, bu görüşün tipik bir yansımasıdır.

Bununla birlikte, öğretmenler programın yaparak yaşayarak öğrenme yaklaşımını benimsemesini genel olarak olumlu karşılamaktadır. Bir katılımcı bu durumu şu sözlerle ifade etmiştir: *"Program yaparak yaşayarak öğrenmeyi ön plana çıkarıyor ve öğrencilerin bilgilerini yazılı olarak ifade etmelerini hedefliyor. Ayrıca, bilgisayar ve tablet kullanımını dengelemeyi amaçlıyor."* (K24). Son olarak, bazı öğretmenler TYMM'nin yenilikçi eğitim anlayışını desteklemesini olumlu bir gelişme olarak değerlendirmiştir. Özellikle bireysel farklılıklara duyarlılık, öğrenci merkezlilik ve eleştirel düşünmenin teşvik edilmesi gibi yönlerin öne çıktığı görülmektedir. *"Yeniliği desteklediği için doğru buluyorum."* (K27) ifadesi, bu yaklaşımın öğretmenler tarafından benimsendiğini göstermektedir.

Faktörler Arası Karşılaştırmalı Özet

Faktör analizi, TYMM kapsamındaki Fen Bilimleri programının 21. yüzyıl becerilerini desteklemesine ilişkin üç farklı öğretmen algı kümesi ortaya koymuştur. Her bir faktörün ayrıntılı nicel-nitel profilinin ardından, bu algıların karşılaştırmalı bir sentezi Tablo 8'de özetlenmekte ve aşağıda tartışılmaktadır.

Tablo 8. Faktörler Arası Karşılaştırmalı Özet

21. Yüzyıl Becerisi	Faktör 1 (Eleştirel Düşünme ve Yaratıcılık)	Faktör 2 (İletişim ve Dijital Okuryazarlık)	Faktör 3 (Problem Çözme ve Liderlik)	Yorum
Eleştirel düşünme	1,45	-0,95	0,79	F1 en yüksek, F2 en düşük.
Yaratıcılık	1,25	-1,31	-0,64	Yalnızca F1 pozitiftir, F2 ve F3 negatiftir.
İş birliği	0,74	0,88	1,10	Tüm faktörlerde pozitiftir, en yüksek F3'tedir.
İletişim	0,15	1,64	-1,33	F2 belirgin biçimde pozitiftir, F1 düşük düzeyde pozitiftir, F3 negatiftir.
Dijital okuryazarlık	-1,16	1,35	-1,70	F2 pozitiftir, F1 ve F3 negatiftir (en düşük F3).
Problem çözme	0,56	-0,38	1,62	En yüksek F3'tedir, F1 pozitiftir, F2 negatiftir.
Esneklik/uyum	-1,08	-1,87	-1,96	Tüm faktörlerde negatiftir.
Girişimcilik	-1,84	-0,57	-1,76	Tüm faktörlerde negatiftir (en düşük F1).

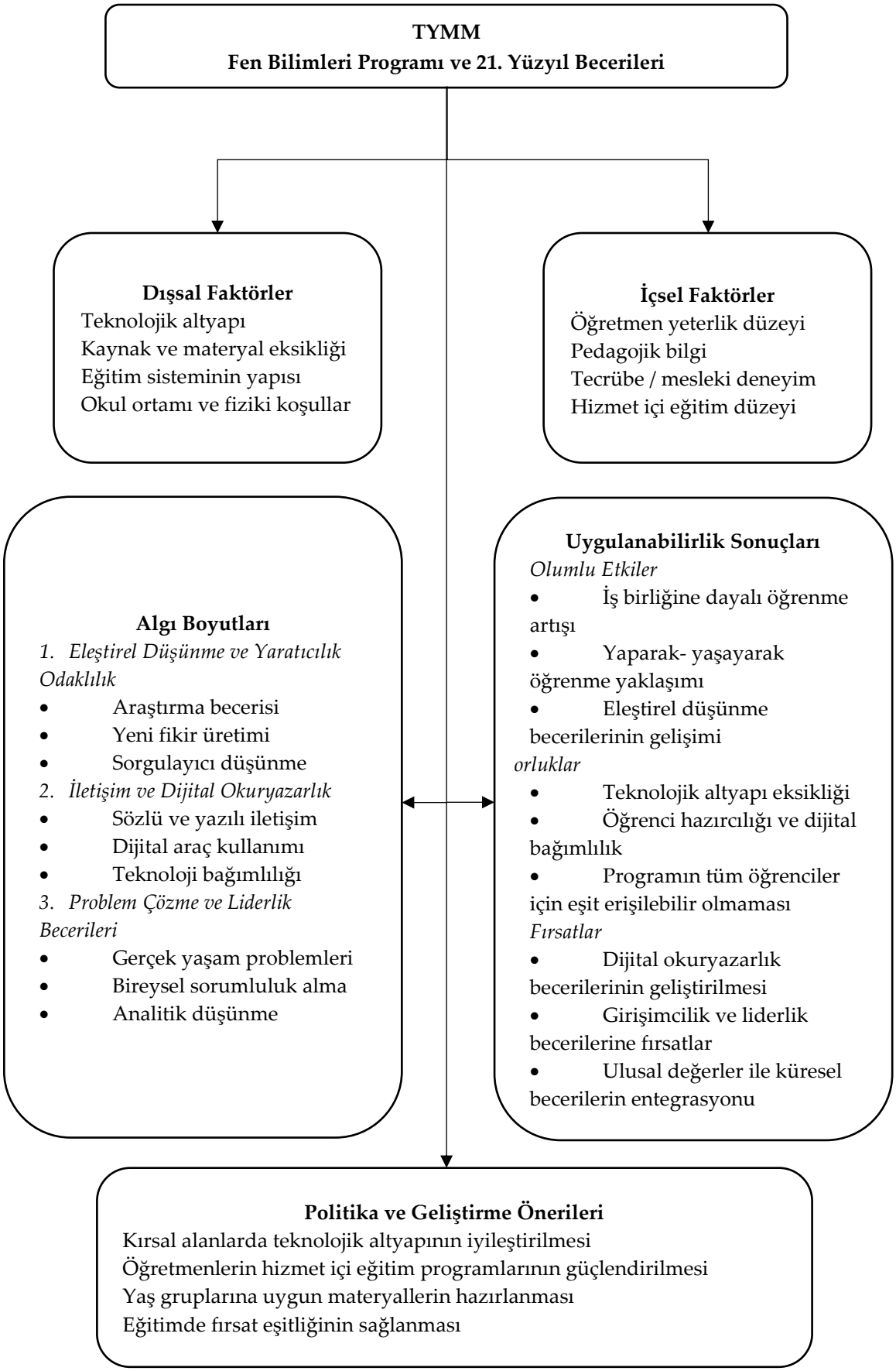
Tablo 8, öğretmenlerin TYMM Fen Bilimleri programına ilişkin algılarında hem belirgin uzlaşma alanları hem de dikkat çekici ayrışmalar olduğunu göstermektedir. İş birliği becerisi, tüm gruplarda pozitif değerlendirilen tek ortak alandır. Buna karşılık, girişimcilik ile esneklik/uyum sağlama becerileri tüm gruplarda negatif çıkmakta ve öğretmen algıları açısından geliştirmeye en açık alanlar olarak görünmektedir. Faktörler arasındaki belirgin ayrışma ise dijital okuryazarlık ve iletişim becerilerinde gözlenmektedir: Faktör 2'de bu iki beceriye ilişkin algı belirgin biçimde olumlu iken, dijital okuryazarlık Faktör 1 ve Faktör 3'te olumsuz değerlendirilmektedir; iletişimde ise Faktör 3 olumsuz bir algı sergilerken Faktör 1 daha sınırlı bir olumlu düzeyde kalmaktadır.

Öğretmenlerin TYMM'ye yönelik değerlendirmeleri, modelin uygulanabilirliği konusunda hem yapısal engeller hem de pedagojik fırsatlar barındırdığını ortaya koymaktadır. Faktör analizi sonucunda belirlenen üç farklı bakış açısı, bu temalar etrafında örtüşen görüşleri yansıtmaktadır.

Uygulama sürecinde karşılaşılan başlıca zorluklar arasında, özellikle kırsal bölgelerde belirginleşen teknolojik altyapı yetersizliği öne çıkmaktadır. Bu durum, dijital araç-gereç eksikliği nedeniyle programın tüm öğrencilere eşit şekilde ulaşmasını engellemekte ve dijital beceri gelişimini sınırlamaktadır. Ayrıca, dijital bilgiye kolay erişimin tetiklediği hazırcılık eğilimi ve dijital bağımlılık, öğrencilerin sorgulayıcı düşünme ve özgün fikir üretme kapasitelerini olumsuz etkilemektedir. Öğretmenler, yenilikçi öğretim stratejileri ve teknolojik entegrasyon konularında kendilerini yeterli hissetmediklerini belirterek, bu durumun programın etkililiğini azalttığına işaret etmişlerdir. Bunlara ek olarak, test odaklı sistemin kalıcı etkileri öğrencilerin ifade becerilerini ve eleştirel düşünme yeteneklerini zayıflatırken; yaş grubuna uygun materyal ve kaynak eksikliği de öğrenme sürecini olumsuz etkileyen diğer bir engel olarak ifade edilmiştir.

Öte yandan, öğretmenler TYMM'nin sunduğu çeşitli fırsatlara da dikkat çekmektedir. Programın iş birliğine dayalı öğrenme ortamları sunması, öğrencilerin sosyal ve akademik gelişimini destekleyici bir işlev görmektedir. Yaparak-yaşayarak öğrenme yaklaşımı, teorik bilginin pratik durumlarla ilişkilendirilmesini sağlayarak analitik düşünme ve liderlik becerilerini güçlendirmektedir. Dijital araçların dengeli kullanımı, aşırı dijital bağımlılığı dengelemekte ve öğrencilerin bilgiyi yazılı olarak ifade etme becerilerini geliştirmektedir. Ayrıca program, eleştirel düşünmeyi teşvik ederek farklı bakış açılarını değerlendirme ve araştırma yapma becerilerinin gelişimine olanak tanımaktadır.

Son olarak, öğretmenlerin TYMM'ye yönelik genel algıları, faktör analizinde ortaya çıkan üç perspektif doğrultusunda şekillenmektedir. Tüm faktörlerde, programın iş birliği ve araştırmaya dayalı öğrenme becerilerini desteklemesine yönelik olumlu bir uzlaşı bulunmaktadır. Buna karşılık, dijital becerilerin kazandırılması, teknolojik adaptasyon, girişimcilik ve esneklik gibi alanlarda genel bir memnuniyetsizlik söz konusudur. Bu algısal dağılım, programın kuramsal hedefleri ile uygulamadaki gerçeklikler arasında önemli bir uyum sorunu olduğuna işaret etmektedir.



Şekil 5. TYMM Fen Bilimleri Programına Yönelik Öğretmen Algıları: Faktörler, Etkiler ve Politika Önerileri

Sonuç ve Tartışma

Bu araştırma, TYMM kapsamında güncellenen Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın 21. yüzyıl becerileri bağlamında sınıf öğretmenlerinin algıları doğrultusunda değerlendirilmesini amaçlamıştır. Çalışmada benimsenen Q metodolojisi, öğretmenlerin öznel deneyim ve algılarını yapılandırarak ortak bakış açılarını istatistiksel olarak gruplamaya imkân tanımış, bu sayede politika ile uygulama arasındaki uyumun yalnızca nicel göstergelerle yakalanamayacak boyutları bütüncül biçimde tartışılabilmiştir.

Elde edilen veriler, öğretmen görüşlerinin üç tematik yapı etrafında toplandığını göstermiştir. Bulgular, öğretim programının çağdaş pedagojik yaklaşımlarla kuramsal düzeyde uyumlu bir çerçeve sunduğunu, ancak bu potansiyelin sınıf içi uygulamalarda aynı düzeyde karşılık bulmadığını ortaya koymaktadır. Öğretmenler, özellikle ölçme ve değerlendirme sistemlerinin sürece odaklanan alternatif modellerle desteklenmesi gerektiğini vurgulamış; bu tür modellerin yaratıcı düşünme, eleştirel sorgulama ve problem çözme gibi üst düzey bilişsel becerilerin daha görünür ve geliştirilebilir hâle gelmesinde belirleyici olacağını belirtmiştir.

Eleştirel düşünme ve yaratıcılık teması bağlamında öğretmenler, programın analiz, sentez ve değerlendirme gibi üst düzey bilişsel becerileri (Bloom vd., 1956) ve özgün fikir geliştirme kapasitesini kuramsal olarak desteklediğini ifade etmiştir. Geleceğin becerileri arasında yer alan yaratıcılık ve problem çözme yetkinliklerinin, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü'nün (OECD, 2018) eğitim göstergelerinde izlenen çağdaş beceri öncelikleriyle tutarlı biçimde TYMM'de karşılık bulması, öğretim programının güncel eğitim yönelimleriyle uyumuna işaret etmektedir. Bununla birlikte, literatürde de vurgulandığı üzere öğrencilerin yeni fikirler geliştirebileceği ve hata yapmaktan çekinmeyeceği öğrenme ortamlarının oluşturulması gerekmektedir (Alifah ve Sukartono, 2023). Öğretmen ifadeleri, öğrencilerin sıklıkla risk almaktan kaçındığına ve programın yaratıcı düşünmeyi hedeflese de uygulamada bu yöndeki teşvikin yeterince güçlenmediğine işaret etmektedir. Bu bulgu, yaratıcı düşünmeyi pratikte destekleyecek girişimcilik odaklı pedagojilere ve süreci merkeze alan ölçme-değerlendirme düzeneklerine duyulan ihtiyacı daha görünür kılmaktadır.

Dijital okuryazarlık ve iletişim teması, daha çok yapısal koşulların belirleyici olduğu bir görünüm sergilemektedir. Dijitalleşen eğitim ortamlarında öğrenci merkezli müfredat uygulamalarının benimsenmesi önemli görülmekle birlikte, öğretmenler TYMM'nin bu yöndeki stratejik hedefleri programa entegre etmiş olmasına rağmen sahadaki altyapı eksiklikleri ve sınırlı pedagojik destek nedeniyle hedeflerin beklenen düzeyde gerçekleştirilemediğini belirtmiştir. Öğrencilerin hazır bilgiye yönelme eğilimi ve dijital bağımlılık gibi sorunların dijital okuryazarlığın gelişimini sınırlandırdığı bulgusu da bu tabloyu pekiştirmektedir (Amadi, 2023; Alifah ve Sukartono, 2023). UNESCO'nun (2018) dijital okuryazarlık tanımı, bu güçlükleri kısmen açıklamakta; ancak dijital eşitsizliklerin ve sosyoekonomik farklılıkların öğrenciler üzerindeki etkileri öğretmenlerce belirgin biçimde hissedilmektedir (Amadi, 2023). Buna ek olarak, öğretmenlerin dijital pedagojik yeterliklerindeki farklılaşmalar (Chieng ve Tan, 2021) ve dezavantajlı bölgelerdeki altyapı yetersizlikleri, teknolojinin Vygotsky'nin (1978) vurguladığı biçimde bir "kültürel-bilişsel araç" olarak etkin kullanımının önünde temel engeller oluşturmaktadır. Bu nedenle tekno-pedagojik yeterlilikleri geliştirmeye dönük öğretmen mesleki gelişim programlarının, erişim ve fırsat eşitliği boyutunu da gözeten bir anlayışla güçlendirilmesi gerekmektedir.

Liderlik ve problem çözme becerileri temasında öğretmenler, programın bu becerilere ilişkin kuramsal yöneliminin değerli olduğunu kabul etmekle birlikte kaynak eksikliği ve sınav odaklı değerlendirme sisteminin baskınlığı nedeniyle uygulamada önemli sınırlılıklar yaşandığını ifade etmiştir. Bandura'nın (1995) öz-yeterlilik kuramı ve Kolb'un (1984) deneyimsel öğrenme modeli, bu tür üst düzey becerilerin öğrencinin aktif katılım, sosyal etkileşim ve doğrudan deneyim fırsatı bulduğu öğrenme ortamlarında geliştiğine işaret etmektedir. Vygotsky'nin (1978) sosyokültürel öğrenme yaklaşımı da öğrenmenin sosyal etkileşimle inşa edildiğini vurgulamaktadır. Bu çerçevede, öğrencilerin öğrenme sürecine etkin katılımını ve akran iş birliğini mümkün kılan sınıf içi düzenekler kritik

görünmekte; öğretmen değerlendirmeleri, mevcut sınıf ortamları ve uygulama koşullarının bu hedeflerin gerçekleştirilmesini zorlaştırdığını göstermektedir.

Genel olarak bu çalışma, TYMM kapsamındaki Fen Bilimleri programının 21. yüzyıl becerilerine kuramsal düzeyde uyumlu bir çerçeve sunduğunu; ancak bu pedagojik potansiyelin sahada karşılık bulmasını sınırlayan yapısal ve uygulamaya dönük engellerin belirleyici olduğunu ortaya koymuştur. Elde edilen veriler, özellikle kırsal ve dezavantajlı bölgelerdeki teknolojik altyapı eksiklikleri ile öğretmenlerin mesleki yeterliklerindeki farklılaşmaların, programın hedeflediği becerilerin kazandırılmasını doğrudan etkilediğine işaret etmektedir. Bununla birlikte bulgular, öğrenci merkezli ve iş birlikli öğrenme ortamlarının öğrencilerin yalnızca akademik gelişimini değil, aynı zamanda sosyal-duygusal gelişimini de destekleyici bir rol taşıdığını göstermektedir. Dolayısıyla, programın kuramsal hedefleri ile okul içi gerçeklik arasındaki uyumun güçlenmesi; altyapı, öğretmen yeterliliği ve ölçme-değerlendirme sistemleri gibi yapısal boyutları birlikte ele alan kapsamlı bir sistem desteğini zorunlu kılmaktadır.

Sınırlılıklar

Bu araştırmanın en temel sınırlılığı, Q metodolojisinin doğası gereği bulguların istatistiksel genelleme amacı taşımamasıdır. Araştırmaya gönüllü olarak katılan 50 sınıf öğretmeninden, Q sıralaması ve yazılı gerekçe verileri eksiksiz olan ve analiz için uygun bulunan 39 katılımcının verileri değerlendirmeye alınmıştır. Bu nedenle bulgular, Kırşehir ilinden seçilen bu katılımcı grubunun ortaya koyduğu bakış açılarıyla sınırlı olarak yorumlanmalıdır.

İkinci olarak, kullanılan 32 maddelik Q setinin seçilen ifadelerle sınırlı olması bir sınırlılık oluşturmaktadır. Daha farklı ya da daha geniş bir ifade havuzu, öğretmen algılarına ilişkin önceliklerin ve uzlaşı alanlarının farklı biçimde ortaya çıkmasına yol açabilirdi.

Üçüncü sınırlılık, veri derinliğiyle ilgilidir. Yalnızca en uçtaki (+4 ve −4) iki ifadenin gerekçelendirilmesi, Q dizgisinin orta bölümünde yer alan daha nüanslı değerlendirmelerin yeterince görünür hâle gelmesini sınırlamıştır.

Q metodolojisinde kullanılan zorunlu dağılım şeması da bir başka sınırlılık olarak değerlendirilebilir. Bu şema, önceliklerin göreceli olarak ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Bu nedenle bir ifadenin yüksek puan alması, mutlak anlamda çok güçlü bulunmasından ziyade diğer ifadelere kıyasla daha az sorunlu görülmesinden kaynaklanmış olabilir.

Son olarak, değerlendirmeye alınan öğretim programının henüz tüm sınıf düzeylerinde uygulamaya tam olarak geçmemiş olması, elde edilen sonuçların daha çok potansiyel yansımalar üzerinden yorumlanmasına yol açmıştır.

Öneriler

TYMM Fen Bilimleri öğretim programının etkili uygulanabilmesi için öncelikle ölçme ve değerlendirme sistemlerinin köklü bir dönüşüme uğratılması gerekmektedir. Geleneksel, bilgi ağırlıklı sınavlara dayalı yaklaşımlar yerine, öğrencilerin düşünme, üretme ve problem çözme gibi üst düzey bilişsel becerilerini ortaya koyabilecekleri alternatif değerlendirme yöntemlerinin yaygınlaştırılması kritik öneme sahiptir. Bu doğrultuda, öğretmenlerin değerlendirme okuryazarlığını artırmaya yönelik sürekli ve sistematik mesleki gelişim programlarının geliştirilmesi, değerlendirme süreçlerinin niteliğini artırma açısından stratejik bir adım olacaktır.

Aynı zamanda, dijital yeterliklerin desteklenmesi de hayati bir önceliktir. Araştırma bulguları, özellikle dezavantajlı ve kırsal bölgelerde yaşanan teknolojik altyapı eksikliğinin, 21. yüzyıl becerilerinin kazandırılmasında ciddi bir engel teşkil ettiğini göstermektedir. Bu nedenle, dijital eşitsizliğin derinleşmesini önlemek adına altyapı yatırımları bölgesel adalet gözetilerek planlanmalı ve tüm öğrencilere eşit erişim imkânları sunulmalıdır. Bunun yanı sıra, hem öğrencilerin dijital okuryazarlığının hem de öğretmenlerin tekno-pedagojik yeterliklerinin geliştirilmesine yönelik sürdürülebilir eğitim içerikleri hazırlanmalı, bu alanlarda hizmet içi eğitimlerin kalitesi ve etkinliği artırılmalıdır.

Bu çalışmanın ortaya koyduğu algısal yapılar, gelecekteki araştırmalar için önemli alanlar açmaktadır. Elde edilen faktör haritası, daha derinlemesine nitel çalışmalarla zenginleştirilebilir. Örneğin, her bir faktörü temsil eden öğretmenlerle yürütülecek etnografik ya da vaka çalışmaları, bu algıların sınıf içi pedagojik uygulamalara nasıl yansıdığını aydınlatmada değerli katkılar sunabilir. Ayrıca, Q metodolojisiyle elde edilen öznel bakış açıları, nicel bir algı ölçeği geliştirilmesi için sağlam bir temel oluşturabilir; böylece bu perspektifler daha geniş örneklem gruplarında test edilebilir hâle gelir. Aynı desenin öğrenci veya veli perspektifinden uygulanması ise, program reformunun farklı paydaşlar tarafından nasıl algılandığını karşılaştırmalı olarak inceleme fırsatı tanıyacaktır.

Son olarak, programın öğrenci merkezli ve sosyal-duygusal gelişimi destekleyici yapısı, daha sistematik biçimde pekiştirilmelidir. Yaş düzeyine uygun, bağlamsal zenginliğe sahip ve üst düzey düşünmeyi tetikleyici öğrenme materyalleri geliştirilmeli, yaparak-yaşayarak öğrenme prensipleri doğrultusunda deneyimsel etkinlikler artırılmalıdır. Empati, liderlik ve sorumluluk gibi becerilerin gelişimini destekleyen iş birliğine dayalı öğrenme ortamları, program uygulamalarında daha belirgin bir yer tutmalıdır. Bu bağlamda, programın uzun vadeli etkilerini değerlendirebilecek karşılaştırmalı ve izleme temelli araştırmaların desteklenmesi, TYMM'nin sürekliliği ve geliştirilmesi açısından büyük önem taşımaktadır.

Kaynakça

Akça, A., Ertaş, F., Koç, N., & Üçer, H. (2023). Öğretmenlerin eğitim reformlarına bakışı: Bir alan çalışması. *International Academic Social Resources Journal, 8*(55), 4259-4266. https://doi.org/10.29228/ASRJOURNAL.73229

Alifah, L., & Sukartono. (2023). Integration of 21st century skills in thematic learning in elementary school. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar, 7*(1), 168-175. https://doi.org/10.23887/jisd.v7i1.55050

Amadi, C. S. (2023). The integration of 21st-century skills in science: A case study of Canada and the USA. *Education and Urban Society, 55*(1), 56-87. https://doi.org/10.1177/00131245211062531

Arslankara, V. B., & Arslankara, E. (2024). Türkiye yüzyılı maarif modelinin felsefi temelleri: Ontolojik, epistemolojik ve aksiyolojik bakış açılarından bir değerlendirme. *İstanbul Eğitim Dergisi, 1*(1), 121-145. https://doi.org/10.71270/istanbulegitim.istj.1557889

Bandura, A. (1995). Exercise of personal and collective efficacy in changing societies. In A. Bandura (Ed.), *Self-efficacy in changing societies* (pp. 1-45). Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9780511527692

Bilir, U. (2025). Türkiye'de 2018 ve 2024 yılları fen bilimleri dersi öğretim programlarının temel ögeler açısından karşılaştırılması. *Millî Eğitim Dergisi, 54*(246), 793-836. https://doi.org/10.37669/milliegitim.1532604

Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain*. Longmans, Green.

Boyacı, Ş. D. B., & Özer, M. G. (2019). Öğrenmenin geleceği: 21. yüzyıl becerileri perspektifiyle Türkçe dersi öğretim programları. *Anadolu Journal of Educational Sciences International, 9*(2), 708-738. https://doi.org/10.18039/ajesi.578170

Braun, V., & Clarke, V. (2021). One size fits all? What counts as quality practice in (reflexive) thematic analysis?. *Qualitative Research in Psychology, 18*(3), 328-352. https://doi.org/10.1080/14780887.2020.1769238

Chieng, Y. E., & Tan, C. K. (2021). Technology integration among science teachers in the implementation of the 21st century learning. *International Journal on E-Learning Practices,* (4), 1-9. https://doi.org/10.51200/ijelp.v4i.3403

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2022). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (6th ed.). SAGE Publications.

Çoban, Ö., Bozkurt, S., & Kan, A. (2019). Eğitim yöneticisi 21. yy. becerileri ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Kastamonu Education Journal, 27*(3), 1059-1071. https://doi.org/10.24106/kefdergi.2572

Demir, E., & Çelik, M. (2020). Fen bilimleri öğretim programları alanındaki bilimsel araştırmaların bibliyometrik profili. *Türkiye Kimya Derneği Dergisi Kısım C: Kimya Eğitimi, 5*(2), 131-182. https://doi.org/10.37995/jotcsc.765220

Demirel, Ö. (2023). *Eğitimde program geliştirme: Kuramdan uygulamaya* (31. bs.). Pegem Akademi.

Gu, J., & Belland, B. R. (2015). Preparing students with 21st century skills: Integrating scientific knowledge, skills, and epistemic beliefs in middle school science curricula. In X. Ge, D. Ifenthaler, & J. M. Spector (Eds.), *Emerging technologies for STEAM education: Full STEAM ahead* (pp. 39-60). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-02573-5_3

Hamarat, E. (2019). *21. yüzyıl becerileri odağında Türkiye'nin eğitim politikaları*. SETA.

Haryani, E., Cobern, W. W., Pleasants, B. A. S., & Fetters, M. K. (2024). Exploring pedagogical strategies: Integrating 21st-century skills in science classrooms. *Journal of Education in Science, Environment and Health*, *10*(2), 106-119. https://doi.org/10.55549/jeseh.697

Karakaya, F., Çakmak, Z., Caner, Ş. N., & Yılmaz, M. (2024). Fen bilimleri öğretmenlerinin öğretim programı farkındalıklarının incelenmesi. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi, 10*(1), 104-120. https://doi.org/10.30855/gjes.2024.10.01.004

Karataş, İ. H. (2024). Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli hakkında. *Alanyazın, 5*(1), 6-11. https://izlik.org/JA93MS86XG

Kart, M., & Şimşek, H. (2020). Türk eğitim sisteminde değer arayışı: Yenilenen (2017) ilköğretim programları hangi değerleri kazandırıyor?. *Değerler Eğitimi Dergisi, 18*(40), 9-44. https://doi.org/10.34234/ded.623787

Kırkeser, S. (2021). Türkiye'de öğretim programları geliştirme araştırmaları. In S. Karabağ, S. Şahin, & B. Şahin (Eds.), *Coğrafya dersi öğretim programları* (pp. 1-23). Pegem Yayınları.

Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall.

Kurul, N. (2024). Güç ilişkileri bağlamında Maarif Modeli. *Oditoryum Eleştirel Sosyal Bilimler Dergisi, 3*(5), 71-82. https://izlik.org/JA58BR85AD

Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology, 28*(4), 563-575. https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x

McKeown, B., & Thomas, D. B. (2013). *Q methodology* (2nd ed., Quantitative Applications in the Social Sciences, Vol. 66). SAGE Publications. https://doi.org/10.4135/9781483384412

Millî Eğitim Bakanlığı. (2024a). *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli öğretim programları ortak metni*. https://tymm.meb.gov.tr/upload/brosur/ortak_metin.pdf

Millî Eğitim Bakanlığı. (2024b). *TYMM kapsamında İHL meslek dersleri öğretmenlerinin araştırma, geliştirme ve eğitimi projesi*. https://www.meb.gov.tr/tymm-kapsaminda-ihl-meslek-dersleri-ogretmenlerinin-arastirma-gelistirme-ve-egitimi-projesinin-acilisi-gerceklesti/haber/36226/tr

Millî Eğitim Bakanlığı. (2024c). *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli uygulama kılavuzu*. https://somaanadolulisesi.meb.k12.tr/meb_iys_dosyalar/45/14/967662/dosyalar/2025_04/09115502_turkiyeyuzyilimarifmodeliuygulamakilavuzu.pdf

Millî Eğitim Bakanlığı. (2024d). *Pilot olarak belirlenen 20 ilde çalışmalar başlatıldı*. Ortaöğretim Genel Müdürlüğü. https://ogm.meb.gov.tr/www/pilot-olarak-belirlenen-20-ilde-calismalar-baslatildi/icerik/2202

Millî Eğitim Bakanlığı. (2024e). *Öğretmenlerin "Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Eğitici Eğitimleri" başladı*. https://www.meb.gov.tr/ogretmenlerin-turkiye-yuzyili-maarif-modeli-egitici-egitimleri-basladi/haber/33896/tr

OECD. (2018). *Education at a glance 2018: OECD indicators*. https://doi.org/10.1787/eag-2018-en

Partnership for 21st Century Learning. (2019). *Framework for 21st century learning*. https://static.battelleforkids.org/documents/p21/p21_framework_brief.pdf

Polit, D. F., & Beck, C. T. (2006). The content validity index: Are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Research in Nursing & Health, 29*(5), 489-497. https://doi.org/10.1002/nur.20147

Ramlo, S. (2021). Q methodology as mixed analysis. In A. J. Onwuegbuzie & R. B. Johnson (Eds.), *The Routledge reviewer's guide to mixed methods analysis* (pp. 199-208). Routledge. https://doi.org/10.4324/9780203729434-18

Rüzgar, M. E. (2025). Eğitim programı tarihinden bir program geliştirme projesi: İnsanoğlunun gelişimi. *Başkent University Journal of Education, 12*(1), 1-17. https://izlik.org/JA46YE72TT

Sahlberg, P. (2015). *Finnish lessons 2.0: What can the world learn from educational change in Finland?*. Teachers College Press.

Sezer, B. B., & Dedeoğlu, H. (2024). Maarif Modeli ilkokul öğretim programında okuryazarlık becerileri: Finansal, görsel ve eleştirel. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 22*(3), 2007-2027. https://doi.org/10.37217/tebd.1511168

Stephenson, W. (1982). Q-methodology, interbehavioral psychology, and quantum theory. *The Psychological Record, 32*(2), 235-248.

Surya, K. A., Sayekti, I. C., & Ali, S. R. B. (2022). Analysis of the implementation of 21st-century skills based on 2013 curriculum in primary level. *Profesi Pendidikan Dasar, 9*(1), 93-106. https://doi.org/10.23917/ppd.v9i1.16293

Şanlı, C., & Kırkeser, S. (2025). Mekânsal düşünme becerisinin 2024 coğrafya dersi öğretim programındaki yeri ve program bileşenleriyle ilişkisi. *Cumhuriyet International Journal of Education, 14*(1), 197-210. https://doi.org/10.30703/cije.1514088

Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. (2017). *Müfredatta yenileme ve değişiklik çalışmalarımız üzerine.* https://saraykent.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_09/05164224_TanYtYm_KitapYY.pdf

Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. (2025, May 27). *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli ortak metni yeni alan becerileri ile birlikte güncellendi*. https://ttkb.meb.gov.tr/www/turkiye-yuzyili-maarif-modeli-ortak-metni-yeni-alan-becerileri-ile-birlikte-guncellendi/icerik/767

Taş, Ş., Şentürk, Ş., & Şiraz, F. (2024). Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli (TYMM) okul öncesi eğitim programının, program ögeleri açısından incelenmesi. *Uluslararası Eğitimde Nitel Araştırmalarda Mükemmellik Arayışı Dergisi (UENAMAD), 3*(2), 85-99. https://www.uenamad.elayayincilik.com/wp-content/uploads/2024/12/7-KABUL-SEYMA-TAS-SENER-SENTURK-SIRAZ.pdf

Türk Eğitim Derneği. (2024). *"Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli" ortak metni ve taslak öğretim programlarına ilişkin değerlendirmeler*. https://tedmem.org/storage/writes/May2024/jRig4W4mjT6skSOcRARS.pdf

UNESCO. (2017). *Education for sustainable development goals: Learning objectives*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444

UNESCO. (2018). *UNESCO ICT competency framework for teachers* (Version 3). UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265721

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes* (M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman, Eds.). Harvard University Press. https://doi.org/10.2307/j.ctvjf9vz4

Wang, Y., Lavonen, J., & Tirri, K. (2018). Aims for learning 21st century competencies in national primary science curricula in China and Finland. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 14*(5), 2081-2095. https://doi.org/10.29333/ejmste/86363

Watts, S., & Stenner, P. (2012). *Doing Q methodological research: Theory, method and interpretation*. SAGE Publications. https://doi.org/10.4135/9781446251911

Yalçın, S. (2018). 21. yüzyıl becerileri ve bu becerilerin ölçülmesinde kullanılan araçlar ve yaklaşımlar. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences, 51*(1), 183-201. https://doi.org/10.30964/auebfd.405860

Eğitim ve Bilim

Cilt 51 (2026) Sayı 227 709-729

Orijinal Makale

Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde materyal kullanımının akademik başarı üzerindeki etkisi: bir meta analiz çalışması

Selçuk Odabaşı [1], Gülden Kaya Uyanık [2]

Öz

Bu çalışmanın temel amacı, Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde materyal kullanımının akademik başarıya etkisini incelemektir. Çalışma bu amaç doğrultusunda meta analiz yöntemiyle yürütülmüştür. Meta analiz yöntemi birbirinden bağımsız çalışmaları bir amaç doğrultusunda bir araya getirip, sayısal verilerini analiz etme ve bir sonuca varan nicel paradigmaya dayalı bir yöntemdir. Çalışmada, Türkçenin yabancı dil olarak öğretimi konusunda 2015-2024 yılları arasında yurt içinde ve yurt dışında yapılmış meta analize uygun olan 33 çalışma araştırmaya dahil edilmiştir. Verilerin toplanması aşamasında Ulusal Tez Merkezi, Google Scholar, Ulakbim Keşif, YÖK Akademik ve Web of Science tarama araçları kullanılmıştır. Güvenirlik ve geçerlilik analizleri yapılmış ve herhangi bir yayın yanlılığına rastlanmamıştır. Çalışmada yayın yılı, yayın türü, okul türü, dört temel dil becerisi ve materyal türlerine ilişkin alt gruplar oluşturulup, moderatör/alt grup analizleri yapılmıştır. Verilerin analizi için Microsoft Excel ve Comprehensive Meta Analysis (CMA) Version 4.0.0 yazılımları kullanılmıştır. Araştırma sonucunda materyal kullanımının akademik başarı üzerinde pozitif yönde ''çok büyük (d=1.126)'' düzeyde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Moderatör analizleri sonucunda alt grupların tamamı için etki değerleri büyük bulunmuş ve aralarında bir anlamlı fark olmadığı gözlemlenmiştir. Çalışmadan elde edilen bulgular doğrultusunda yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde her kademe için, her türlü materyalin, her beceri türü açısından akademik başarıya olumlu etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler

Türkçenin yabancı dil olarak öğretimi

Meta analiz

Materyal kullanımı

Dil becerileri

Akademik başarı

Makale Hakkında

Gönderim Tarihi: 14.01.2025

Kabul Tarihi: 17.11.2025

Elektronik Yayın Tarihi: 07.07.2026

DOI: 10.15390/ES.2026.2554

Giriş

Dil öğretimi, Avrupa Diller için Ortak Başvuru Metni'nde (CEFR) de belirtildiği üzere, temel olarak alımlama (receptive) ve üretim (productive) becerileri üzerine kurgulanmaktadır. Alımlama becerileri dinleme ve okuma; üretim becerileri ise konuşma ve yazma olarak tanımlanmaktadır (Harmer, 2001). Her dil becerisinin gelişimi kendi içerisinde özel olarak ilerlemesine rağmen tüm beceriler etkileşim içindedir ve her biri bireyin sosyal ve toplumsal yeri açısından önemlidir (Richards ve Rodgers, 2014). Dinleme becerisi dil öğreniminde önemli görülen bir beceridir ve dil öğrenenin hedef

[1] Sakarya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Sakarya, Türkiye, selcuk.odabasi@ogr.sakarya.edu.tr

[2] Sakarya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Sakarya, Türkiye, guldenk@sakarya.edu.tr

dille ilk etkileşimde bulunduğu anı ifade etmektedir (Aksu, 2013; Demirel, 2011; İnal, 2021; Petursdottir ve Carr, 2011). Dili edinmek isteyen birey dinleyerek anlamaya ve zaman içerisinde de anladıklarını diğer becerilerine yansıtmaya başlamaktadır. Yabancı dili dinleyerek anlamaya başlayan birey zamanla sözlü iletişime geçmek için konuşma becerisine ihtiyaç duymaktadır (Arı, 2018; Magyar vd., 2022). Konuşma becerisini geliştiren birey öğrenmek istediği dilin kültürünün içinde var olmaya ve kendi varlığını sözlü olarak ifade edebilmeye başlamaktadır. Okuma becerisi hedef dilin yazılı olan materyallerini anlama becerisi olarak ifade edilmektedir. Duygu ve düşünceleri yazıya aktarabilme becerisi ise yazma becerisi olarak adlandırılmaktadır (Roquet ve Pérez-Vidal, 2017). Bireylerin alımlama ve üretim olarak bu dört temel dil becerisini yerine getirebilmeleri, o dilde etkin olduklarını göstermektedir (Karatay, 2011).

Dil öğretiminde, öğrenmeyi somutlaştıran ve kolaylaştıran materyallerin kullanılması önemli görülmektedir. Eğitimde materyal, öğrenme-öğretme sürecinde hedef kazanımlara ulaşmayı desteklemek üzere kullanılan her türlü araç, gereç ve kaynak olarak tanımlanmaktadır (Heinich vd., 2002; Seferoğlu, 2006). Bu materyaller, öğrencilerin öğrenme sürecine aktif katılımını artırmakta, soyut kavramları somutlaştırmakta ve öğrenilen bilgilerin kalıcılığını sağlamaktadır. Nitekim insanlar en az okuduklarını en çok da yapıp söylediklerini hatırlamaktadır (Dale, 1969). Öğretim sürecinde kullanılan materyaller, verilecek bilginin daha çok duyunun kullanılması aracılığıyla somutlaştırılmasını, ilgi çekici hale gelmesini ve öğrencilerin öğrenme sürecine dahil olmasını sağlayan araç gereçlerdir. Yalın'a (2010) göre öğretim sürecinde araç gereç kullanımı, öğrenme ortamlarını zenginleştirmekte, dikkat çekmekte, hatırlamayı kolaylaştırmakta, soyut şeyleri somutlaştırmakta, zamanı verimli kullanmayı sağlamakta ve içeriği basite indirgeyerek anlamın daha kolay anlaşılabilmesini sağlamaktadır. Öğrenmeyi hızlandırmakta ve öğrenmelerin daha kalıcı hale gelmesini kolaylaştırmaktadır (Duman, 2013). Uluslararası literatürde de bu görüş desteklenmektedir: Heinich ve diğerlerine (2002) göre öğretim materyalleri öğrenme ortamında dikkat çekme, öğrenmeyi yönlendirme ve anlamayı kolaylaştırma işlevi görmektedir. Mayer'in "Türetimci Çoklu Ortam Öğrenme" kuramında (Mayer, 2021) ise uygun materyallerin kullanımı, öğrencilerin bilişsel süreçlerini etkinleştirerek öğrenmenin kalitesini artırdığı belirtilmektedir. Ayrıca Moreno ve Mayer (2007), çoklu ortam araçlarının bilgiyi daha somut hale getirdiğini ve öğrenenlerin aktif katılımını desteklediğini vurgulamaktadır. Nitekim yapılan araştırmalar, materyal kullanımının öğrencilerin ilgisini artırarak öğrenmeyi daha etkili ve kalıcı hale getirdiğini ortaya koymaktadır (Issa vd., 2013).

Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde kullanılacak materyali büyük ölçüde öğrencinin dil seviyesi belirlemektedir (Duman, 2013). Avrupa Diller için Ortak Başvuru Metni'nde (CEFR), öğrenenlerin dil yeterlik düzeyleri A1'den C2'ye kadar tanımlanmış olup, her seviyeye uygun materyal kullanımı, dil becerilerinin gelişimini desteklemektedir (Council of Europe, 2001, 2020). İleri seviyedeki öğrenciler için daha karmaşık, otantik ve üretim becerilerini geliştirmeye yönelik materyaller faydalı olurken; başlangıç seviyesindeki öğrenenler için somut ve görsel ağırlıklı materyaller öğrenme sürecine katılımı kolaylaştırmaktadır. Örneğin, "sebzeler" konusu işlenirken dijital uygulamalar aracılığıyla kelime öğreniminin sağlanması, oyunlaştırılmış sınıf içi etkinliklerle pekiştirilmesi ya da otantik öğrenme ortamlarında (örneğin sanal bahçe uygulamaları) deneyimlenmesi öğrenmenin kalıcılığını artırmaktadır (Reinders ve Benson, 2017). Ayrıca akıllı tahta, projektör, mobil uygulamalar, dijital ders kitapları ve etkileşimli etkinlikler Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde önemli materyaller arasında yer almaktadır (Lee, 2021; Temizyürek ve Birinci, 2016). Ulusal ve uluslararası çalışmalar da materyal kullanımının öğrencilerin dikkatini artırdığını, bilişsel süreçleri etkinleştirdiğini ve dil becerileri üzerinde olumlu etki yarattığını ortaya koymaktadır (Berk ve Açık, 2021; Çakır ve Kana, 2015; Demirel, 2019; Erol vd., 2021; Göker ve İnce, 2019; Mayer, 2021; Melanlıoğlu ve Atalay, 2016; Newfield, 2011).

Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde farklı materyallerin kullanıldığı, farklı beceri türlerine olan etkilerinin ortaya çıkarıldığı çalışmalar literatürde yer almaktadır (Balcı ve Dündar, 2017; Çalışkan, 2022; Çangal, 2020; Melanlıoğlu ve Atalay, 2016; Turkben, 2019). Meta analiz bu çalışmalardan elde edilen sonuçları birleştirip daha genel bir kanıya varmak yabancı dil öğretiminde hangi beceri için hangi materyalin daha etkili olabileceği sonucunun elde edilmesini sağlar. Meta analiz çalışmalarının amacı bir konu hakkında daha önce yapılmış çalışmaların sonuçlarını birleştirmek ve bir sonuca varmak amacıyla analiz etmektir (Şen ve Yıldırım, 2020). Alanda yapılan çalışmaların çokluğu, tek tek

incelemenin ve bir sonuca varmanın zorluğu, verilerin sistematik bir şekilde gözlemlenebilme ihtiyacı meta analizi çağrıştırmaktadır. Meta analiz çalışmaları, incelenen çalışmaları bir arada anlaşılabilir şekilde sunması yönüyle değerli görülmektedir. Yabancı dil olarak Türkçe öğretimi alanında kısıtlı sayıda meta analiz çalışması vardır. Bu çalışmalardan ilki Doğan ve Özçakmak (2014) tarafından 2014 yılında dinleme becerisinin eğitimi ile ilgili yazılan lisansüstü tezlere yönelik yapılmıştır. Ardından Aydın ve diğerleri (2015) tarafından öğrenci tutumları üzerine yazılan makalelerin, Ergül ve diğerleri (2019) tarafından 2009 ve 2019 yılları arasında yapılmış lisansüstü tezlerin çeşitli değişkenler açısından sınıflandırıldığı meta analiz çalışmaları literatürde yer almaktadır. Ayrıca Gülden (2023) tarafından kültürel boyutu ele alan çalışmalar üzerine bir meta sentez çalışması da söz konusudur. Literatür incelendiğinde Türkçe'nin yabancı dil olarak öğretiminde materyal kullanımın etkisini inceleyen çalışmaya rastlanmamıştır. Bununla birlikte hem yurt içinde hem de yurt dışında materyal kullanımının akademik başarı üzerindeki etkilerini araştıran meta analiz çalışmaları dikkat çekmektedir. Örneğin, Akar'ın (2020) çalışması, etkileşimli tahta (smart board) kullanımının akademik başarı üzerindeki etkilerini incelediği bir meta-analitik ve tematik araştırmadır ve etkileşimli tahta kullanımı akademik başarıda büyük ve anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Benzer şekilde, Odabaş ve Kahramanoğlu (2023) tarafından gerçekleştirilen meta analiz, eğitimde mobil cihaz entegrasyonunun akademik başarı üzerindeki genel etkisini değerlendirmiştir ve mobil cihaz kullanımının öğrenci başarısı üzerinde olumlu etkinin varlığını destekleyen bulgular elde edilmiştir Ayrıca, Dong ve diğerleri (2024) tarafından yürütülen meta analiz, mobil öğrenmenin (mobile learning) fen bilimleri başarısı üzerindeki etkilerini incelemiş çalışmada mobil öğrenmenin başarıyı ($g = 0.857$) oranında artırdığını ortaya koymuştur. Bu bulgular, materyal kullanımının yalnızca yabancı dil öğretiminde değil, çeşitli eğitim düzeylerinde akademik başarıyı anlamlı biçimde olumlu etkilediğini göstermektedir. Şen ve Yıldırım (2020) meta analiz çalışmalarının aşamalarını araştırma konusu belirleme, problem durumu belirleme, tarama yapma, uygun olan çalışmaları belirleme, kalite kontrol incelemeleri yapma, veri tablosu oluşturma, kodlama güvenilirliğini kontrol etme, etki büyüklüğüne karar verme, analiz yapma, yayın yanlılığını kontrol etme, etki büyüklüğü değerlerini yorumlama ve sonuçları raporlama olarak belirtmişlerdir. Bu meta analiz çalışmasında materyal kullanımının dört temel dil becerisi üzerinde etkisini araştıran lisansüstü tezlerin ve makalelerin farklı değişkenler bağlamında betimsel istatistikler ile sunulması, çalışmaların sonuçlarının toplanması, etki büyüklüklerine göre analiz edilmesi, tartışılması ve sunulması amaçlanmıştır. Uygun olan çalışmaları belirleme ölçütleri ve kodlama güvenilirliklerine ilişkin veriler yöntem kısmında sunulmuştur. Dört temel dil becerisinin gelişiminin dil öğreniminde önemli olduğu göz önüne alındığında kullanılan materyallerin akademik başarı üzerinde etkililiği üzerine yapılacak bir meta analiz çalışmasının Türkçenin yabancı dil olarak öğretimi alanında çalışan öğreticilere, dil öğrenenlere ve sonraki yapılacak çalışmalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu amaçla tasarlanan bu meta analiz çalışmasında araştırma sorusu; '' Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde kullanılan materyallerin akademik başarı üzerindeki genel etkisi nedir?'' olarak oluşturulmuştur. Araştırmada materyal kullanımı üzerinde etkili olabileceği düşünülen değişkenler belirlenmiştir. Bu doğrultuda tasarlanan bu meta analiz çalışmasında aşağıdaki alt problemlere yanıt aranmıştır:

1. Materyal kullanımının akademik başarı üzerindeki etkisini inceleyen çalışmaların betimsel istatistikleri nelerdir?
2. Materyal kullanımının akademik başarı üzerindeki etkisini inceleyen çalışmaların genel etki büyüklüğü nedir?
3. Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde, materyal kullanımının akademik başarı üzerindeki etkisi;
    a. yayın yılına göre nasıl değişmektedir?
    b. çalışmanın türüne göre nasıl değişmektedir?
    c. dört temel dil becerisine göre nasıl değişmektedir?
    d. materyal türüne göre nasıl değişmektedir?
    e. okul türüne göre nasıl değişmektedir?

Yöntem

Bu araştırmada Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde kullanılan materyallerin akademik başarı üzerindeki etkisinin araştırıldığı çalışmalar toplanıp kodlanmış ve bu çalışmaların etkisi meta analiz yöntemi ile ortaya çıkarılmıştır. Meta analiz yöntemi analizlerin analizi olarak ifade edilmektedir (Glass, 1976). Meta analiz, etkilerin büyüklüğünü dikkate alarak tutarlı ve uyumlu bir biçimde kapsamlı nicel bulguların birleştirilmesine olanak tanımakta ve bu bulguların sistematik bir şekilde analiz edilmesi aracılığıyla anlamlı genellemelerin ortaya konmasını hedeflemektedir (Cohen vd., 2001). Bu çalışma, Türkçenin yabancı dil olarak öğretimi alanında kullanılan materyallerin akademik başarı üzerindeki etkisine ilişkin deneysel çalışmaların sonuçlarını birleştirmek için meta analiz yöntemini kullanmıştır. Araştırma soru formülasyonu sonrasında, tipik bir meta analiz süreci altı aşamayı içermektedir (Field ve Gillett, 2010): 1) literatür taraması gerçekleştirmek; 2) dâhil etme ve hariç tutma kriterlerini belirleyip uygulamak; 3) dâhil edilen her çalışma için etki büyüklüğünü hesaplamak; 4) temel meta analizi gerçekleştirmek; 5) yayın yanlılığı analizi yapmak ve moderatör değişkenleri araştırmak gibi daha kapsamlı analizler üzerinde durmak ve 6) elde edilen sonuçları raporlamak. Bu çalışmada, maddeler halinde belirtilen aşamalar izlenmiştir.

Verilerin Toplanması

Deneysel çalışmalar nicel araştırma yöntemleri içerisinde güvenilir çalışmalar olarak görülmektedir (Büyüköztürk vd., 2015). Çalışmada verilerin toplanmasında dört temel dil becerisine yönelik kullanılan materyallerin akademik başarı üzerindeki etkisinin araştırıldığı yurt içinde ve yurt dışında yapılan çalışmalar esas alınmıştır. İzlenen aşamalar aşağıda sırası ile belirtilmiştir.

1. Ulusal Tez Merkezinden tarama terimi kısmına ''Yabancı Dil Olarak Türkçe'' anahtar kelimesi yazıldıktan sonra bu kelimeleri içeren tüm çalışmaları kapsayarak, kelime sırası önemsenmeden, aranacak alan "tümü" seçilerek 919 teze ulaşılmıştır.

2. Ulusal Tez Merkezinden tarama terimi kısmına ''Yabancılara Türkçe'' anahtar kelimesi yazıldıktan sonra aranacak alan tümü seçilerek 433 teze ulaşılmıştır.

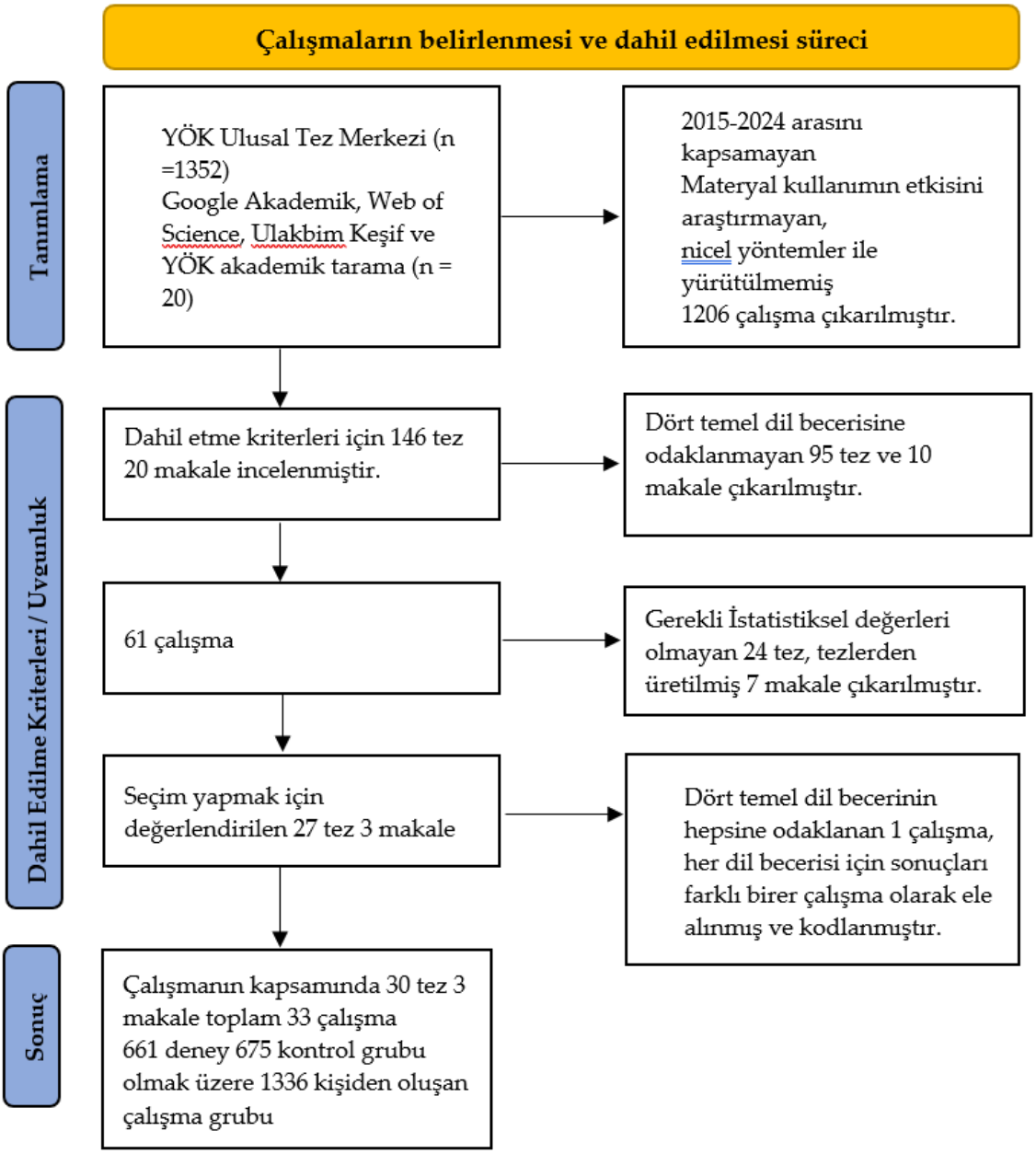
3. Makale taraması için Google Akademik, Web of Science, Ulakbim Keşif ve YÖK akademik tarama araçları kullanılmıştır. Google Akademik en kapsamlı arama motoru olarak belirtilmektedir (Şen ve Yıldırım, 2020). Arama kısmına ''Yabancı Dil Olarak Türkçe'', ''Yabancılara Türkçe'' ve ''Etki'' anahtar kelimeleri beraber girilerek tarama yapılmış ve toplamda 20 makaleye ulaşılmıştır. ERIC, Scopus, Springer Link, Taylor & Francis, Global, Sage Journals gibi uluslararası veri tabanları da incelenmiş ancak elde edilen çalışmalardan farklı bir çalışma elde edilmemiştir.

4. Tarama aşamasından sonra ayıklama aşamasında toplamda 1352 tezden 2015 ve 2024 yılları arasını kapsayan, nicel araştırma yöntem ve teknikleri kullanılarak hazırlanan, materyal kullanımının etkisini araştıran tezler ayıklanmış ve 146 teze ulaşılmıştır. 146 tezden dört temel dil becerisi üzerine odaklananlar ayıklanmış ve 51 teze ulaşılmıştır. Daha sonra analiz için gerekli olan deney ve kontrol grubu değerleri ile standart sapma değerlerini veren tezler ayıklanmış ve 27 tezin kullanılabilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

5. Makalelerin arasından, 2015 ve 2024 yılları arasında yayımlanan, tezlerden üretilmeyen ve analiz yapılabilmesi için gerekli değerleri verenler ayıklanmış ve 3 makalenin kullanılabilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

6. Dahil edilme aşamasında dört temel dil becerinin hepsine odaklanan çalışmalar, her dil becerisi için sonuçları farklı birer çalışma olarak ele alınmış ve kodlanmıştır. Bu doğrultuda bir çalışma 4 ayrı çalışma olarak ele alındığı için tez sayısı 30 olarak hesaplanmıştır.

7. Çalışmada 30 tez ve 3 makaleden toplamda 661 deney grubu, 675 kontrol grubu olmak üzere 1336 kişiden oluşan bir çalışma grubu oluşturulmuştur. Çalışmaya dahil edilen araştırmaların seçim sürecine ait özet PRISMA (2021) akış şeması Şekil 1'de verilmiştir.



Şekil 1. Çalışmaların seçim sürecine ait PRISMA akış şeması

1372 çalışmadan yukarıda bahsi geçen süreçler ile elemeler yapılmış ve 30 tez 3 araştırma makalesi olmak üzere toplamda 33 çalışma ile meta analiz yürütülmüştür. Bu bağlamda bu araştırmaya dahil edilen çalışmaların tanımlayıcı özellikleri Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1. Çalışmaların Tanımlayıcı Özellikleri

Çalışma	Dört Temel Dil Becerisi	Materyal Türü	Okul Türü	Çalışmanın Türü
Arslan, 2023	Okuma	Görsel-İşitsel	Yükseköğretim	Tez
Balcı ve Dündar, 2017	Okuma	Görsel-İşitsel	Yükseköğretim	Makale
Baykan, 2023	Okuma	Görsel-İşitsel	Yükseköğretim	Tez
Çalışkan, 2022	Okuma	Dijital	Yükseköğretim	Tez
Gerek, 2022	Okuma	Görsel-İşitsel	Yükseköğretim	Tez
İnal, 2021	Okuma	Dijital	İlkokul	Tez
Memiş, 2018	Okuma	Görsel-İşitsel	Yükseköğretim	Tez
Şimşek, 2024	Okuma	Oyun ve Etkinlik	Yükseköğretim	Tez
Alan, 2019	Yazma	Görsel-İşitsel	Yükseköğretim	Tez
Aydın, 2019	Yazma	Görsel-İşitsel	Yükseköğretim	Tez
Çangal, 2020	Yazma	Dijital	Yükseköğretim	Tez
Dalioğlu, 2023	Yazma	Görsel-İşitsel	Yükseköğretim	Tez
Hamaratlı, 2015	Yazma	Görsel-İşitsel	Yükseköğretim	Tez
Harmankaya, 2023	Yazma	Oyun ve Etkinlik	Yükseköğretim	Tez
İnal, 2021	Yazma	Dijital	İlkokul	Tez
Kadan, 2020	Yazma	Görsel-İşitsel	Yükseköğretim	Tez
Melanlıoğlu ve Atalay, 2016	Yazma	Görsel-İşitsel	Yükseköğretim	Makale
Özşavli, 2017	Yazma	Görsel-İşitsel	Yükseköğretim	Tez
Serpen, 2024	Yazma	Görsel-İşitsel	Yükseköğretim	Tez
Turkben, 2019	Yazma	Görsel-İşitsel	Yükseköğretim	Makale
Öncü Yiğit, 2024	Yazma	Oyun ve Etkinlik	Yükseköğretim	Tez
Berk, 2019	Dinleme	Görsel-İşitsel	Yükseköğretim	Tez
Çakır, 2015	Dinleme	Görsel-İşitsel	Yükseköğretim	Tez
Ergun, 2023	Dinleme	Görsel-İşitsel	Yükseköğretim	Tez
İnal, 2021	Dinleme	Dijital	İlkokul	Tez
Sevtekin, 2020	Dinleme	Görsel-İşitsel	Ortaokul	Tez
Şimşek, 2021	Dinleme	Görsel-İşitsel	Yükseköğretim	Tez
Gün, 2015	Konuşma	Dijital	Yükseköğretim	Tez
İnal, 2021	Konuşma	Dijital	İlkokul	Tez
Karagülle, 2020	Konuşma	Oyun ve Etkinlik	Yükseköğretim	Tez
Özdemir, 2021	Konuşma	Görsel-İşitsel	Yükseköğretim	Tez
Seyhan, 2021	Konuşma	Oyun ve Etkinlik	Lise	Tez
Tataroğlu, 2019	Konuşma	Oyun ve etkinlik	Yükseköğretim	Tez

Tablo 1'de yer alan bilgiler incelendiğinde seçilen çalışmaların 2015-2024 yılları arasında yapıldığı görülmüştür. Meta analize dahil edilen çalışmalardaki dört temel dil becerisine ilişkin istatistikler incelendiğinde 8 (%24.2) çalışmanın okuma, 13 (%39.4) çalışmanın yazma, 6 (%18.2) çalışmanın dinleme ve 6 (%18.2) çalışmanın konuşma becerisine yönelik olduğu görülmüştür. Meta analize dahil edilen çalışmalardaki materyal türüne ilişkin istatistikler incelendiğinde dijital materyallere yönelik 7 (%21.2), oyun ve etkinlik temelli materyallere yönelik 6 (%18.1), görsel ve işitsel materyallere yönelik 20 (%60.7) çalışmanın dahil edilmiştir. Araştırmaya dahil edilen çalışmalardaki okul türüne ilişkin istatistikler incelendiğinde ilkokulda yapılan 4 (%12.1), ortaokulda yapılan 1 (%3), lisede yapılan 1 (%3) ve yükseköğretimde yapılan 27 (%81.9) çalışma analize dahil edilmiştir.

Meta analiz çalışmaları, bütün kaynakların taranmasıyla birlikte çalışılan alanın araştırmacı tarafından gözden geçirilmesini ve alana dair fikir oluşmasını sağlamaktadır. Bu çalışmada, dört temel dil becerisine yönelik deneysel araştırmalara odaklanan çalışmalar, dijital uygulamalar, oyun ve etkinlik temelli uygulamalar, görsel ve işitsel materyaller kullanılarak yapılan uygulamalar olmak üzere 3 ana başlıkta toplanmıştır. Çalışılan araç ya da yöntemlerin çeşitliliği, araştırmanın daha anlaşılır

olması açısından gruplara ayrılmasını zorunlu kılmaktadır. Meta analiz çalışmaları yapılırken hangi kaynak tarama araçlarının kullanıldığı, hangi kriterlere göre çalışmaların ayıklandığını belirtmek çalışmaların bilimsel bir temele dayandığını göstermektedir (Şen ve Yıldırım, 2020).

Verilerin Kodlanması

Verilerin kodlanması aşamasında kullanılacak olan çalışmalar öncelikle bir dosya içerisinde toplanmıştır. Daha sonra "dijital uygulamalar", "oyun ve etkinlik temelli uygulamalar", "görsel ve işitsel materyaller ile yapılan uygulamalar" olmak üzere 3 çalışma dosyası oluşturulup bu dosyalar içerisine ilgili çalışmalar numaralandırılarak alınmıştır. Bu aşamaya çalışma kodlama aşaması denilmektedir. Kodlama aşaması çalışmaların sayısının fazla olmasından oluşan kargaşayı önlemek için ve veri girişlerinde kolaylık sağlaması açısından önemli görülmektedir. Veriler dosyalarda veri tablosuna geçirilmek üzere kodlandıktan sonra veri kodlama aşamasına geçilmiştir.

Veri kodlama aşamasında Excel dosyasında çalışmanın kodu, çalışmanın deseni, çalışmanın türü, deney ve kontrol gruplarına ilişkin veriler, yayın yılı, kullanılan materyal, materyal türü, dört temel dil becerisi, okul türü ve yayın türü olmak üzere on beş farklı başlık altında çalışmalardan veriler toplanmıştır.

Veriler kodlanırken sayısal verilerin aktarımında hatalar yapılabilmektedir. Yapılan hatalar hem çalışmanın güvenirliğini etkilemekte hem de yanlış bir sonuca varılmasına sebebiyet verebilmektedir. Bu meta analiz çalışmasında verilerin kodlanırken hata yapılması ihtimaline karşı veriler alanın uzmanı bir kişi tarafından tekrar kodlanmış ve kodlayıcılar arasındaki farklılıklar incelenmiştir. Bu çalışma için kodlayıcılar arasında herhangi bir uyumsuzluk gözlemlenmemiştir.

Kodlanan verilerin açıklanması meta analiz çalışmalarında okuyuculara kolaylıklar sağlamaktadır. Çalışmada yapılan kodlamalara ilişkin açıklamalar aşağıda ifade edilmiştir:

1. Çalışmada kullanılan materyal türleri 3 grupta toplanmıştır. Bu gruplar dijital uygulamaların kullanıldığı çalışmalar için "dijital materyaller", oyun ve etkinlik temelli uygulamaların kullanıldığı çalışmalar için "oyun ve etkinlik temelli materyaller", görsel ve işitsel araçlar kullanılarak yapılan uygulamalar için "görsel ve işitsel materyaller" olarak isimlendirilmiştir.
2. Yayının türüne göre makale ve tez olarak kodlanmıştır.
3. Yapılan çalışmaların hangi dil becerisine odaklandığının görülebilmesi için dört temel dil becerisi olarak ifade edilen dinleme, konuşma, okuma ve yazma becerileri olmak üzere çalışmalar dört grupta kodlanmıştır.
4. Çalışmanın yapıldığı kuruma göre yükseköğretim kurumları, ilkokul, ortaokul ve lise olarak kodlanmıştır.
5. Yayın yılı değişkenine yönelik herhangi bir gruplama yapılmamıştır.

Verilerin Analizi

Meta analiz çalışmalarında kullanılacak olan çalışmalar belirli ölçütler doğrultusunda belirlendikten ve veri tablosu oluşturulduktan sonra çalışmaların etki büyüklükleri incelenir. Araştırmacı, toplanan çalışmalardan elde edilen istatistikler ile ortak bir ölçek kullanarak, etki büyüklüklerini hesaplaması gerekmektedir. Meta analiz çalışmalarında standartlaştırılmış ortalama farkı, korelasyon ve olasılık oranları en çok kullanılan etki büyüklüğü değerleridir (Şen ve Yıldırım, 2020).

Meta analiz çalışmalarında tek grup üzerinden yapılan çalışmalar ya da iki grup üzerinden yapılan çalışmalar etki büyüklükleri hesaplanarak ele alınmaktadır. Verilerin birleştirilmesinde tek bir yöntemden söz etmek doğru olmayacaktır. Farklı çalışmalarda aynı amaç doğrultusunda farklı yöntemler kullanılmaktadır (Shachar ve Neumann 2002). Bu çalışmada deney ve kontrol gruplarıyla; öntest ve sontest puanlamalarının yapıldığı çalışmalar analize dahil edilmiştir.

Meta analiz çalışmalarında kullanılacak istatiksel yöntemi seçmek için heterojenlik testi yapılmaktadır. p>,05 ya da Q<df olduğunda etki büyüklüğü incelenen çalışmaların homojen olduğu ifade edilmektedir. Tersine Q>df ya da p<,05 olduğunda çalışmaların hetorojen olduğu ifade edilmektedir. Bu çalışma hetorojen bir çalışmadır (p<,05) ve rastgele etkiler modeli tercih edilmiştir. Sosyal bilimlerdeki çalışmaların genellikle etki büyüklükleri açısından çeşitlilik gösterdiği ve bu nedenle rastgele etkiler modeliyle analiz edilmesinin uygun olacağını önerilmektedir (Field ve Gillett, 2010; Pigott ve Polanin, 2020).

Verilerin analizinde yapılırken amaçlanan, ortalama farklarının standart sapmaların toplamına bölünmesi ile elde edilecek etki büyüklüğü değerini belirlemektir (Hunter ve Schmidt, 1990). Çalışmaların etki büyüklüklerinin belirlenebilmesi için çalışmalar birbirinden farklı oldukları için standartlaştırılmış bir ortalama farkına bakmak gerekmektedir. Çalışmalarda gözlemlenen ortalama farklarının standart sapma değerlerine bölünmesi ile ortaya çıkan değere standartlaştırılmış ortalama farkı denilmektedir (Şen ve Yıldırım, 2020). Başka bir ifade ile etki büyüklüğü denilmektedir (Kablan vd.). Cohen d, Hedges g ve Glass ( ) değerleri olmak üzere 3 şekilde ifade edilmektedir. Cohen d değerine göre etki büyüklüğü şu şekilde sınıflandırılmaktadır: 0,15'ten küçük değerler önemsiz, 0,15 ile 0,40 arasında olanlar küçük, 0,40 ile 0,75 arasında olanlar orta, 0,75 ile 1,10 arasında olanlar büyük, 1,10 ile 1,45 arasında olanlar çok büyük, 1,45 ve üzerindeki değerler ise mükemmel olarak kabul edilir (Ay Emanet ve Kezer, 2021).

Bu çalışmada verilerden elde edilen veriler Excel 2016 programı kullanılarak kodlanmıştır. Elde edilen veriler CMA 4.0 analiz programı ile analiz edilmiştir.

Bulgular

Meta analiz çalışmasının bulgular bölümünde kullanılan model (rastgele veya sabit etkiler modeli) ve her iki modelinde ortalama etki büyüklüğü değerleri, meta analize dahil edilen çalışmalara ilişkin orman grafiği, çalışmaların hetorojenlik değerleri, çalışmaların alt grup ve moderatör analizleri sunulması gerekmektedir (Şen ve Yıldırım, 2020).

Materyal kullanımının akademik başarı üzerindeki etkisi ve çeşitli değişkenler açısından farklılıklar olup olmadığının araştırıldığı bu meta analiz çalışmasında 33 çalışma kullanılmıştır. İlk aşamada betimsel istatistikler, ikinci aşamada akademik başarıya ilişkin etki büyüklükleri hetorojen dağılım değerleri ve güven aralıkları, üçüncü aşamada moderatör analizleri ile alt gruplar arasında herhangi bir farklılık olup olmadığına ilişkin bulgular verilmiştir.

Akademik başarıya yönelik yapılan çalışmaların ortalama etki büyüklükleri, hetorojen dağılım değerleri ve güven aralıkları

Etki büyüklüklerinin normal dağılıma uygunluğunu belirlemek amacıyla heterojenlik testleri yapılır. Yapılan teste ilişkin veriler Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. Meta Analize Dahil Olan Çalışmaların Etki Modeline Göre Ortalama Etki Büyüklüğü, Güven Aralıkları ve Heterojenlik Dağılım Tablosu

Model Türü	N	Z	Heterojenlik Değeri (Q)	Hedges'g	%95 Güven Aralığı		p
					Alt Sınır	Üst Sınır	
Sabit Etkiler Modeli	33	18.696	105.596	1.101	0.986	1.217	0.000
Rastgele Etkiler Modeli	33	10.334	105.596	1.126	0.912	1.339	0.000

Meta analize dâhil edilen çalışmaların güven aralıkları, etki büyüklükleri ve heterojen dağılımlarına ilişkin istatistikler Tablo 2'de verilmiştir. Sabit etkiler modeline göre materyal kullanımının akademik başarı üzerinde 1.101 etki büyüklüğü ile pozitif yönde, deney grubu lehine; rastgele etkiler modeline göre 1.126 etki büyüklüğü ile pozitif yönde (p=0.000), deney grubu lehine (p=0.000) olduğu görülmektedir. Heterojenlik değerlerine bakıldığında Q değerinin 105.596 olduğu görülmüştür. Ki kare tablosundan 32 serbestlik değeri ile bakıldığında kritik değerin yaklaşık olarak

%95 anlamlılık düzeyinde 53.672 olduğu görülmektedir. Bu meta analiz çalışmasında hesaplanan Q=105.596 değerinin kritik değerden büyük olduğu ve dağılımın bu sebeple heterojen olduğu görülmektedir. Araştırmadaki dağılımın heterojen bir yapıya sahip olması nedeniyle, rasgele etkiler modeline dayalı analizler gerçekleştirilmiş ve örneklemin heterojenliğinden kaynaklanan yanılgıların giderilmesi hedeflenmiştir (Yıldız, 2002).

Tablo 3. Meta analize dahil edilen çalışmaların etki büyüklükleri ve değer aralıklarına ilişkin orman grafiği

Çalışma	E.B.	S.H.	V.	A.S.	Ü.S.	Z.	p.	-4 0 +4
Alan, 2019	2,517	0,419	0,175	1,697	3,338	6,013	0,000	
Arslan, 2023	0,526	0,351	0,123	-0,162	1,213	1,499	0,134	
Aydın, 2019	0,634	0,318	0,101	0,010	1,258	1,993	0,046	
Balcı ve Dündar, 2017	1,874	0,521	0,271	0,853	2,895	3,598	0,000	
Baykan, 2023	1,603	0,331	0,110	0,954	2,252	4,842	0,000	
Berk, 2019	0,797	0,263	0,069	0,281	1,312	3,030	0,002	
Çakır, 2015	1,108	0,351	0,123	0,420	1,796	3,155	0,002	
Çalışkan, 2022	0,870	0,373	0,139	0,140	1,601	2,336	0,019	
Çangal, 2020	0,528	0,227	0,051	0,084	0,973	2,330	0,020	
Dalioğlu, 2023	1,350	0,345	0,119	0,674	2,025	3,915	0,000	
Ergun, 2023	2,349	0,406	0,165	1,553	3,145	5,782	0,000	
Gerek, 2022	0,875	0,367	0,135	0,155	1,595	2,382	0,017	
Gün, 2015	0,407	0,359	0,129	-0,297	1,111	1,134	0,257	
Hamaratlı, 2015	1,104	0,403	0,162	0,315	1,893	2,742	0,006	
Harmankaya, 2023	1,032	0,392	0,154	0,264	1,800	2,633	0,008	
İnal, 2021-D	1,583	0,270	0,073	1,054	2,112	5,865	0,000	
İnal, 2021-K	1,729	0,276	0,076	1,187	2,270	6,260	0,000	
İnal, 2021-O	1,799	0,279	0,078	1,252	2,347	6,442	0,000	
İnal, 2021-Y	1,457	0,265	0,070	0,938	1,977	5,502	0,000	
Kadan, 2020	1,429	0,252	0,063	0,935	1,923	5,672	0,000	
Karagülle, 2020	0,849	0,361	0,130	0,142	1,555	2,353	0,019	
Melanlıoğlu ve Atalay, 2016	0,575	0,382	0,146	-0,173	1,323	1,506	0,132	
Memiş, 2018	0,801	0,396	0,157	0,025	1,577	2,024	0,043	
Özdemir, 2021	0,551	0,437	0,191	-0,306	1,407	1,260	0,208	
Özsavlı, 2017	0,634	0,365	0,133	-0,081	1,348	1,738	0,082	
Serpen, 2024	1,095	0,382	0,146	0,346	1,844	2,864	0,004	
Sevtekin, 2020	1,265	0,391	0,153	0,499	2,032	3,236	0,001	
Seyhan, 2021	0,189	0,413	0,170	-0,620	0,998	0,458	0,647	
Şimşek, 2021	1,425	0,400	0,160	0,641	2,209	3,562	0,000	
Şimşek, 2024	2,730	0,485	0,236	1,778	3,681	5,623	0,000	
Tataroğlu, 2019	0,095	0,332	0,110	-0,555	0,746	0,288	0,774	
Türkben, 2019	0,239	0,282	0,080	-0,315	0,792	0,845	0,398	
Yiğit, 2024	1,815	0,426	0,181	0,981	2,649	4,264	0,000	

Tablo 3'te verilen orman grafiğinde, grafiğin sağ tarafında çalışmaların etki büyüklükleri ve yönleri; çizgilerle ise alt ve üst sınırları içerisinde %95 güven aralığında etki büyüklükleri gösterilmektedir. Etki büyüklüklerine ilişkin veriler incelendiğinde en düşük etki büyüklüğünün 0.095 ile pozitif yönde; en yüksek etki büyüklüğünün 2.730 ile pozitif yönde olduğu görülmektedir. 33 çalışmada pozitif yönde etki büyüklüğüne sahiptir.

Akademik Başarıya Yönelik Yapılan Çalışmaların Moderatör Analizi Sonuçları

Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde materyal kullanımının akademik başarı üzerindeki etkisinin yayın türü, dört temel dil becerisi, materyal türü, okul türü ve yayın yılı değişkenleri açısından farklılık farklılaşmadığını ve belirlenen değişkenler açısından etki büyüklüklerinin görülebilmesi için alt gruplar oluşturulup moderatör analizleri kullanılmıştır.

Akademik başarı değişkenine yönelik yapılan çalışmaların yayın türüne göre sınıflandırılmasından elde edilen moderatör analizi sonuçları Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Çalışmaların Yayın Türüne Göre Moderatör Analizi Sonuçları

Yayın Türü	N	E.B.	%95 Güven Aralığı		Q between	x^2 kritik değeri	p
			Alt sınır	Üst Sınır			
Tez	30	1.158	0.938	1.379			
Makale	3	0.773	0.052	1.493			
Toplam	33	1.125	0.910	1.339	1.006	3.841	0.316

Tablo 4'te materyal kullanımının akademik başarı üzerindeki etkisine ilişkin veriler etki büyüklükleri sınıflamasına göre değerlendirildiğinde, tezler için etki büyüklüğü %95 güven aralığında 1.158 olarak hesaplanmış ve ''çok büyük'' etki düzeyini; makaleler için etki büyüklüğü %95 güven aralığında 0.773 olarak hesaplanmış ve ''büyük'' etki düzeyini işaret etmektedir. Gruplar arasında heterojenliği inceleyen Q between değeri Q=1.006, x^2=3.841 değeri ile karşılaştırıldığında Q değeri, x^2 değerinden daha düşük olduğu için gruplar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı söylenebilir (p=0.316).

Akademik başarı değişkenine yönelik yapılan çalışmaların okul türüne göre sınıflandırılmasından elde edilen moderatör analizi sonuçları Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Çalışmaların Okul Türüne Göre Moderatör Analizi Sonuçları

Okul Türü	N	E.B.	%95 Güven Aralığı		Q between	x^2 kritik değeri	p
			Alt Sınır	Üst Sınır			
İlkokul	4	1.641	1.117	2.164			
Ortaokul	1	1.265	-1.022	1.400			
Lise	1	0.189	0.083	2.448			
Yükseköğretim	27	1.057	0.836	1.279			
Toplam	33	1.151	0.618	1.684	6.436	12.838	0.092

Tablo 5'te materyal kullanımının akademik başarı üzerindeki etkisine ilişkin veriler etki büyüklükleri sınıflamasına göre değerlendirildiğinde, ilkokul için etki büyüklüğü %95 güven aralığında 1.641 olarak hesaplanmış ve ''mükemmel'' etki düzeyini; ortaokul için etki büyüklüğü %95 güven aralığında 1.265 olarak hesaplanmış ve ''çok büyük'' etki düzeyini; lise için etki büyüklüğü %95 güven aralığında 0.189 olarak hesaplanmış ve ''önemsiz'' etki düzeyini; yükseköğretim için etki büyüklüğü %95 güven aralığında 1.057 olarak hesaplanmış ve ''büyük'' etki düzeyini işaret etmektedir. Gruplar arasında heterojenliği inceleyen Q between değeri Q=6.436, x^2=7.815 değeri ile karşılaştırıldığında Q değeri, x^2 değerinden daha düşük olduğu için gruplar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı söylenebilir (p=0.092).

Akademik başarı değişkenine yönelik yapılan çalışmaların yayın yıllarına göre sınıflandırılmasından elde edilen moderatör analizi sonuçları Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6. Çalışmaların Yayın Yıllarına Göre Moderatör Analizi Sonuçları

Yayın Yılı	N	E.B.	%95 Güven Aralığı		Q between	x^2 kritik değeri	p
			Alt Sınır	Üst Sınır			
2015	3	0.868	0.168	1.568			
2017	2	1.158	0.242	2.074			
2018	2	0.686	-0.186	1.559			
2019	5	0.792	0.274	1.309			
2020	4	1.005	0.434	1.576			
2021	7	1.309	0.868	1.751			
2022	2	0.873	0.016	1.729			
2023	5	1.359	0.820	1.898			
2024	3	1.824	1.082	2.566			
Toplam	33	1.112	0.812	1.412	8.387	15.507	0.397

Tablo 6'da materyal kullanımının akademik başarı üzerindeki etkisine ilişkin veriler etki büyüklükleri sınıflamasına göre değerlendirildiğinde, 2015 yılı için etki büyüklüğü %95 güven aralığında 0.868 olarak hesaplanmış ve ''büyük'' etki düzeyini; 2017 yılı için etki büyüklüğü %95 güven aralığında 1.158 olarak hesaplanmış ve ''çok büyük'' etki düzeyini; 2018 yılı için etki büyüklüğü %95 güven aralığında 0.686 olarak hesaplanmış ve ''orta''etki düzeyini; 2019 yılı için etki büyüklüğü %95 güven aralığında 0.792 olarak hesaplanmış ve ''büyük'' etki düzeyini; 2020 yılı için etki büyüklüğü %95 güven aralığında 1.005 olarak hesaplanmış ve ''büyük'' etki düzeyini; 2021 yılı için etki büyüklüğü %95 güven aralığında 1.309 olarak hesaplanmış ve ''çok büyük'' etki düzeyini; 2022 yılı için etki büyüklüğü %95 güven aralığında 0.873 olarak hesaplanmış ve ''büyük''etki düzeyini; 2023 yılı için etki büyüklüğü %95 güven aralığında 1.359 olarak hesaplanmış ve ''çok büyük'' etki düzeyini; 2024 yılı için etki büyüklüğü %95 güven aralığında 1.824 olarak hesaplanmış ve ''mükemmel'' etki düzeyini işaret etmektedir. Gruplar arasında heterojenliği inceleyen Q between değeri Q=8.387, x^2=15.507 değeri ile karşılaştırıldığında Q değeri, x^2 değerinden daha düşük olduğu için gruplar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı söylenebilir (p=0.397).

Akademik başarı değişkenine yönelik yapılan çalışmaların dört temel dil becerisine göre sınıflandırılmasından elde edilen moderatör analizi sonuçları Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7. Çalışmaların Dört Temel Dil Becerisine Göre Moderatör Analizi Sonuçları

Dil Becerisi	N	E.B.	%95 Güven Aralığı		Q between	x^2 kritik değeri	p
			Alt Sınır	Üst Sınır			
Dinleme	6	1.395	0.903	1.886			
Konuşma	6	0.670	0.171	1.169			
Okuma	8	1.345	0.904	1.787			
Yazma	13	1.080	0.748	1.413			
Toplam	33	1.126	0.785	1.467	5.377	7.815	0.146

Tablo 7'de materyal kullanımının akademik başarı üzerindeki etkisine ilişkin veriler etki büyüklükleri dört temel dil becerisi sınıflamasına göre değerlendirildiğinde dinleme becerisi için etki büyüklüğü %95 güven aralığında 1.395 olarak hesaplanmış ve ''çok büyük'' etki düzeyini; konuşma becerisi için etki büyüklüğü %95 güven aralığında 0.670 olarak hesaplanmış ve ''orta'' etki düzeyini; okuma becerisi için etki büyüklüğü %95 güven aralığında 1.345 olarak hesaplanmış ve ''çok büyük'' etki düzeyini; yazma becerisi için etki büyüklüğü %95 güven aralığında 1.080 olarak hesaplanmış ve ''büyük'' etki düzeyini işaret etmektedir. Gruplar arasında heterojenliği inceleyen Q between değeri Q=5.377, x^2=7.815 değeri ile karşılaştırıldığında Q değeri, x^2 değerinden daha düşük olduğu için gruplar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı söylenebilir (p=0.146).

Akademik başarı değişkenine yönelik yapılan çalışmaların kullanılan materyal türüne göre sınıflandırılmasından elde edilen moderatör analizi sonuçları Tablo 8'de sunulmuştur.

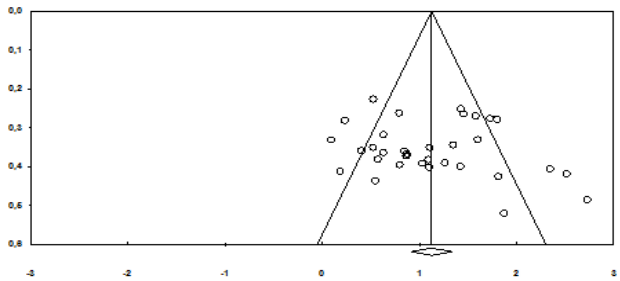
Tablo 8. Çalışmaların Materyal Türüne Göre Moderatör Analizi Sonuçları

Materyal Türü	N	E.B.	%95 Güven Aralığı		Q between	x^2 kritik değeri	p
			Alt Sınır	Üst Sınır			
Dijital	7	1.212	0.762	1.662			
Oyun ve Etkinlik	6	1.052	0.520	1.585			
Görsel-İşitsel	20	1.114	0.831	1.397			
Toplam	33	1.127	0.908	1.345	0.220	5.991	0.896

Tablo 8'de materyal kullanımının akademik başarı üzerindeki etkisine ilişkin veriler etki büyüklükleri materyal türü sınıflamasına göre değerlendirildiğinde dijital materyaller için etki büyüklüğü %95 güven aralığında 1.212 olarak hesaplanmış ve ''çok büyük'' etki düzeyini; oyun ve etkinliğe dayalı materyaller için etki büyüklüğü %95 güven aralığında 1.052 olarak hesaplanmış ve ''büyük'' etki düzeyini; görsel ve işitsel materyaller için etki büyüklüğü %95 güven aralığında 1.114 olarak hesaplanmış ve ''çok büyük'' etki düzeyini işaret etmektedir. Gruplar arasında heterojenliği inceleyen Q between değeri Q=0.220, x^2=5.991 değeri ile karşılaştırıldığında Q değeri, x^2 değerinden daha düşük olduğu için gruplar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı söylenebilir (p=0.896).

Yayın Yanlılığı

Meta analiz çalışmasının güvenirliğine ilişkin yanlılığı gösteren Huni Çizim Grafiği aşağıda gösterilmiştir.



Şekil 2. Meta analize alınan çalışmaların etki büyüklüğü dağılım grafiği

Huni grafiğinde, bireysel çalışmaların etki büyüklüklerinin huni çizgileri içerisinde ve simetrik bir şekilde dağılması, yayın yanlılığına işaret etmez. Ancak, etki büyüklüklerinin huni çizgilerinin dışında ve asimetrik bir şekilde dağılması durumunda yayın yanlılığı oluşabilir. Bu doğrultuda, Şekil 2 incelendiğinde akademik başarı değişkenine ilişkin çalışmaların etki büyüklüklerinin grafikte simetriye yakın bir dağılım gösterdiği ifade edilebilir. Huni grafiğinin yayın yanlılığına ilişkin Begg ve Mazumdar Kendall tau:0.16, p=0.18 ve Egger yanlılık değeri %95 güven aralığında olması gereken değer aralığı -1.84586/4.72881'dir. Bu çalışmada 1.44148, p=0.37 olarak görülmüştür. Yanlılığın göstergesi olarak p değerleri <0.05 olması gerekirken bu çalışmada daha büyük oldukları görülmüştür. Bu değerler yayın yanlılığının olmadığını göstermektedir.

Güvenli N (fail-safe N) değeri, yayın yanlılığını değerlendirmek için Rosenthal (1979) tarafından önerilmiştir. Rosenthal'ın geliştirdiği yöntem, eksik çalışmaların genel deneysel etki tahminine olan etkisini değerlendirmek için basit bir yaklaşım sunmaktadır. Güvenli N, istatistiksel olarak anlamlı bulunan bir veri grubunun etki büyüklüğünü, anlamlı olmayan bir duruma getirmek için gereken yayımlanmamış çalışma sayısını belirler (Şen ve Yıldırım, 2020).

Tablo 9. Rosenthal'ın Güvenli N değeri tablosu

İncelenen çalışmaların z değer	18.65123
İncelenen çalışmaların p değeri	0.000
Alfa	0.050
Yön	2.000
Alfa için Z değeri	1.95996
İncelenen çalışma sayısı	33
Güvenli N değeri	2956

Tablo 9'da verilen analiz sonuçları incelendiğinde Rosenthal'ın Güvenli N yöntemine göre meta analiz çalışmasından elde edilen N sayısı 2956'dır. p>0.05 değerinin sağlanabilmesi diğer bir deyişle etki büyüklüğünün anlamlı olmayan bir duruma getirilebilmesi için 2956 tane daha çalışma yapılması gerekmektedir.

Rosenthal'ın güvenli N değerinin benzerleri başka araştırmacılar tarafından da önerilmiştir (Orwin, 1983; Rosenberg, 2005). Orwin'in yöntemi de Rosenthal'a benzerdir. Verinin etki büyüklüğü değerini istenen bir değere düşürebilmek için gereken çalışma sayısını vermektedir.

Tablo 10. Orwin'in Güvenli N değeri tablosu

İncelenen çalışmalarda Hedges'g	1.10110
Önemsiz bir Hedges'g için kriter	0.0500
Eksik çalışmalar için ortalama Hedges'g	0.000
Hedges'in g değerini 0,1'in altına düşürmek için gereken Eksik Çalışma Sayısı (FSN)	694

Tablo 10'da verilen analiz sonuçları incelendiğinde çalışmaların etki büyüklüğünü düşük bir düzeye indirebilmek ve genel etki büyüklüğünü anlamsız hâle getirebilmek için 694 tane daha deneysel çalışmanın yapılması gerekmektedir.

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu meta analiz çalışmasının Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde kullanılan materyallerin akademik başarı üzerindeki etkisini incelemektir. Akademik başarı üzerine odaklanan 33 çalışma bu meta analiz çalışmasına dahil edilmiş ve etki büyüklüğü CMA programı aracılığıyla hesaplanmıştır. Cohen'in etki büyüklüğü değer aralıkları referans alınarak dört temel dil becerisini geliştirmeye yönelik olarak yabancılara Türkçe öğretiminde materyal kullanımının 1.126 değerinde, pozitif yönde ve ''çok büyük'' etki büyüklüğüne sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç yabancılara Türkçe öğretiminde materyal kullanımı ile akademik başarının arttırılabileceğini göstermektedir. Yalın (2010) öğrencilerin farklı öğrenme stillerinin olduğunu, öğrencilerin kimisinin dinleyerek, kimisinin okuyarak kimisinin ise konuşarak daha iyi öğrendiğini belirtmektedir. Materyal kullanımı birden çok duyunun işe girmesini ve daha kalıcı öğrenmeler olmasını sağlamaktadır (Dale, 1969; Duman, 2013; Kuşçu, 2017). Gardner (1983) insanlarda farklı zekâ türlerinin olduğunu ve öğrenmelerde bunların göz önünde bulundurulması gerektiğini ifade etmektedir. Materyal kullanımının akademik başarıya etkisine yönelik yapılan meta analiz çalışmalarında materyal kullanımının akademik başarıyı olumlu yönde etkilediği ifade edilmiştir (Cho vd., 2018; Kablan vd., 2013; Kärchner vd., 2022; Kul vd., 2018). Koçak ve diğerleri (2021) akademik başarıyı etkileyen faktörlere ilişkin yapılan meta analiz çalışmalarını inceledikleri çalışmalarında materyal kullanımının akademik başarıyı olumlu yönde etkilediğini ifade ettikleri görülmektedir.

Araştırmada çeşitli değişkenler açısından etki büyüklükleri hesaplanmış ve alt gruplar arasında herhangi bir farklılık olup olmadığı moderatör analizleri aracılığı ile incelenmiştir. Yayın türü alt grubunda yapılan analizler neticesinde 3 tane makale 30 tane tez çalışmasının olduğu; makalelerin etki büyüklüğünün 0.773 ve büyük etki düzeyinde olduğu, tezlerin ise 1.158 ve çok büyük etki düzeyinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İki grup arasında herhangi bir anlamlı farklılık bulunmamıştır. Bu sonuçlar hem makalelerde hem de tezlerde materyal kullanımına yönelik yapılan çalışmaların dikkate değer düzeylerde akademik başarıyı olumlu yönde etkilediği ifade edilebilir.

Okul türü alt grubunda yapılan analizlere göre ilkokulda dört, ortaokulda bir, lisede bir ve yükseköğretimde yirmi yedi çalışmanın yapıldığı; ilkokulda yapılan çalışmalarda etki büyüklüğünün 1.641 ve mükemmel etki düzeyinde olduğu, ortaokulda yapılan çalışmada etki büyüklüğünün 1.265 ve çok büyük düzeyinde olduğu, lisede yapılan çalışmada 0.189 ve küçük düzeyinde olduğu, yükseköğretimde yapılan çalışmalarda 1.057 ve büyük etki düzeyinde olduğu görülmüştür. İlkokul, ortaokul ve lise kademelerinde Türkçenin yabancı dil olarak öğretimi 2016 yılında PİKTES projesi ile başlamaktadır. Bu doğrultuda bu kademelerde yapılacak olan çalışmaların proje devam ettiği sürece artacağı ifade edilebilir. Ayrıca yabancılara Türkçe öğretiminin bir bütün olarak görülebilmesi için her kademede çalışmalar yapılmasının önemli olduğu ifade edilmektedir (Ergül vd., 2019). İlkokulda yapılan çalışmalarda etki büyüklüğünün mükemmel düzeyde olduğu görülmektedir. Bu ilkokulda Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde materyal kullanımının akademik başarıyı mükemmel düzeyde artırdığını göstermektedir. Türkiye'de yaşayan mülteciler arasında, 5-9 yaş grubundaki çocukların sayısı yaklaşık 530 bin olarak belirtilmektedir (Mülteciler Derneği, 2024). İlkokul öğrencileri yaşları itibari somut işlemler döneminde bulunmaktadır (Yapıcı ve Yapıcı, 2005). Materyallerin hem dil öğretimini kolaylaştırdığı hem de öğretimi somutlaştırdığı düşünüldüğünde bu yaş grubunda kullanılmasının akademik başarıyı daha da arttıracağı düşünülebilir. Gruplar arasında anlamlı bir fark çıkmaması materyal kullanımının her kademede etkili olduğunu göstermektedir.

Çalışmaların yayımlandıkları yıllara ilişkin yapılan analizlerde 2015 ve 2019 yılları arasında 12 çalışmanın yapıldığı; 2020 ve 2024 yılları arasında 21 çalışmanın yapıldığı görülmektedir. Etki büyüklüğü en yüksek 2024 yılında yapılan çalışmalarda olduğu görülmektedir. Bu sonuç son yıllarda materyal kullanımlarının teknoloji ile farklılaştığını, yaşanan gelişmelerin Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde materyallerin daha etkili olmaya başladığını göstermektedir. Ayrıca son yıllarda yapılan çalışmaların artması yabancılara Türkçe öğretimi alanına yönelik ilginin de arttığını göstermektedir (Can, 2023).

Dört temel dil becerisi alt grubunda yapılan analizler sonucunda dinleme becerisine yönelik altı, konuşma becerisine yönelik olarak altı, okuma becerisine yönelik olarak sekiz ve yazma becerisine yönelik olarak on üç çalışmanın yapıldığı; dinleme becerisinin 1.395 ve çok büyük etki düzeyinde olduğu, konuşma becerisinin 0.670 ve orta etki düzeyinde olduğu, okuma becerisinin 1.345 ve çok büyük düzeyinde olduğu ve yazma becerisinin 1.080 ve büyük etki düzeyinde olduğu görülmektedir. Dinleme ve okuma becerilerinin etki büyüklüklerinin konuşma ve yazma becerilerinden daha yüksek olduğu görülmektedir. Dinleme ve okuma becerileri CEFR'da belirtildiği üzere alımlama becerileridir (Council of Europe, 2020). Dil öğreniminde alımlama becerileri öğrenmeleri; üretim becerileri ise öğrenilenleri yansıtmayı ifade etmektedir. Kullanılan materyalin türü geliştirilecek dil becerisi üzerinde etkili olmaktadır (Duman, 2013). Bu doğrultuda geliştirilecek olan temel dil becerisine yönelik uygun olan materyali seçmek öğrenmelerin kalıcılığını da arttıracaktır. Gruplar arasında anlamlı bir farklılık olmaması her beceri için materyal kullanımının etkili olduğunu göstermektedir.

Dil becerisini geliştirmek amacıyla kullanılan materyal türlerinin alt grubuna yapılan analiz sonucunda yedi tane çalışmanın dijital uygulamalar kullanılarak, altı çalışmanın oyun ve etkinliklere dayalı olarak, yirmi çalışmanın da görsel ve işitsel materyal materyaller kullanılarak yapıldığı; dijital materyallerin 1.212 ve çok büyük etki düzeyinde olduğu, oyun ve etkinlik temelli materyallerin 1.052 ve büyük etki düzeyinde olduğu, görsel ve işitsel materyallerin 1.114 ve çok büyük etki düzeyinde olduğu görülmektedir. Günümüzde hızla ilerleyen teknolojik gelişmeler ile birlikte dijital uygulamalar ile dil öğretimi gittikçe önem kazanmaktadır. Dört temel dil becerisinin her birinin gelişiminde dijital uygulamalar etkili olmaktadır (Babacan, 2023). Ayrıca dijital uygulamalara erişim sınıf içiyle sınırlı kalmamakta sınıf dışında da öğrencilere ulaşılabilirlik kolaylığı sağlamaktadır. Dil öğrenenler dijital uygulamalar aracılığıyla hedef dili konuşan herhangi birisi ile uzaktan yakından fark etmeksizin iletişim kurabilmektedir. Bu da kültür aktarımı noktasında dijital uygulamaların hem sözlü hem sözsüz aktarımda çok önemli olduğunu göstermektedir. Ayrıca gelişen web araçları aracılığıyla dil öğretiminde de sanal dünyalar oluşturulmakta, bu da hedef dile ulaşma noktasında sınırları kaldırmaktadır (Ata vd., 2010). İnal ve Arslanbaş (2021) Padlet, Voki, Quizlett gibi dijital uygulamalarla

her becerinin gelişimi için farklı uygulamaların kullanılabileceğini ifade etmişlerdir. Mobil cihazların dil öğrenme üzerinde etkili olduğu düşünüldüğünde (Cho vd., 2018) dijital uygulamaların dil öğrenenlere ve öğretenlere büyük kolaylıklar sağladığı söylenebilir. Dijital uygulamaların akademik başarıyı olumlu yönde etkilediği ülkemizde yapılan farklı meta analiz çalışmalarında da ortaya konulmuştur (Ayaz vd., 2016; Kalkanoğlu, 2024; Öztop, 2022). Benzer şekilde dijital materyal kullanımının yabancı dil öğretiminde de başarılı olduğunu kanıtlayan meta analiz çalışmaları bulunmaktadır. Batdı (2021) yaptığı meta analiz çalışmasında yabancı dil öğretiminde teknoloji kullanımının 1.196 ve çok büyük etki düzeyinde olduğu sonucuna ulaşmıştır. Yu ve Trainin (2022) yaptıkları meta analiz çalışmasında teknolojik uygulamaların ikinci dil öğretiminde akademik başarıyı orta düzeyde pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Oyun ve etkinlik temelli uygulamalar öğrenciyi doğrudan merkezi bir konuma almaktadır. Özellikle küçük yaş gruplarında oyunlarla öğretimin etkili olmakta ve çocukların dikkatini çekmektedir (Akdoğan, 2004). Yaparak yaşayarak öğrenmeyi üst seviyelere çıkaran oyunlar dil öğretiminde büyük önem taşımaktadır (Engin vd., 2010). Ayrıca oyunlarla birlikte iletişim ve iş birlikli öğrenme gibi beceriler gelişim göstermektedir. Karakoç ve diğerleri (2022) oyunlarla öğrenmenin akademik başarıya etkisini araştırdıkları meta analiz çalışmasında oyun tabanlı öğrenmenin öğrenciler üzerinde 1.695 ve mükemmel etki düzeyinde olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Görsel ve işitsel materyaller öğrenme sürecini somutlaştırmaktadır. Öğrencilerin yaş, ilgi alanları ve dil seviyeleri göz önünde bulundurularak hazırlanan görsel ve işitsel materyallerle eğitim süreci daha verimli hale getirmektedir. Ayrıca ilk ve ortaöğretim de öğrencilerin de yaş grupları dikkate alındığında afişler, ses kayıtları, çizgi filmler gibi görsel işitsel materyaller öğrenciler için daha zevkli ve eğlenceli öğrenme ortamları sunmaktadır (Kuşçu, 2017). Kansızoğlu (2017) görsel ve işitsel bir materyal olarak grafik örgütleyicilerin dil öğrenmede akademik başarıya etkisine ilişkin yaptığı meta analiz çalışmasında 0.897 ve yüksek düzeyde etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Gruplar arasında herhangi bir anlamlı fark olmaması her materyal türünün etkili olduğu, öğrenenlerin yaşları itibari ile kullanılacak materyal türünün seçiminin öğrenmeleri kolaylaştırması açısından önemli olduğu söylenebilir.

Bu meta analiz çalışması, Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde kullanılan materyallerin akademik başarı üzerindeki etkilerini ortaya koymuş ve materyal kullanımının genel olarak pozitif yönde büyük bir etki yarattığını göstermiştir. Özellikle dijital uygulamalar, oyun ve etkinlik temelli materyaller ile görsel ve işitsel araçların kullanımı, dil becerilerinin gelişiminde büyük etki göstermiştir. Çalışmalar, materyal kullanımının her yaş ve eğitim kademesinde etkili olduğunu, ayrıca ilkokul seviyesinde bu etkinin mükemmel düzeyde olduğunu belirtmektedir. Dil becerileri açısından ise dinleme ve okuma becerilerinin etki büyüklüklerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu bulgular, materyal kullanımının öğrencilerin dil öğrenimini daha etkili ve kalıcı hale getirdiğini ve teknolojinin bu süreçte giderek daha önemli bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Sonuç olarak, Türkçe öğretiminde materyal kullanımının akademik başarıyı artırmada önemli bir araç olduğu ve bu alanda yapılacak çalışmaların, kullanılan materyallerin çeşitliliğini ve etkililiğini daha da artırabileceği söylenebilir.

Teknolojinin hızla gelişimi göz önüne alındığında gelecek çalışmalarda, dijital araçların kullanımının artırılması önerilebilir. Özellikle mobil uygulamalar ve çevrimiçi platformlar, dil öğreniminde daha fazla kullanılabilir. Dil öğrenenlerin yaş grupları dikkate alınarak yapılacak çalışmalarda farklı yaş gruplarında etkilerinin karşılaştırılmasının etkili öğretim stratejilerinin geliştirilmesine olanak verebileceği söylenebilir. Öğrencilerin öğrenmelerinin okul içi ile sınırlı kalmaması ve okul dışında da öğrenme olanakları tanıyacak uygulamalar ile yapılacak çalışmaların arttırılmasının hem uzaktan dil öğrenenlere kolaylık sağlayacağı hem de kültür aktarımını artıracağı söylenebilir.

Kaynakça

Akar, H. (2020). The effect of smart board use on academic achievement: A meta-analytical and thematic study. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology, 8*(3), 261-273. https://doi.org/10.46328/ijemst.v8i3.908

Akdoğan, F. (2004). Yeni projeler ışığında erken yaşta yabancı dil öğretimi. *HAYEF Journal of Education*, *1*(2), 97-109.

Aksu, D. (2013). *Bütünleştirici dinleme modeli uygulamalarının ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin dinleme becerilerine etkisi* (Thesis No. 349952) [Doctoral dissertation, Marmara University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

*Alan, Y. (2019). *4+1 planlı yazma ve değerlendirme modelinin Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenen öğrencilerin yazma becerilerine ve bağdaşıklık araçlarını kullanma düzeylerine etkisi* (Thesis No. 570212) [Doctoral dissertation, Hatay Mustafa Kemal University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Arı, G. (2018). Konuşma eğitimi. In M. Durmuş & A. Okur (Eds.), *Yabancılara Türkçe öğretimi el kitabı* (pp. 277-294). Grafiker Yayınları.

*Arslan, F. (2023). *Türkçe öğrenen yabancıların akıcı okuma becerilerinin gelişiminde akıcılık geliştirme dersinin etkisi* (Thesis No. 797699) [Doctoral dissertation, Gazi University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Ata, B., Bektaş, M., Horzum, M. B., Güngören, Ö. C., & Sellüm, F. S. (2010). *Otantik öğrenme*. Vize Akademi.

Ay Emanet, E., & Kezer, F. (2021). The effects of student-centered teaching methods used in mathematics courses on mathematics achievement, attitude, and anxiety: A meta-analysis study. *Participatory Educational Research, 8*(2), 240-259. https://doi.org/10.17275/per.21.38.8.2

Ayaz, M. F., Şekerci, H., & Oral, B. (2016). Öğretim teknolojileri kullanımının ilkokul öğrencilerinin akademik başarılarına etkisi: Bir meta-analiz çalışması. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 17*(1), 35-54. https://doi.org/10.17679/iuefd.17131503

*Aydın, E. (2019). *Yabancılara Türkçe öğretiminde dijital hikâye anlatımının yaratıcı yazma becerisine etkisi* (Thesis No. 609108) [Doctoral Dissertation, İnönü University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Aydın, İ. S., Kaya, S., & Bayraktar, U. (2015). Türkçe öğretiminde öğrenci tutumlarına yönelik yazılan makaleler üzerine meta-analiz çalışması. *International Journal of Languages' Education and Teaching*, *3*(2), 95-118. https://doi.org/10.18298/ijlet.389

Babacan, G. (2023). Türkçenin yabancı dil olarak uzaktan öğretiminde dört temel dil becerisinin geliştirilmesine yönelik uygulamalar. *Uluslararası Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğretimi Dergisi, 6*(1), 17-30.

*Balcı, A., & Dündar, S. A. (2017). Okuma stratejileri öğretiminin Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenen öğrencilerde okuduğunu anlama becerisine etkisi. *Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğretimi Dergisi*, *5*(2), 259-271. https://doi.org/10.16916/aded.302672

Batdı, V. (2021). Yabancılara dil öğretiminde teknolojinin kullanımı: Bir karma-meta yöntemi. *Milli Eğitim Dergisi, 50*(1), 1213-1244. https://doi.org/10.37669/milliegitim.942631

*Baykan, A. (2023). *Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde grafik roman kullanımının okuduğunu anlamaya etkisinin incelenmesi* (Thesis No. 805124) [Doctoral dissertation, Necmettin Erbakan University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

*Berk, R. R. (2019). *Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde elektronik dinletilerin dinlediğini anlama başarısı ve dinleme kaygısına etkisi* (Thesis No. 585820) [Doctoral dissertation, Gazi University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Berk, R. R., & Açık, F. (2021). Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde elektronik dinletilerin dinlediğini anlama başarısı ve dinleme kaygısına etkisi. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi, 16*(32), 329-348. https://doi.org/10.35675/befdergi.747319

Büyüköztürk, Ş., Akgün, Ö. E., Demirel, F., Karadeniz, Ş. & Çakmak, E. K. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi.

Can, U. (2023). Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde karşılaşılan sorunlar üzerine yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesi. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, *2023*(1), 263-290. https://doi.org/10.21733/ibad.1246197

Cho, K., Lee, S., Joo, M. H., & Becker, B. J. (2018). The effects of using mobile devices on student achievement in language learning: A meta-analysis. *Education Sciences*, *8*(3), 105. https://doi.org/10.3390/educsci8030105

Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2001). *Research methods in education* (5th ed.). Routledge Falmer. https://doi.org/10.4324/9780203224342

Council of Europe. (2001). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment*. Cambridge University Press.

Council of Europe. (2020). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment – Companion volume with new descriptors*. https://www.academia.edu/91228427/Council_of_Europe_2020_Common_European_Framework_of_Reference_for_Languages_Learning_Teaching_Assessment_Companion_Volume_Strasbourg_Council_of_Europe_Publishing_Authors_B_North_E_Piccardo_T_Goodier

*Çakır, A. (2015). *Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde video kullanımının dinleme becerisine etkisi* (Thesis No. 422187) [Master's thesis, Çanakkale 18 Mart University]. Council of Higher Education National Thesis Center. https://doi.org/10.18033/ijla.278

Çakır, A., & Kana, F. (2015). Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde video kullanımının dinleme becerisine etkisi. *International Journal of Language Academy*, *3*(4), 50-65. https://doi.org/10.18033/ijla.278

*Çalışkan, E. (2022). *Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde dijital sözlük uygulamalarının okuduğunu anlama becerisine, söz varlığına ve kalıcılığa etkisi* (Thesis No. 769069) [Master's thesis, Alanya Alaaddin Keykubat University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

*Çangal, Ö. (2020). *Yabancılara Türkçe öğretiminde sosyal medya kullanımının yazma becerisine etkisi* (Thesis No. 659364) [Doctoral dissertation, Hacettepe University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Dale, E. (1969). *Audiovisual methods in teaching* (3rd ed.). Holt, Rinehart and Winston.

*Dalioğlu, S. (2023). *Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde düşünceyi geliştirme eğitiminin yazma becerisine etkisi* (Thesis No. 789976) [Doctoral dissertation, Hacettepe University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Demirel, İ. F. (2019). *Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde uyarlanmış metinlerin okuduğunu anlama başarısına etkisi.* (Thesis No. 560736) [Master's thesis, İstanbul University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Demirel, Ö. (2011). *Yabancı dil öğretimi*. Pegem Yayıncılık.

Doğan, Y., & Özçakmak, H. (2014). Dinleme becerisinin eğitimi üzerine yapılan lisansüstü tezlerin değerlendirilmesi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi, 2*(2), 90-99. https://doi.org/10.16916/aded.46766

Dong, Z., Chiu, M. M., Zhou, S., & Zhang, Z. (2024). The effect of mobile learning on school-aged students' science achievement: A meta-analysis. *Education and Information Technologies*, (29), 517-544. https://doi.org/10.1007/s10639-023-12240-3

Duman, G. B. (2013). Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde materyal geliştirme ve materyallerin etkin kullanımı. *Ana Dili Eğitimi Dergisi, 1*(2), 1-8. https://doi.org/10.16916/aded.16003

Engin, A. O., Seven, M. A., & Turhan, V. N. (2010). Oyunların öğrenmedeki yeri ve önemi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, *4*(2), 109-120.

*Ergun, N. (2023). *Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde müzikli etkinliklerin üstbilişsel dinleme farkındalığı ve dinleme öz yeterliliği üzerinde etkisi* (Thesis No. 850606) [Doctoral dissertation, Akdeniz University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Ergül, E., Mutlu, M., Usta, B. & Çelebi, C. (2019). Türkiye'de yabancılara Türkçe öğretimi alanında hazırlanmış lisansüstü tezler üzerine bir meta-analiz çalışması. *Temel Eğitim, 1*(3), 39-52. https://doi.org/10.16916/temeledu.46765

Erol, S., Erdem, İ. & Akkaya, A. (2021). Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde eğitsel oyunların kullanımının akademik başarı, tutum ve kalıcılığa etkisi [Special issue]. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, (16), 166-183. https://doi.org/10.35675/befdergi.850249

Field, A. P., & Gillett, R. (2010). How to do a meta-analysis. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 63(3), 665-694. https://doi.org/10.35675/befdergi.850249

Gardner, H. (1983). *Multiple intelligences: The theory in practice*. Basic Books. https://doi.org/10.2307/3192663

*Gerek, H. G. (2022). *Yabancı dil olarak Türkçenin öğretiminde kavram haritalarının kullanılmasının öğrencilerin okuma becerisini geliştirmesine etkisi* (Thesis No. 714113) [Doctoral dissertation, Gazi University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Glass, G. V. (1976). Primary, secondary and meta-analysis of research. *The Educational Researcher*, *5*(10), 1-8. https://doi.org/10.3102/0013189x005010003

Göker, M., & İnce, B. (2019). Web 2.0 araçlarının yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde kullanımı ve akademik başarıya etkisi. *Turkophone, 6*(1), 12-22.

Gülden, B. (2023). Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminin kültürel boyutunu ele alan çalışmaların incelenmesi: Meta-sentez çalışması. *Çukurova Üniversitesi Türkoloji Araştırmaları Dergisi, 8*(1), 15-44. https://doi.org/10.32321/cutad.1187941

*Gün, S. (2015). *Yabancı dil olarak Türkçenin öğretiminde Web 2.0 sesli ve görüntülü görüşme uygulamalarının (Skype) konuşma becerisine etkisi* (Thesis No. 395891) [Master's thesis, Çanakkale Onsekiz Mart University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

*Hamaratlı, E. (2015). *Yabancılara Türkçe öğretiminde kelime ağı oluşturma yönteminin öğrencilerin yazma becerisi ve motivasyonuna etkisi: Mısır örneği* (Thesis No. 395891) [Master's thesis, Bülent Ecevit University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

*Harmankaya, M. Ö. (2023). *Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde ters yüz öğrenmeye dayalı yazma eğitiminin yazma becerisine etkisi* (Thesis No. 787253) [Doctoral dissertation, Yıldız Teknik University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Harmer, J. (2001). The practice of English language teaching. *RELC Journal, 32*(1), 401-405. https://doi.org/10.1177/003368820103200109

Heinich, R., Molenda, M., Russel, J. D., & Smaldino, S. E. (2002). *Instructional media and technology for learning*. Pearson Education Ltd.

Hunter, J. E., & Schmidt, F. L. (1990). *Methods of meta-analysis: Correcting error and bias in research findings*. Sage.

Issa, N., Mayer, R. E., Schuller, M., Wang, E., Shapiro, M. B., & DaRosa, D. A. (2013). Teaching for understanding in medical classrooms using multimedia design principles. *Medical Education*, *47*(4), 388-396. https://doi.org/10.1111/medu.12127

İnal, E., & Arslanbaş, F. (2021). Türkçenin yabancı dil olarak uzaktan öğretiminde iletişim odaklı web 2.0 araçları ve uygulama örnekleri [Special issue]. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi,* (16), 228-249. https://doi.org/10.35675/befdergi.850781

*İnal, M. (2021). *Çoklu ortam kullanılarak yapılan öğrenme etkinliklerinin yabancı dil olarak Türkçe öğretimine etkisi* (Thesis No. 717634) [Master's thesis, Amasya University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Kablan, Z., Topan, B., & Erkan, B. (2013). Sınıf içi öğretimde materyal kullanımının etkililik düzeyi: Bir meta-analiz çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, 13*(3), 1629-1644. https://doi.org/10.12738/estp.2013.3.1672

*Kadan, Ö. F. (2020). *5E öğrenme modelinin Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenen öğrencilerin yazmaya yönelik tutum ve yazma becerilerine etkisi* (Thesis No. 638733) [Doctoral dissertation, Mustafa Kemal University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Kalkanoğlu, B. (2024). Müzik eğitimi ve öğretiminde teknoloji kullanımının akademik başarı üzerindeki etkisi: Bir meta analiz çalışması. *Eğitim ve Bilim*, *50*(221), 213-236. https://doi.org/10.15390/EB.2024.13320

Kansızoğlu, H. B. (2017). Grafik örgütleyicilerin dil öğretme ve öğrenme alanlarındaki başarıya etkisi: Bir meta analiz çalışması. *Eğitim ve Bilim, 42*(191), 139-164. https://doi.org/10.15390/EB.2017.6777

*Karagülle, H. (2020). *Yabancı dil olarak Türkçenin öğretiminde 3 boyutlu öğrenme ortamlarının konuşma becerisine etkisi* (Thesis No. 671527) [Master's thesis, İstanbul University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Karakoç, B., Eryılmaz, K., Turan Özpolat, E., & Yıldırım, İ. (2022). Oyun tabanlı öğrenmenin öğrenci başarısına etkisi: Bir meta-analiz çalışması. *Teknoloji, Bilgi ve Öğrenme, 27*(1), 207-222. https://doi.org/10.1007/s10758-020-09471-5

Karatay, H. (2011). Süreç temelli yazma modelleri: Planlı yazma ve değerlendirme. M. Özbay (Ed.), *Yazma eğitimi* (21-43). Pegem Akademi.

Kärchner, H., Trautner, M., Willeke, S. & Schwinger, M. (2022). How handheld use is connected to learning-related factors and academic achievement: Meta-analysis and research synthesis. *Computers and Education Open,* (3), 100116. https://doi.org/10.1016/j.caeo.2022.100116

Koçak, Ö., Göksu, İ. & Göktas, Y. (2021). The factors affecting academic achievement: A systematic review of meta-analyses. *International Online Journal of Education and Teaching, 8*(1), 454-484.

Kul, Ü., Çelik, S., & Aksu, Z. (2018). The impact of educational material use on mathematics achievement: A meta-analysis. *International Journal of Instruction, 11*(4), 303-324. https://doi.org/10.12973/iji.2018.11420a

Kuşçu, E. (2017). Yabancı dil öğretimi/öğreniminde görsel ve işitsel araçları kullanmanın önemi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, 5*(43), 213-224. https://doi.org/10.16992/ASOS.12106

Lee, J. S. (2021). *Informal digital learning of English: Research to practice.* Routledge. https://doi.org/10.4324/9781003043454

Magyar, A., Habók, A., & Molnár, G. (2022). Exploring the role of English as a foreign language receptive skills and learning strategy usage in the ability to acquire and apply knowledge at the beginning of higher education. *Frontiers in Psychology,* (13), 808546. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.808546

Mayer, R. E. (2021). *Multimedia learning* (3rd ed.). Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/9781108894333.003

*Melanlıoğlu, D., & Atalay, T. D. (2016). Yabancı dil olarak Türkçe öğrenenlerin yazma öz yeterlikleri üzerinde yaratıcı yazma uygulamalarının etkisi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, *20*(3), 697-721.

*Memiş, M. R. (2018). *Yapım eki öğretiminin Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenenlerin kelime hazinesi, kelime türetme becerisi ve okuduğunu anlama becerisi üzerindeki etkisi* (Thesis No. 524926) [Doctoral dissertation, Gazi University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Moreno, R., & Mayer, R. (2007). Interactive multimodal learning environments. *Educational Psychology Review,* (19), 309-326 https://doi.org/10.1007/s10648-007-9047-2

Mülteciler Derneği. (2024). Number of Syrians in Turkey. https://multeciler.org.tr/turkiyedeki-suriyeli-sayisi-aralik-2024/

Newfield, D. (2011). From visual literacy to critical visual literacy: An analysis of educational materials. *English Teaching: Practice and Critique, 10*(1), 81-94.

Odabaş, C., & Kahramanoğlu, R. (2023). Analyzing the effects of mobile devices on student achievement: A wide-ranging meta-analysis. *International Online Journal of Educational Sciences*, *15*(5), 1018-1034. https://doi.org/10.15345/iojes.2023.05.009

Orwin, R. G. (1983). A fail-safe N for effect size in meta-analysis. *Journal of Educational Statistics, 8*(2), 157-159. https://doi.org/10.3102/10769986008002157

*Öncü Yiğit, K. (2024). *Ters yüz sınıf modeline dayalı etkinlik temelli öğretimin Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenen öğrencilerin yazma becerilerine etkisi* (Thesis No. 873253) [Master's thesis, Aksaray University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

*Özdemir, E. F. (2021). *Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde film kullanımının yabancı öğrencilerin konuşma becerisine etkisi* (Thesis No. 705443) [Master's thesis, Gazi University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

*Özşavli, M. (2017). *Akran geri bildiriminin Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenen öğrencilerin yazma becerisine etkisi* (Thesis No. 463115) [Master's thesis, Mustafa Kemal University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Öztop, F. (2022). Matematik öğretiminde mobil teknoloji kullanımının akademik başarı üzerindeki etkisi: Bir meta-analiz çalışması. *Muş Alparslan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2*(1), 66-81. https://doi.org/10.46778/goputeb.1083099

Petursdottir, A. I., & Carr, J. E. (2011). A review of recommendations for sequencing receptive and expressive language instruction. *Journal of Applied Behavior Analysis, 44*(4), 859-876. https://doi.org/10.1901/jaba.2011.44-859

Pigott, T. D., & Polanin, J. R. (2020). Methodological guidance paper: High-quality meta-analysis in a systematic review. *Review of Educational Research, 90*(1), 24-46. https://doi.org/10.3102/0034654319877154

PRISMA Statement. (2021). *PRISMA endorsers*. https://www.prisma-statement.org/prisma-endorsers

Refugees Association. (2024). *Number of Syrians in Turkey*. https://multeciler.org.tr/turkiyedeki-suriyeli-sayisi-aralik-2024/

Reinders, H., & Benson, P. (2017). Research agenda: Language learning beyond the classroom. *Language Teaching, 50*(4), 561-578. https://doi.org/10.1017/S0261444817000192

Richards, J. C., & Rodgers, T. S. (2014). *Approaches and methods in language teaching*. Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/9781009024532

Rosenberg, M. S. (2005). The file-drawer problem revisited: A general weighted method for calculating fail-safe numbers in meta-analysis. *Evolution, 59*(2), 464-468. https://doi.org/10.1111/j.0014-3820.2005.tb01092.x

Rosenthal, R. (1979). The file drawer problem and tolerance for null results. *Psychological Bulletin, 86*(3), 638-641. https://doi.org/10.1037/0033-2909.86.3.638

Roquet, H., & Pérez-Vidal, C. (2017). Do productive skills improve in content and language integrated learning contexts? The case of writing. *Applied Linguistics, 38*(4), 489-511. https://doi.org/10.1093/applin/amv050

Seferoğlu, S. S. (2006). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı.* Pegem Akademi. https://doi.org/10.14527/9786050370522

*Serpen, M. N. (2024). *Dönüt verme çalışmalarının yabancı dil olarak Türkçe öğrenen öğrencilerin yazılı anlatımlarına etkisi* (Thesis No. 881454) [Master's thesis, Gazi University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

*Sevtekin, E. (2020). *Alt yazılı çizgi filmlerin Türkçe öğrenen Suriyeli öğrencilerin dinleme/izleme becerisine etkisi* (Thesis No. 654614) [Master's thesis, Yıldız Teknik University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

*Seyhan, B. (2021). *İletişim oyunlarının yabancılara Türkçe öğretiminde konuşma becerisine etkisi* (Thesis No. 678326) [Master's thesis, Yıldız Teknik University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Shachar, M., & Neumann, Y. (2003). Differences between traditional and distance education academic performances: A meta-analytic approach. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning, 4*(2). https://doi.org/10.19173/irrodl.v4i2.153

Şen, S., & Yıldırım, İ. (2020). *CMA ile meta-analiz uygulamaları*. Anı Yayıncılık.

*Şimşek, M. (2021). *Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde sesli hikâye kullanımının dinleme becerisine etkisi: Bir karma yöntem çalışması* (Thesis No. 699439) [Master's thesis, İstanbul University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

*Şimşek, A. (2024). *Yabancılara Türkçe öğretiminde ters yüz sınıf modelinin öğrenci görüşlerine ve okuduğunu anlama becerisine etkisi* (Thesis No. 847881) [Doctoral dissertation, Atatürk University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

*Tataroğlu, S. (2019). *Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde yaratıcı drama uygulamalarının konuşma becerisine etkisi* (Thesis No. 546593) [Master's thesis, İstanbul University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Temizyürek, F., & Birinci, F. G. (2016). Using authentic materials in foreign language teaching. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, *5*(1), 54-62. https://doi.org/10.14686/buefad.v5i1.5000158999

*Turkben, T. (2019). The effects of creative writing practices on the writing skills of students learning Turkish as a second language. *Eurasian Journal of Educational Research*, *19*(83), 183-208. https://doi.org/10.14689/ejer.2019.83.11

Yalın, H. İ. (2010). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme* (31th ed.). Pegem Yayınları.

Yapıcı, Ş., & Yapıcı, M. (2005). *Gelişim ve öğrenme psikolojisi*. Anı Yayıncılık.

Yıldız, N. (2002). *Verilerin değerlendirilmesinde meta-analizi* (Thesis No. 126592) [Master's thesis, Marmara University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Yu, A., & Trainin, G. (2022). A meta-analysis examining technology-assisted L2 vocabulary learning. *ReCALL*, *34*(2), 235-252. https://doi.org/10.1017/S0958344021000239

Eğitim ve Bilim

Cilt 51 (2026) Sayı 227 731-744

Orijinal Makale

Salamanca Bildirisi'nden günümüze Türkiye ve Macaristan'da bütünleştirme: politikalar ve istatistikler

Nevin Güner [1], Gergő Vida [2], Asuman Sağlam Ak [3], Ali Kurt [4], Abdulkadir Kocaoğlu [5]

Öz

2024 yılının Haziran ayında, Salamanca Bildirisi ve Özel Eğitimde Eylem Çerçevesi (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO], 1994) 30. yıldönümünü kutlamıştır. Salamanca Bildirisi, bütünleştirmenin yaygınlaşmasında temel bir dayanak olmuş ve birçok ülkenin eğitim sistemini etkilemiştir. Bildiriyi imzalayan ülkeler, farklılıkları kapsayıcı eğitim ortamları oluşturmak için politika ve uygulamalarında çeşitli düzenlemeler yapmış olsalar da bu düzenlemeler her ülkede aynı hız ve yoğunlukta gerçekleşmemiştir. Bu çalışmada, 1994'ten günümüze, Salamanca Bildirisini imzalayan ülkelerden ikisi olan Türkiye ve Macaristan'ın eğitim sistemlerinde neler yaşandığı ele alınmıştır. Kültürel, tarihsel ve siyasal açıdan farklı arka planlara sahip bu iki ülkenin eğitim sistemlerinin karşılaştırılmasının, bütünleştirme uygulamalarının mevcut durumuna ilişkin değerlendirmelere katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler

Bütünleştirme
Kaynaştırma
Salamanca Bildirisi
Eğitim sistemi
Karşılaştırmalı eğitim

Makale Hakkında

Gönderim Tarihi: 11.01.2025
Kabul Tarihi: 23.12.2025
Elektronik Yayın Tarihi: 21.07.2026

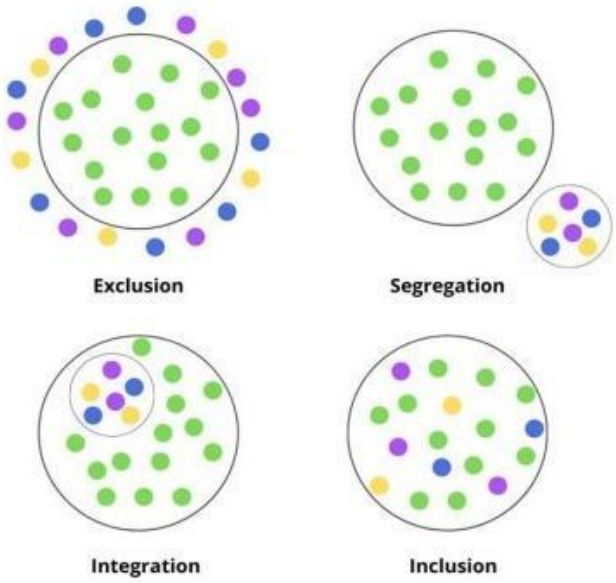
DOI: 10.15390/ES.2026.2551

Giriş

Salamanca Bildirisi, bütünleştirmeyle ilgili araştırmalar, uygulamalar ve politikalarda temel başlangıç noktası olarak kabul edilmektedir (Magnússon, 2019) ve özel eğitim alanındaki en önemli uluslararası belge olarak görülmektedir (Ainscow vd., 2019). Hak temelli ve ayrımcılık karşıtı bir duruşa sahip olan bildiri, bazı öğrencilerin genel eğitim okullarına ait olmadığı fikrine meydan okumuş ve bütünleştirme fikrinin politika ve uygulamalarda yaygınlaşmasına katkı sağlamıştır (Flecha ve Soler, 2013; Florian, 2019). Bildirinin hükümetlere yönelik, '*bütünleştirme eğitimi ilkesini benimsemeleri, aksini yapmak için zorlayıcı bir neden olmadıkça tüm çocukları genel eğitim okullarına kaydetmeleri*' çağrısı (UNESCO, 1994), dünya genelinde büyük bir etki yaratmıştır. Bildiri, ulusal eğitim politikaları için bir rehber olarak kabul edilmiş (Majoko, 2013; Migliarini vd., 2019) ve birçok ülkeye bütünleştirmeyle ilgili politikalar geliştirme konusunda yol göstermiştir (Meijer ve Watkins, 2019). Eğitim politikalarındaki değişimlerin yanı sıra, Bildiri "kaynaştırma" (integration) kavramından "bütünleştirme" (inclusion) kavramına yönelik dilsel bir dönüşüm de sağlamıştır (Vislie, 2003). Bütünleştirme terimi, küresel anlamda ilk kez bu Bildiri ile kullanılmış (Francisco vd., 2020) ve kısa bir süre sonra neredeyse tüm uluslararası belgeler ve raporlarda yer almaya başlamıştır (D'Alessio ve Watkins, 2009). Bildiriden önce, 1970'ler ve

[1] Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, Eskişehir, Türkiye, antreh@gmail.com
[2] Sopron Üniversitesi, Benedek Elek Pedagoji Fakültesi, Eğitim Bilimleri ve Psikoloji Enstitüsü, Sopron, Macaristan, vida.gergo@uni-sopron.hu
[3] Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, Eskişehir, Türkiye, asuman.saglam.06@gmail.com
[4] Kastamonu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, Kastamonu, Türkiye, alikurt0009@gmail.com
[5] Trabzon Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, Trabzon, Türkiye, abdulkadirkocaoglu@trabzon.edu.tr

1980'lerde "kaynaştırma" terimi genel olarak kullanılmış ve birçok politika ve uygulamanın temel dayanağı olmuştur (Vislie, 2003). Kaynaştırma, özel ve genel eğitimi ayrı sistemler olarak kabul eder ve daha küçük sistemin (özel eğitim) üyelerinin çoğunluk sistemine (genel eğitim) katılımını ifade eder (Idol, 1997). Dolayısıyla kaynaştırma, bir öğrencinin genel eğitim okuluna geri dönmesini amaçlayan bir eğitim hedefini içerir. Çünkü bir noktada öğrenci genel eğitim okulundan dışlanmıştır (Watkins, 2007). Bir insan hakları meselesi olan bütünleştirme terimi (Killoran vd., 2014) ise farklı bir politik yönelimi ifade eder ve hiçbir çocuğun genel eğitim okulundan dışlanmamasını amaçlar. Şekil 1'de gösterildiği gibi, kaynaştırma fiziksel yerleştirmeyi içermesi fakat anlamlı katılım veya eşit aidiyet hedeflememesi bakımından bütünleştirmeden farklıdır; buna karşın bütünleştirme ise tüm öğrenenlerin aynı eğitim topluluğu içinde tam katılımını vurgular. Bütünleştirmenin temel amacı, fiziksel, bilişsel ve sosyal geçmişlerine bakmaksızın tüm çocuklar için destekleyici öğrenme ortamları yaratmaktır (Qvortrup ve Qvortrup, 2018). Bütünleştirme, hak temelli bir eğitim yaklaşımıdır ve '*savunmasız durumda olanları, özel gereksinimli bireyleri, yerli halkları, uzak kırsal bölgelerde yaşayanları, etnik azınlıkları, yoksulları, kadınları ve kız çocuklarını, göçmenleri, mültecileri ve çatışma ya da doğal afet nedeniyle yerinden edilmiş kişileri*' eğitim sistemlerinden dışlamamayı veya marjinalleştirmemeyi amaçlar (UNESCO, 2018). Dolayısıyla bütünleştirme, toplumsal engellerin azaltılmasına, ayrımcılığın ortadan kaldırılmasına ve tüm öğrenciler için nitelikli eğitimin ulaşılabilir ve erişilebilir kılınmasına katkı sunar (Kauliņa vd., 2016).



Şekil 1. OECD 260 Numaralı Eğitim Çalışma Raporu'nda yer alan dört eğitim modeli (Cerna et al., 2021)

Florian (2019), bütünleştirmenin yorumlanması ve uygulanması konusunda ülkeler arasında pek çok farklılıklar olduğunu belirtmektedir. Bütünleştirmenin nasıl uygulanacağına dair karar verme yetkisinin her ülkeye ve bu ülkelerdeki karar vericilere bırakılmış olması, farklı anlamların ve buna bağlı olarak farklı uygulamaların ortaya çıkmasına yol açmıştır (Hunt, 2011). Bu nedenle bütünleştirmeyle ilgili politikalar ülkelere göre farklılık gösterebilmektedir (Magnússon, 2019). Ayrıca Salamanca Bildirisi, ayrımcılığın ortadan kaldırılması ve ideal toplumun yaratılması için bir araç olarak düşünüldüğünde, her ülkenin ideal toplum anlayışına göre bu politikaların değişebileceği söylenebilir (Magnússon, 2019). Bununla birlikte, Salamanca Bildirisi'ne taraf olan ülkelerde bütünleştirme yönünde bir ilerleme olacağı dikkate alındığında (Prince ve Hadwin, 2013), bütünleştirmeyle ilgili ideallerin bu ülkelerin ulusal politikalarına dahil edilip edilmediğinin, nasıl dahil edildiğinin ve bunların nasıl karşılaştırmalı olarak incelendiğinin ortaya konması önemli olacaktır (Magnússon, 2019). Bu karşılaştırmalı çalışmanın Türkiye ve Macaristan üzerine odaklanmasının üç temel nedeni bulunmaktadır. Birincisi, her iki ülke de Salamanca Bildirisi'ni imzalayarak bütünleştirmeye bağlılık

göstermiş olsa da (UNESCO, 1994), farklı tarihsel, siyasal ve kültürel yapılara sahiptir (Deregözü, 2020). Bu farklılıklar, aynı uluslararası bildirinin iki farklı bağlamda nasıl yorumlandığını ve uygulandığını anlamak açısından önemli bir karşılaştırma olanağı sunmaktadır. İkincisi, Macaristan 2004 yılı itibarıyla Avrupa Birliği (AB)'ne tam üye olmuşken (Avar, 2024; Csehi, 2020), Türkiye hâlâ aday ülke konumundadır (Çetinkaya, 2019). Dolayısıyla bütünleştirme politikalarını geliştirirken her iki ülkenin AB'nin ilke ve hedeflerine yönelik farklı düzeylerde yükümlülükleri bulunduğu söylenebilir. Bu durum, uygulama ve politikaların şekillenmesinde AB etkisinin farklılaştığını göstermekte ve iki ülkenin izlediği yolların bu bağlamda karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesine olanak tanımaktadır. Üçüncüsü, bütünleştirme kapsamında odaklanılan azınlık/göçmen toplumsal gruplar da iki ülkede farklılık göstermektedir. Türkiye'de bütünleştirmeye ilişkin odak noktası son yıllarda Suriyeli göçmen çocukların eğitimi olurken (Bayraklı, 2024; Güner vd., 2024; Kocaoğlu ve Güner, 2024), Macaristan'da Roman/Çingene çocukların eğitime katılımı temel tartışma alanını oluşturmaktadır (Fehérvári ve Varga, 2023). Bu durum, farklı dezavantajlara sahip gruplara yönelik uygulamaların nasıl geliştirildiğini ve hangi sorunlarla karşılaşıldığını anlamak açısından karşılaştırmalı bir bakış açısı sağlamaktadır. Bunlardan yola çıkarak bu çalışma, Salamanca Bildirisi'ne taraf ülkelerden ikisi olan Türkiye ve Macaristan'da Salamanca Bildirisi'nin bütünleştirme politikaları ve istatistikleri üzerindeki yansımalarını incelemeyi ve bu iki ülkedeki ulusal gelişmeleri karşılaştırmayı amaçlamaktadır.

Salamanca Bildirisi'nin Türkiye'deki Yansımaları

Salamanca Konferansı sonrasında, 1997 yılında, "573 Sayılı Özel Eğitim Hakkında Kanun Hükmünde Kararname" yayımlanmıştır. Türkiye'de özel gereksinimli bireylere yönelik ilk kapsamlı yasa olan ve 1983 yılında yayımlanan "2916 Sayılı Özel Eğitime Muhtaç Çocuklar Hakkında Kanun" ile karşılaştırıldığında, bu kararname; özel eğitim desteği, kaynaştırma ve bireyselleştirilmiş eğitim planı kavramlarının tanımlandığı ilk mevzuat olma özelliğini taşımaktadır (Sucuoğlu ve Kargın, 2008). Buna göre kararnamenin 12. maddesinde kaynaştırma şu şekilde tanımlanmıştır: "*Özel Eğitim gerektiren bireylerin eğitimleri, hazırlanan bireysel eğitim planları doğrultusunda akranları ile birlikte her tür ve kademedeki okul ve kurumlarda uygun yöntem ve teknikler kullanılarak sürdürülür*." (Özel Eğitim Hakkında Kanun Hükmünde Kararname, 1997, s. 859). Ayrıca bu mevzuatta aileyle ilgili temel noktalara da yer verilmiştir; erken çocukluk döneminde özel eğitim hizmetlerinin aileler aracılığıyla yürütülmesi, ailenin özel eğitimin her aşamasına katılımının sağlanması ve görüşlerinin alınması gibi konular bunlar arasındadır. Ancak bu kavramlar mevzuata dahil edilmiş olsa da bunların nerede, kim tarafından ve nasıl uygulanacağına ilişkin ayrıntılar açık biçimde tanımlanmamıştır (Sucuoğlu ve Kargın, 2008). Dolayısıyla, söz konusu belirsizliğin etkilerinin kaynaştırma uygulamalarına da yansıdığı söylenebilir. Salamanca sonrası dönem incelendiğinde, özel gereksinimli çocuklar, tipik gelişim gösteren akranları, aileler ve öğretmenler gibi kaynaştırma sürecindeki çeşitli paydaşların, kaynaştırmanın kapsamı ve uygulamasına ilişkin önemli ölçüde desteğe ihtiyaç duyduğu görülmektedir (Batu, 2000; Kargın ve Baydık, 2002; Sucuoğlu, 2004). Kaynaştırma ve uygulamaya ilişkin bu ayrıntılar, bu kararnameye dayanılarak 2000 yılında yayımlanan "Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği" ile ortaya koyulmuştur (Yazıcıoğlu, 2018).

İzleyen yıllarda, "kaynaştırma" kavramından "bütünleştirme" kavramına doğru bir değişim görülmeye başlanmıştır. Örneğin, 2005 yılında yürürlüğe giren 5378 Sayılı "Engelliler Hakkında Kanun"un 15. maddesinde şu ifadeye yer verilmiştir: "*Engelliler, hiçbir gerekçeyle eğitim-öğretim hakkından yoksun bırakılamaz. Engelli çocukların, gençlerin ve yetişkinlerin özel durumları ve farklılıkları dikkate alınarak, engelli olmayan bireylerle birlikte bütünleştirme ortamlarında eşit eğitim olanaklarından yararlanmaları sağlanır.*" (Engelliler Hakkında Kanun, 2005). Bunu takiben, bir yıl sonra 2006'da yürürlüğe giren "Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği"nde ise "toplumda bütünleşmenin sağlanması" ifadesi kullanılmıştır (Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği, 2006, s. 2).

2008 yılında "Kaynaştırma Yoluyla Eğitim Uygulamaları Genelgesi" yayımlanmış ve kaynaştırma teriminin kullanılmaya devam ettiği görülmüştür. Ancak 2017 yılında bu genelgenin yerine yürürlüğe giren "Kaynaştırma/Bütünleştirme Yoluyla Eğitim Uygulamaları Genelgesi" ile birlikte, "kaynaştırma" terimi yerini "kaynaştırma/bütünleştirme" terimine bırakmıştır (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2017). Benzer şekilde, en son versiyonu 2018 yılında yayımlanan "Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği"nde de önceki yönetmeliklerle karşılaştırıldığında, "kaynaştırma" yerine "kaynaştırma/bütünleştirme" denildiği görülmektedir. "Kaynaştırma/bütünleştirme" terimi özellikle bu eğitim düzenlemelerindeki değişikliklerin ardından giderek daha fazla kullanılmıştır (Ahmetoğlu vd., 2019; Çakıcı, 2020; Çulhaoğlu & Söğüt, 2021; Kocaoğlu vd., 2023; Yıldırım & Kılıç, 2024). Güncel uygulamalar incelendiğinde, öğretmen yetiştirme programlarında bütünleştirmeyle ilgili derslerin sayısının arttığı ve bütünleştirmenin kalitesini artıracak uzmanlar yetiştirmeyi amaçlayan disiplinler arası yüksek lisans ve doktora programlarının oluşturulduğu görülmektedir.

Son olarak, bütünleştirmeyle bağlantılı olarak mevzuatta görülen diğer bir gelişme, 2011 yılından itibaren çoğunluğu Suriye'den olmak üzere çeşitli ülkelerden Türkiye'ye büyük bir göç dalgasının başlamasıyla yürürlüğe giren göçmenlere yönelik düzenlemelerdir (Kocaoğlu ve Güner, 2024). Bunlar, "Yabancılar ve Uluslararası Koruma Kanunu" (Kanun No. 6458) (Yabancılar ve Uluslararası Koruma Kanunu, 2013) ve "Yabancılar ve Uluslararası Koruma Kanunu'nun 91. maddesine dayanılarak 2014'te çıkarılan Geçici Koruma Yönetmeliği"dir (Geçici Koruma Yönetmeliği, 2014). Göçmenlere yönelik bu düzenlemelerin tam metinleri incelendiğinde, dikkat çekici bir şekilde, bu kişilere devlet tarafından eğitim verileceği ve gerekirse bazı kısıtlamalar getirilse bile eğitim ve temel/acil sağlık hizmetlerinden yoksun bırakılamayacakları vurgulanmaktadır. "Yabancılar ve Uluslararası Koruma Kanunu"nun 90. maddesinde, bu durum şu şekilde ifade edilmiştir: "*Yazılı yükümlülüklere uymayanlar ile başvuruları ve uluslararası koruma statüleriyle ilgili olumsuz karar verilenlere; eğitim ve temel sağlık hakları hariç, diğer haklardan yararlanmaları bakımından sınırlama getirilebilir*" (Yabancılar ve Uluslararası Koruma Kanunu, 2013). Benzer şekilde, "Geçici Koruma Yönetmeliği"nin 35. maddesinde, "*Kendilerine uyarı yapıldığı halde, yükümlülüklerine uymayanlar hakkında; eğitim ve acil sağlık hizmetleri hariç, diğer haklardan faydalanmalarında tamamen veya kısmen kısıtlamaya gidilebilir*." ifadesi yer almaktadır (Geçici Koruma Yönetmeliği, 2014). Göçmenlerle ilgili yasalardaki bu maddeler bize göstermektedir ki, durum ne olursa olsun herhangi bir göçmen eğitim hizmetlerine erişebilecektir ve bunun bütünleştirme kapsamında değerlendirilebileceği söylenebilir.

Bütünleştirme, karmaşık bir pedagojik ve psikolojik süreçtir ve eğitim profesyonellerinin ve bir bütün olarak toplumun özel bir tutum ve hazırlığını gerektirir (Kauliņa vd., 2016). Görüldüğü üzere, Türkiye'de 'kaynaştırma' terimi 'kaynaştırma/bütünleştirme' olarak revize edilmiştir; ancak eğitim ortamlarındaki uygulamaların bütünleştirmenin gerekliliklerini karşıladığını söylemek olanaklı değildir. Salamanca sonrasında yasal düzenlemeler yeterli olsa da uygulamalar bütüncül olarak değerlendirildiğinde, uluslararası bütünleştirme tanımından uzak olduğu ve yalnızca belirli bir grup veya kategori ile sınırlı kaldığı söylenebilir (Güner Yıldız vd., 2022; Keser ve Düzkantar, 2019). Örneğin, 2013 yılında yayımlanan Bütünleştirme Kapsamında Eğitim Uygulamaları Öğretmen Kılavuz Kitabı'nda belirtildiği üzere, "*Türkiye'deki sistemde, öğrencilerin eğitsel tanılama sonuçları 'ağır, orta ve hafif düzeyde engelli' şeklinde sınıflandırılmaktadır. Engel seviyesi hafif olarak tanılanmış olan öğrencilerin okula devam edebilmeleri, okuldaki eğitsel uygulamalarda yalnızca çok küçük değişiklikler gerektirdiğinden bu öğrenciler genel eğitim okullarına alınabilmektedir*." (MEB, 2013, s. 27). Anlaşıldığı üzere, orta ve ağır düzeyde özel gereksinimli öğrenciler, tipik gelişim gösteren öğrencilerin bulunduğu sınıflara kabul edilmemektedir. Bu nedenle, bu makalede Türkiye'de yapılan uygulamalar bütünleştirme değil, kaynaştırma olarak ele alınmaktadır. Üstelik bütünleştirmeye daha çok yol varken, kaynaştırma olarak tanımlanabilecek uygulamaların bile birçok sorunla gerçekleştirildiği görülmektedir.

Türkiye'de genel eğitim ortamlarında kaynaştırma ile ilgili yaşanan sorunlar çeşitli çalışmalarda rapor edilmiştir. Bu sorunlar arasında eğitim ortamlarının yetersizliği, öğretmenlerin

kaynaştırma konusundaki bilgi eksikliği, öğretmenlerin özel gereksinimli öğrencilerin eğitimine yönelik olumsuz tutumları ve destek hizmetlerinin yetersizliği sayılabilir. Örneğin, öğretmenlerin kaynaştırma konusundaki bilgi eksikliğini bildiren birçok çalışma mevcuttur (Akdemir vd., 2022; Akkaya ve Aktan, 2021; Bakkaloğlu vd., 2018; Batu vd., 2018; Buldu vd., 2021; Çalışoğlu ve Tanışır, 2018; Değirmenci-Kurt ve Tomul, 2020; Gezer ve Aksoy, 2019; Gök ve Dokumacı, 2021; Güçlü, 2018; Güner Yıldız vd., 2022; Gürgür ve Hasanoğlu Yazçayır, 2019; Kilinc, 2019; Koç ve Gürgür, 2021). Ayrıca, öğretmenlerin diğer öğretmenler, okul yöneticileri, uzmanlar ve ailelerle iş birliği yapma konusunda daha fazla bilgi ve desteğe gereksinim duydukları belirtilmektedir (Akdemir vd., 2022; Aktan, 2021; Bakkaloğlu vd., 2018; Batu vd., 2018; Değirmenci-Kurt ve Tomul, 2020; Gök ve Dokumacı, 2021; Gürgür ve Hasanoğlu Yazçayır, 2019). Kalabalık sınıflar da başka bir sorun olarak gösterilmektedir. Bazı çalışmalarda, kaynaştırma uygulamalarının sağlıklı yürütülebilmesi için sınıflardaki öğrenci sayısının azaltılması gerektiği vurgulanmaktadır (Batu vd., 2018; Gök ve Dokumacı, 2021; Gürgür ve Hasanoğlu Yazçayır, 2019; Koç ve Gürgür, 2021). Ayrıca, özel gereksinimli öğrencilerin değerlendirilmesi ve eğitimi için daha fazla materyal ve değerlendirme aracına gereksinim duyulduğu da çalışmaların bulguları arasında yer almaktadır (Akdemir vd., 2022; Batu vd., 2018; Kilinc, 2019). Çeşitli araştırmalardan elde edilen bu bulgular, kaynaştırma ile ilgili mevzuat maddelerinin uygulanabilmesi için daha kararlı adımlar atılması gerektiğini göstermektedir.

Salamanca Bildirisi Sonrasında Türkiye'de Özel Eğitim İstatistiklerindeki Değişimler

Kaynaştırma ile ilgili istatistiksel veriler, Salamanca'dan bu yana Türkiye'de kaynaştırma oranlarındaki değişim ve gelişimi ortaya koyabilecek güvenilir bir veri kaynağı olarak düşünülebilir. Resmî istatistiklere göre Salamanca sonrasına ait ilk veriler 2006 yılına aittir. Tablo 1'de, 2006 yılından itibaren genel eğitim okullarında eğitim gören özel gereksinimli öğrencilerin sayıları ve oranları verilmiştir. En erken veriler 2006 yılına ait olmasına rağmen, genel eğitim okullarında öğrenim gören özel gereksinimli öğrenci sayılarına ilişkin verilere 2010 yılından sonra ulaşılabilmesi dikkat çekicidir. Yıllara göre oranlar incelendiğinde, 2010-2011 akademik yılından 2021-2022 akademik yılına kadar geçen sürede, tüm özel gereksinimli öğrenciler arasında genel eğitim okullarında eğitim alan öğrencilerin oranı %65,38'den %75,59'a yükselmiştir. Başka bir deyişle, kaynaştırma yoluyla eğitim alan öğrencilerin oranı giderek artmıştır.

Bu istatistikler, Türkiye'de genel eğitim sınıflarında öğrenim gören özel gereksinimli öğrenci sayısının her yıl arttığını göstermektedir. Günümüzde özel gereksinimli öğrencilerin dörtte biri genel eğitim ortamlarına dahil edilmiş olsa da Türkiye'nin kaynaştırma konusunda daha çok yol alması gereklidir. Eğitim sistemini daha kapsayıcı hâle getirmek amacıyla 2022-2026 yılları arasındaki beş yıllık dönemde yapılması gerekenleri ana hatlarıyla ortaya koyan Kaynaştırma/Bütünleştirme Yoluyla Eğitim Uygulamaları Ulusal Eylem Planı (MEB, 2022) bu durumun bir göstergesi olarak değerlendirilebilir. Eylem planında; sunulacak destek hizmetler, hazırlanacak materyaller, eğitim ortamlarında yapılacak fiziksel düzenlemeler ile eğitim verilecek öğrenci, öğretmen, okul yöneticisi ve veli sayısı gibi alanlarda beş yıllık süre içinde yapılacak çalışmalara ilişkin hedefler yer almaktadır. Bu hedefler; Eğitime Erişim, Eğitimde Kalitenin Artırılması, Farkındalık ve Tutumların Geliştirilmesi ve Yasal Düzenlemeler başlıklarını taşıyan dört politika alanı çerçevesinde kapsamlı biçimde ele alınmaktadır. Bu dört politika alanı ve ilgili hedefler incelendiğinde, yasal metinlerde tanımlanan bütünleştirme yolculuğunun, Türkiye'deki eğitim uygulamaları aracılığıyla sürdürülmek istendiği açıkça görülmektedir.

Tablo 1. Türkiye'de Kaynaştırma Ortamlarında Eğitim Alan Öğrencilerin Dağılımı

Yıl	Toplam özel gereksinimli öğrenci sayısı	Kaynaştırma ortamlarında öğrenim gören özel gereksinimli öğrenci sayısı	Yüzde (%)
2006-2007	32.027	Mevcut Değil	-
2007-2008	24.613	Mevcut Değil	-
2008-2009	25.386	Mevcut Değil	-
2009-2010	28.195	Mevcut Değil	-
2010-2011	141.248	92.355	65,38
2011-2012	199.513	148.753	74,55
2012-2013	220.649	161.295	73,10
2013-2014	242.716	173.117	71,32
2014-2015	259.282	183.221	70,66
2015-2016	288.489	202.541	70,20
2016-2017	333.598	242.486	72.68
2017-2018	353.610	257.770	72.89
2018-2019	398.815	295.697	74.14
2019-2020	425.774	318.300	74.75
2020-2021	425.816	319.881	75.12
2021-2022	472.686	357.319	75.59

MEB (2025)

Salamanca Bildirisi'nin Macaristan'daki Yansımaları

Macaristan'da özel gereksinimli çocukların eğitiminin daha iyi kavranabilmesi için geçmiş yılların incelenmesi uygun olacaktır. Çocuklar için zorunlu eğitimi yasal bir yükümlülük hâline getiren 1886 tarihli Halk Okulu Eğitim Yasası, özel gereksinimli çocukları açıkça zorunlu eğitimin dışında bırakmıştır. Macaristan'da ayrıştırılmış eğitim 1902 yılında başlamış ve 1993 yılına kadar kaynaştırma mümkün olmamıştır (Németh ve Pukánszky, 2004). 20. yüzyılın ortalarına gelindiğinde, özellikle 1945-1956 yılları arasındaki Rákosi döneminde, Macaristan'ın eğitim politikası benzersiz ve kendine has özellikler sergilemiş ve bu benzersizlik, Rákosi döneminde Stalinist politikalara göre kabul edilemez görülen tüm girişimlerin bastırılması gerçeğinde kendini göstermiştir (Donáth, 2008). Yine de, yaşanan baskılara rağmen olası eğitim yönelimleri konusunda uzmanlara danışılmış ve eğitim sistemi sosyalist ülkelerin eğitim paradigmasına uyum sağlamıştır (Donáth, 2008). Yüksek düzeydeki baskıdan duyulan memnuniyetsizlik, 1956'da Macaristan'da gerçekleşen devrime zemin hazırlamış ve bu durum Kádár dönemine (1956-1989) geçişe yol açmıştır (Barkó, 2021). Ancak gerçekte, yönetim biçiminde kayda değer bir değişim yaşanmamıştır.

Macaristan eğitim sistemi tarihinde önemli ve köklü bir değişim, 1980'li yılların başında sistemi yenileme girişimi ile yaşanmıştır. Bu, eğitim politikasının önemli bir parçası olduğu Kádár rejiminin son büyük modernleşme çabasıdır. Bu kez reformlara gerçek uzmanlar dâhil edilmiş (Kozma, 2016) ve siyasi sistem, uzmanların önerilerinin tamamını olmasa da bir kısmını kabul etmiştir. Örneğin yeni sistemde daha fazla kaynaştırma yasaklanmamış, ancak buna izin de verilmemiştir. Tüm kararlar eğitim de dâhil olmak üzere hak ve özgürlükler üzerinde önemli kısıtlamalara tabi olduğu için veliler, eğitimde paydaş olarak görülmemiştir (Sáska, 2016). Reformların arka planında, yaklaşan bir rejim değişikliğinin işaretleri hissedilmiş ve bu siyasi atmosfer 1989 yılına kadar devam etmiştir. Geçmişin reddini ve yeni daha özgür bir sisteme geçişi güçlü biçimde vurgulayan 1985 tarihli Eğitim Yasası da bu reformların bir parçası olmuştur. Eğitim yasası sayesinde kaynaştırmaya da değer verilmiş (Kozma, 2016) ancak o dönemde engelli çocuk olarak tanımlanan ve hala yalnızca ayrıştırılmış eğitim ortamlarında eğitim almalarına izin verilen çocuklar üzerinde ne yazık ki doğrudan bir etkisi olmamıştır.

1985 tarihli Eğitim Yasası'nın bir diğer özgün özelliği, devletin fiziksel, duyusal, zihinsel ve konuşma yetersizliği olanların eğitimi ve öğretimine ilişkin özel hükümlere yer vermesidir. 1985 Eğitim Yasası, o dönemde uygun olduğu düşünülen 'engellilik' terimini kullanmıştır. Buna rağmen, yaklaşık

80.000 karakterlik metin içinde engellilik sözcüğüne yalnızca 15 kez yer verilmiştir. O dönemde zaten bilinen bir kavram olmasına rağmen, 'kaynaştırma' sözcüğü ise yasa metninde hiç geçmemiştir.

Macaristan eğitim sistemindeki en büyük değişim, Salamanca Bildirisi'nden bir yıl önce, 1993 tarihli LXXIX sayılı Halk Eğitimi Yasası'nın yürürlüğe girmesiyle gerçekleşmiş ve böylece 1985'ten beri yürürlükte olan eğitim yasası yerini köklü biçimde yenilenmiş bir hukuki çerçeveye bırakmıştır. 1993 yılında çıkarılan bu yasa, Macaristan'ın demokratik yapılanmasının bir parçası olmuştur. Aslında bu yasa, Salamanca Bildirisi'nden bir yıl önce Macaristan tarafından oluşturulmuş ancak 1989/90 demokratik geçişi sayesinde, eğitime daha fazla özerklik tanıyan merkeziyetçi olmayan bir yasadır. Macaristan, kaynaştırma ile ilgili uluslararası söylemi takip etmiş olsa da önceki yasada olduğu gibi bu yasada da 'kaynaştırma' sözcüğüne yer verilmemiştir. 1985 ve 1993 yasaları arasındaki en önemli farklar, 1993 Yasası'na göre, ailelere çocuklarını dini ve felsefi inançlarına uygun biçimde eğitme hakkı verilmesi ve eğitim sorumluluğunun yerel yönetimler ile veliler arasında paylaştırılmasıdır. 1985 Yasası modern özellikler taşımakla birlikte, sosyalist rejim anlayışı gereği karar verme yetkisi devlete ait olduğundan ebeveyn haklarına yer verilmemiştir. 1993'te ise bu durum değişmiş, velilere çocuklarının gideceği okulu seçme hakkı tanınmış ve ayrıştırılmış eğitimdeki çocukların sorumluluklarına yasa metninde açıkça yer verilmiştir (Fejes ve Szűcs, 2018).

Salamanca Bildirisi sonrasında Macaristan eğitim sistemindeki değişimler yavaş ilerlemiştir (Réthy, 2002). Aslında, Salamanca Bildirisi'nin Macaristan eğitiminde değişime yol açtığını doğrulayan az sayıda örnek bulunmaktadır. Örneğin, yerel yönetim tarafından, özellikle Salamanca Bildirisi'ne atıf yapılarak, engellilerin ayrıştırılmış ortamda özel eğitim alması için kurulan bir kurumun kapatıldığı bir vaka bilinmektedir (Kerülő, 2008). Fırsat eşitsizliğiyle ilgili bir başka vakada mahkeme, belediyeye Roman/Çingene öğrencilerin ayrıştırılmasına son verme talimatı vermiş ve gerekçesinde Salamanca Bildirisi'ni bağlayıcı ve kabul edilmiş bir düzenleme olarak göstermiştir (Kerülő, 2008). Roman/Çingene gruplarına ilişkin sorunlar, demokratikleşme öncesi dönemde gizli kalmıştır (Forray ve Kozma, 2022). Ancak özel gereksinimli çocuklarla birlikte Roman/Çingene çocuklar da gündeme getirilmiş ve eğitimi düzenleyen yasalarda yer almıştır. Dezavantajlı ve Roman çocukların kaynaştırılması amacıyla **D**ezavantajlı ve Roman Çocukların Entegrasyonu Bakanlık Komiserliği Ofisi, 2003 yılında Macaristan Eğitim Bakanlığı tarafından kurulmuş ancak 2010 tarihli XLII sayılı Yasa ile kapatılmıştır. Bununla birlikte, Macaristan'daki dezavantajlı Roman/Çingene çocukların durumu hâlâ çözüme kavuşturulamamıştır (Fehérvári ve Varga, 2023).

Macaristan'daki eğitimin mevcut durumuna bakıldığında, her ne kadar ülkede kaynaştırma olarak adlandırılabilecek eğitim uygulamaları nispeten yaygın olsa da bütünleştirmeden söz etmek olanaklı değildir. Macaristan özel eğitim sisteminde 'kaynaştırma' ve 'bütünleştirme' terimleri kullanılmakta olsa da (Papp, 2011; Papp ve Perlusz, 2012), yasa koyucular bu iki kavramı birbirinin yerine ve aynı anlamda kullanmaktadır. Yasalarda yalnızca 'kaynaştırma' terimine yer verilmekte ve bu da 'bütünleştirme' anlamına gelmektedir. Benzer şekilde, öğretmenlerin ve velilerin büyük bir kısmı bütünleştirme ile kaynaştırma arasındaki farkları anlamamakta (Varga, 2015) ve bütünleştirmeye karşı çıkmaktadır (Erdei, 2020; Vida, 2019). En önemli sorun, bütünleştirmenin hayata geçirilmesinin ardından gerekli yöntemsel yeniliklerin yapılmamış olmasıdır (Réthy, 2002; Vida, 2019). Bütünleştirme, özel eğitim gereksinimleriyle ilişkili olarak yorumlanabilecek farklı sınıf içi çalışma yöntemleri gerektirmektedir (Ainscow, 2014; Florian, 2008). Ancak kurumların yapısı, öğretim programı ve yönetimi bütünleştirmeyi destekleyici nitelikte değildir (Csepeli vd., 2020). Ayrıca, kaynaştırma olarak adlandırılabilecek uygulamalar yaygın şekilde uygulanırken, bütünleştirme örneklerine rastlamak güçtür. Macaristan'da bütünleştirme ölçütlerini karşılayan yalnızca birkaç kurum bulunmaktadır. Örnek olarak 'Çocuklar Evi' Alternatif Vakıf Programı (Kókayné, 1999) ve Szigetvár'daki Istvánffy İlkokulu (Falus ve Szűcs, 2023; Pirisi ve Pesti, 1996) gösterilebilir ancak bu kurumlar artık söz konusu formatta faaliyet göstermemektedir.

Sonuç olarak, özel gereksinimli çocukların ve diğer dezavantajlı çocukların genel eğitim ortamlarında eğitim görmesi resmî olarak taahhüt edilmesine rağmen, Macaristan'da yasa, hala ayrıştırılmış kurumları sürdürmektedir. Macaristan hükümetinin çeşitli bildiri ve önerileri kâğıt

üzerinde kabul ettiği (Erdei, 2020), ancak bunların günlük uygulamaya çok sınırlı ölçüde yansıdığı görülmektedir. Örneğin, sözde 'elit' okullar, yalnızca üstün yetenekli oldukları durumlarda ve nadiren özel gereksinimli öğrencileri kabul ederken, bazı okullar özel gereksinimli ve dezavantajlı öğrenciler için adeta toplama noktaları hâline gelmiştir. Bu okullarda görev yapan öğretmenler, zorlukların üstesinden gelmenin neredeyse olanaksız olduğunu düşünmektedir (Falus ve Szűcs, 2023). Özel gereksinimli çocuklar kalabalık sınıflarda öğrenim görmektedir ve bu öğrencilerle çalışan öğretmenlerin çoğu özel eğitim konusunda yeterli donanıma sahip değildir. Hatta pek çok durumda, öğretmenler özel gereksinimli çocukların tanısı ve gereksinimleri hakkında bilgi sahibi bile değildir. Eğitimin tüm çocuklar için aynı biçimde sunulduğu; müfredata özel öğrencilerin gelişimi için gerekli olan içeriklerin alınmadığı ve öğrencilerde sağlanan ilerlemelerin büyük bölümünün daha çok sınıf dışındaki ayrı oturumlarda gerçekleştiği görülmektedir (Trembulyák ve Szabóné Pongrácz, 2023). Ayrıca araştırma çalışmaları, çeşitli sorunları ortaya koymaktadır. Örneğin, Kende (2004) tarafından yürütülen çalışma, özel gereksinimli çocukların ayrı, ayrıştırılmış kurumlarda daha iyi eğitim alabileceği yönünde genel bir algının olduğunu göstermiştir. 2019 yılına gelindiğinde, kabullenmeye yönelik tutumlarda kayda değer bir değişim görülmemiş, görüşme yapılan öğretmenlerin yalnızca yarısı bunu desteklemiş ve bu destek kısmî kalmıştır (Vida, 2019). Birçok durumda veliler, eğitim kalitesini olumsuz etkileyeceğinden korktukları için kendi çocuklarının sınıfında özel gereksinimli bir çocuğun bulunmasına karşı çıkmaktadır (Radó, 2018). Csepeli'nin (2003) çalışması Macaristan'daki mevcut durumu özetlemiştir: Özel gereksinimli ve dezavantajlı çocukların genel eğitim sınıflarında eğitilmesi bir başarısızlık olarak nitelendirilmekte ve kurumların yöneticileri de bu tür eğitim uygulamalarını desteklememektedir.

Macaristan'daki eğitim istatistiklerini incelemek, tüm yıllara ait verilere erişmenin zorluğu ve geçmişte veri manipülasyonu yapılmış olma olasılığı nedeniyle oldukça karmaşıktır. Ancak var olan veriler incelendiğinde, en dikkat çekici noktanın öğrenci sayısındaki azalma olduğu görülmektedir. 1994 yılında Macaristan'da tam zamanlı ilköğretime kayıtlı öğrenci sayısı 1.053.000 iken, 2019 yılında bu sayı 724.000'e düşmüştür (Macaristan Merkez İstatistik Bürosu, KSH– Hungarian Central Statistical Office, 2023). Salamanca Bildirisi, insan hakları perspektifinden bütünleştirmeyi hedeflemiştir. Ancak Macaristan eğitim sistemi, son 30 yılda komşu ülkelere geçici veya kalıcı göçün eşlik etmesiyle daha da kötüleşen (Langerné, 2021) toplam çocuk sayısındaki ciddi azalma gibi en önemli zorluklarla karşı karşıya kalmıştır (Mrázik, 2017, 2021). Buna ek olarak, öğretmen sayısındaki azalma (Lukács, 2023), bütünleştirmeye yönelik genel bir geçişi daha da zorlaştırmıştır.

Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada, Salamanca Bildirisi ve etkileri bağlamında birbirinden oldukça farklı iki ülkenin eğitim sistemleri karşılaştırılmıştır. Karşılaştırma sonuçları, her iki ülkede de bütünleştirmeye ilişkin gelişmelerin oldukça yavaş ve çeşitli sorunlarla ilerlediğini ortaya koymuştur. Elbette sorunların kaynakları ile politika ve uygulamalarda yapılanlar, iki ülkenin kültürel, tarihsel ve siyasi yapısına göre farklılık göstermektedir. Örneğin, Türkiye'deki uygulamalar henüz 'bütünleştirme' olarak nitelendirilemese de bu yolda bir ilerleme olduğu açıktır. Ancak uygulamalara bakıldığında, eğitim ortamlarındaki fiziksel yetersizlikler, öğretmen eğitimi ve yeterliklerindeki sorunlar, destek hizmetlerin sınırlılığı, kalabalık sınıflar ve materyal eksikliği dikkat çekmektedir. Türkiye'nin, daha kapsayıcı bir eğitimi sağlamaya yönelik olarak beş yıl içinde çeşitli eylemleri hayata geçirmeyi hedefleyen Kaynaştırma/Bütünleştirme Yoluyla Eğitim Uygulamaları Ulusal Eylem Planı (MEB, 2022) hazırlamış olması, bu eksikliklerin farkında olunduğunu ve bunları gidermeye yönelik çaba gösterildiğini ortaya koymaktadır. Macaristan'a bakıldığında ise kaynaştırma ve bütünleştirme kavramları açısından net bir bakış açısının bulunmadığı ve ülkenin siyasi geçmişinden kaynaklanan sorunların bütünleştirmeyi zorlaştırdığını görmek mümkündür. Araştırma sonuçları, Macaristan'da özel gereksinimli çocukların eğitimi konusunda, Türkiye ile benzer nitelikte sorunların bulunduğunu göstermektedir.

Bu sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki öneriler verilebilir:

- Her iki ülkede de bütünleştirmeye ilişkin yasal düzenlemeler belirli ölçüde gelişmiş olsa da bu düzenlemelerin uygulamaya geçirilmesinde önemli boşluklar bulunmaktadır. Bu bağlamda, politika ile uygulama arasındaki geçişi güçlendirmek için üniversiteler ile eğitim bakanlıkları arasında iş birlikleri kurulmalı ve bütünleştirme uygulamaları hayata geçirilmelidir.
- Hem Türkiye'de hem de Macaristan'da öğretmenlerin bilgi düzeylerinin düşük olduğu, sınıf içi becerilerinde yetersizlikler olduğu ve farklı öğrenci profillerine yönelik hazırlıklarının eksik olduğu gözlenmektedir. Bu durum, okullarda bütünleştirme uygulamalarının etkili biçimde gerçekleştirilmesini engellemektedir. Dolayısıyla, bütünleştirme konusunun hem hizmet öncesi hem de hizmet içi öğretmen eğitimine sistematik olarak dâhil edilmesi gerekmektedir.

Özetle, Türkiye ve Macaristan'ın eğitim sistemlerinin ve bütünleştirme yaklaşımlarının karşılaştırılması, Salamanca Bildirisi'nin etkilerinin ve bu etkilerin uygulamaya yansımasının farklı ülkelerde farklı hız ve yoğunlukta gerçekleşebileceğini bir kez daha ortaya koymaktadır (Hunt, 2011). Elbette ülkelerin siyasi, kültürel ve tarihsel özellikleri, Salamanca Bildirisi'nin etkilerinin boyutunu ve niteliğini güçlü biçimde etkilemektedir (Magnússon, 2019). Ancak bütünleştirmenin Salamanca'da ilan edilen ilkelerinin üzerinden 30 yıl geçmiş olması dikkate alındığında, bütünleştirme konusunda küresel ölçekte ortak bir dil ve ortak bir uygulama oluşturulması yönünde çalışmalar yürütülmesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

Kaynakça

Ahmetoğlu, E., Burak, Y., & Acar, İ. H. (2019). Otizmli öğrencilerin katıldıkları başarılı kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitim uygulamalarına ilişkin öğretmenlerin algıları. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 21*(2), 501-514. https://doi.org/10.32709/akusosbil.465601

Ainscow, M. (2014). From special education to effective schools for all: Widening the agenda. In L. Florian (Ed.), *The SAGE handbook of special education: Two volume set* (pp. 171-185). SAGE Publications. https://doi.org/10.4135/9781446282236

Ainscow, M., Slee, R., & Best, M. (2019). The Salamanca Statement: 25 years on. *International Journal of Inclusive Education, 23*(7-8), 671-676. https://doi.org/10.1080/13603116.2019.1622800

Akdemir, B., Çapar, E., & Bayrakdar, M. (2022). İlkokul öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamasına ilişkin tutumları ve yeterlilik algıları: Bir karma yöntem araştırması. *Trakya Eğitim Dergisi, 12*(2), 1036-1056. https://doi.org/10.24315/tred.953616

Akkaya, S., & Güçlü, M. (2018). Okul öncesi eğitim dönemi kaynaştırma eğitimi sürecinde yaşanan sorunlar ve çözüm önerilerine yönelik çalışmaların incelenmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 11*(61), 628-634. http://dx.doi.org/10.17719/jisr.2018.2954

Aktan, O. (2021). Teachers' opinions towards inclusive education interventions in Turkey. *Anatolian Journal of Education, 6*(1), 29-50. https://doi.org/10.29333/aje.2021.613a

Avar, Y. (2024). Macaristan'ın AB üyelik sürecinin Avrupa Birliği Komisyonu ile ırkçılığa ve hoşgörüsüzlüğe karşı Avrupa Komisyonu raporlarından incelenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (48), 66-95. https://doi.org/10.61904/sbe.1388749

Bakkaloğlu, H., Yılmaz, B., Altun Könez, N., & Yalçın, G. (2018). Türkiye'de okul öncesi kaynaştırma konusunda yapılan araştırmalar bize neler söylüyor?. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 19*(1), 119-150. https://doi.org/10.17679/inuefd.302031

Barkó, G. Á. (2021). „Puha" és „kemény" diktatúra - a Kádár-korszak szakaszai és a győri bencés gimnázium diáksága az 1970-es években. *Polgári Szemle, 17*(1-3), 295-312. https://doi.org/10.24307/psz.2021.0721

Batu, E. S. (2000). Kaynaştırma, destek hizmetler ve kaynaştırmaya hazırlık etkinlikleri. *Özel Eğitim Dergisi, 2*(4), 35-45. https://doi.org/10.1501/Ozlegt_0000000050

Batu, E. S., Cüre, G., Nar, S., Gövercin, D., & Keskin, M. (2018). Türkiye'de ilkokul ve ortaokullarda yapılan kaynaştırma araştırmalarının gözden geçirilmesi (2006-2016). *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi, 19*(3), 577-614. https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.336925

Bayraklı, H. (2024). A systematic review on Syrian refugee children with disabilities in Türkiye. *European Journal of Special Needs Education, 39*(4), 597-611. https://doi.org/10.1080/08856257.2023.2263716

Buldu, E., Özer, A., & Çalışkan, G. (2021). Türkiye'de okul öncesinde kaynaştırma eğitimine ilişkin paydaş görüşlerinin incelenmesi: Bir derleme çalışması. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi, 5*(2), 649-673. https://doi.org/10.24130/eccd-jecs.1967202152343

Cerna, L., Mezzanotte, C., Rutigliano, A., Brussino, O., Santiago, P., Borgonovi, F., & Guthrie, C. (2021). *Promoting inclusive education for diverse societies: A conceptual framework* (Working Paper 260). OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/94ab68c6-en

Csehi, R. (2020). Hungary and the European Union. In W. R. Thompson (Ed.), *Oxford research encyclopedia of politics*. https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190228637.013.1110

Csepeli, G. (2003). *A szervezkedő ember: A szervezeti élet szociálpszichológiája*. Kossuth Kiadó.

Csepeli, G., Örkény, A., & Zsigó, F. T. (2020). Közép-Európai fővárosok mentális térképei: Attitüdök, értékek, identitások. In A. Gergely, Á. Kapitány, G. Kapitány, É. Kovács, & V. Paksi (Eds.), *Kultúra, közösség ve társadalom: Tanulmánylar Tibori Timea tiszteletére* (pp. 56-74). Társadalomtudományi Kutatóközpont, Magyar Szociológiai Társaság.

Çakıcı, A. (2020). Otizm spektrum bozukluğu olan çocukların kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitim sorunlarına genel bir bakış. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi, 37*(2), 81-106.

Çalışoğlu, M., & Tanışır, S. N. (2018). İlkokullarda kaynaştırma eğitimine ilişkin paydaş görüşlerinin incelenmesi. *Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 4*(2), 21-45. https://doi.org/10.31463/aicusbed.465860

Çetinkaya, Ş. (2019). Türkiye'nin AB üyelik süreci ve gümrük birliği. *Journal of Institute of Economic Development and Social Researches, 5*(17), 112-121.

Çulhaoğlu, Ö. & Söğüt, D. A. (2021). Students with autism spectrum conditions in inclusive educational settings: Barriers and solutions. *Ihlara Journal of Educational Research, 6*(2), 235-250. https://doi.org/10.47479/ihead.935440

D'Alessio, S., & Watkins, A. (2009). International comparisons of inclusive policy and practice: Are we talking about the same thing?. *Research in Comparative and International Education, 4*(3), 233-249. http://doi.org/10.2304/rcie.2009.4.3.233

Değirmenci-Kurt, A., & Tomul, E. (2020). Sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma eğitimine ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Disiplinlerarası Eğitim Araştırmaları Dergisi, 4*(7), 144-154.

Deregözü, M. (2020). *Türkiye-Macaristan ilişkileri.* SETA Siyaset, Ekonomi ve Toplum Araştırmaları Vakfı. https://www.setav.org/rapor-turkiye-macaristan-iliskileri

Donáth, P. (2008). *Oktatáspolitika és tanítóképzés Magyarországon - 1945-1960*. Trezor Kiadó.

Engelliler Hakkında Kanun. (2005, 1 July). *Resmî Gazete* (Sayı: 258868). https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5378-20130425.pdf

Erdei, N. (2020). *Potentials and results in the institutional management of SEN pupils* [Doctoral dissertation, University of Debrecen].

Falus, I., & Szűcs, I. (2023). *Didaktika - Elméleti alapok a tanítás tanulásához*. Akadémiai Kiadó.

Fehérvári, A., & Varga, A. (2023). Resilience and inclusion: Evaluation of an educational support programme. *Educational Studies, 49*(1), 147-165. https://doi.org/10.1080/03055698.2020.1835614

Fejes, J. B., & Szűcs, N. (2018). Az oktatási integráció ügye a 2010-es évek végén. In J. B. Fejes & N. Szűcs (Eds.), *Én vétkem: Helyzetkép az oktatási szegregációról* (pp. 11-30). Motiváció Oktatási Egyesület.

Flecha, R., & Soler, M. (2013). Turning difficulties into possibilities: Engaging Roma families and students in school through dialogic learning. *Cambridge Journal of Education, 43*(4), 451-465. https://doi.org/10.1080/0305764X.2013.819068

Florian, L. (2008). Inclusion: Special or inclusive education: Future trends. *British Journal of Special Education, 35*(4), 202-208. https://doi.org/10.1111/j.1467-8578.2008.00402.x

Florian, L. (2019). On the necessary co-existence of special and inclusive education. *International Journal of Inclusive Education, 23*(7-8), 691-704. https://doi.org/10.1080/13603116.2019.1622801

Forray, R. K., & Kozma, T. (2022). *Romológia. Kutatástól az oktatásig*. Gondolat Kiadó.

Francisco, M. P. B., Hartman, M., & Wang, Y. (2020). Inclusion and special education. *Education Sciences, 10*(9), 238. https://doi.org/10.3390/educsci10090238

Geçici Koruma Yönetmeliği. (2014, 22 October). *Resmî Gazete* (Sayı: 29153). https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/21.5.20146883.pdf

Gezer, M. S., & Aksoy, V. (2019). Perceptions of Turkish preschool teachers' about their roles within the context of inclusive education. *International Journal of Early Childhood Special Education, 11*(1), 31-42. https://doi.org/10.20489/intjecse.583541

Gök, R., & Dokumacı, A. H. (2021). Branş öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamaları sürecine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi. *Asya Studies-Academic Social Studies, 5*(16), 15-22. https://doi.org/10.31455/asya.946152

Güner, N., Kocaoğlu, A., ve Söğüt, D. A. (2024) *Suriyeli göçmen çocukların genel ve özel eğitim ortamlarında eğitimi.* Eğiten Kitap

Güner Yıldız, N., Köse, H., & Akın, E. (2022). Classroom management: Significance in inclusive education, current problems and proposed solutions. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education, 23*(3), 699-720. https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.856085

Gürgür, H., & Hasanoğlu Yazçayır, G. (2019). Synthesis of graduate education theses focused on teachers' views on inclusive education in Turkey: A meta-ethnographic study. *Journal of Qualitative Research in Education, 7*(2), 845-872. http://doi.org/10.14689/issn.2148-2624.1.7c.2s.16m

Hunt, P. F. (2011). Salamanca Statement and IDEA 2004: Possibilities of practice for inclusive education. *International Journal of Inclusive Education, 15*(4), 461-476. https://doi.org/10.1080/13603110903131713

Idol, L. (1997). Key questions related to building collaborative and inclusive schools. *Journal of Learning Disabilities, 30*(4), 384-394. https://doi.org/10.1177/002221949703000405

Kargın, T. & Baydık, B. (2002). Kaynaştırma ortamındaki işiten öğrencilerin işitme engelli akranlarına yönelik tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi, 3*(2) 27-39. https://doi.org/10.1501/Ozlegt_0000000064

Kauliņa, A., Voita, D., Trubina, I., & Voits, T. (2016). Children with special educational needs and their inclusion in the educational system: Pedagogical and psychological aspects. *Signum Temporis, 8*(1), 37-42. http://doi.org/10.1515/sigtem-2016-0015

Kende, A. (2004). Együtt vagy külön? A szegregált iskolarendszer és a speciális oktatási szükségletek. *Iskolakultúra, 14*(1), 3-13.

Kerülő, J. (2008). Az integráció és a szegregáció kérdése egy iskolabezárás kapcsán. *Új Pedagógiai Szemle, 58*(2), 12-29.

Keser, F., & Düzkantar, A. (2019). Bir alanyazın taraması: Öğretmen yeterliliklerinin bütünleştirme uygulamaları açısından incelenmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 12*(65), 841-849. http://doi.org/10.17719/jisr.2019.3496

Kilinc, S. (2019). 'Who will fit in with whom?' Inclusive education struggles for students with dis/abilities. *International Journal of Inclusive Education, 23*(12), 1296-1314. https://doi.org/10.1080/13603116.2018.1447612

Killoran, I., Woronko, D., & Zaretsky, H. (2014). Exploring preservice teachers' attitudes towards inclusion. *International Journal of Inclusive Education, 18*(4), 427-442. https://doi.org/10.1080/13603116.2013.784367

Kocaoğlu, A., & Güner, N. (2024). Suriyeli göçmen çocukların Türk eğitim sistemi içindeki durumları. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 20*(3), 626-640. https://doi.org/10.17860/mersinefd.1605877

Kocaoğlu, A., Acartürk, H. T., İskenderoğlu, A., & Çelenk, H. B. (2023). Okul öncesi öğretmenlerinin kaynaştırma/bütünleştirme uygulamalarına ilişkin görüş ve önerileri. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 23*(1), 47-69. https://doi.org/10.53629/sakaefd.1166194

Koç, H., & Gürgür, H. (2021). Kaynaştırma sınıf öğretmenlerinin uygulamalarında farklılaştırılmış öğretime ilişkin izlerin incelenmesi. *Uluslararası Karamanoğlu Mehmetbey Eğitim Araştırmaları Dergisi, 3*(2), 138-148.

Kókayné, L. M. (1999). Befogadó osztály a Gyermekek Házában. In Z. Kereszty (Ed.), *Mindenki iskolája* (pp. 269-282). IFA-BTF-OM.

Kozma, T. (2016). *A pillanat - Esszé az oktatáskutatásról*. Új Mandátum Kiadó.

Hungarian Central Statistical Office. (2023). *Education data 2022-2023: Preliminary data.* https://www.ksh.hu/s/kiadvanyok/oktatasi-adatok-2022-2023-elozetes-adatok/index.html

Langerné, B. J. (2021). Tanulási célú migráció és ingázás motívumainak vizsgálata az osztrák-magyar határ menti régióban. In P. Maisch, N. Márhoffer, Z. Molnár-Kovács, N. Szekeres, & K. Szücs-Rusznak (Eds.), *Iskola a társadalmi térben és időben VII* (pp. 108-129). PTE BTK.

Lukács, P. (2023). Mi változott és mi nem a pedagógushiány újratermelésében?. *Educatio, 32*(1), 41-54. https://doi.org/10.1556/2063.32.2023.1.3

Magnússon, G. (2019). An amalgam of ideals-images of inclusion in the Salamanca Statement. *International Journal of Inclusive Education, 23*(7-8), 677-690. https://doi.org/10.1080/13603116.2019.1622805

Majoko, T. (2013). *Challenges in school guidance and counselling (SGC) services provisions for children with disabilities in Zimbabwean inclusive primary schools* [Doctoral dissertation, University of South Africa].

Meijer, C. J. W., & Watkins, A. (2019). Financing special needs and inclusive education-from Salamanca to the present. *International Journal of Inclusive Education, 23*(7-8), 705-721. https://doi.org/10.1080/13603116.2019.1623330

Migliarini, V., Stinson, C., & D'Alessio, S. (2019). 'SENitizing' migrant children in inclusive settings: Exploring the impact of the Salamanca Statement thinking in Italy and the United States. *International Journal of Inclusive Education, 23*(7-8), 754-767. https://doi.org/10.1080/13603116.2019.1622804

Millî Eğitim Bakanlığı. (2013). *Birlikte başarırız bütünleştirme kapsamında eğitim uygulamaları öğretmen kılavuz kitabı*. https://orgm.meb.gov.tr/kitaplar/Butunlestirme_Kapsaminda_Egitim_Uygulamalari_Ogretmen_Kilavuz_Kitabi.pdf

Millî Eğitim Bakanlığı. (2017). *Kaynaştırma/Bütünleştirme Yoluyla Eğitim Uygulamaları Genelgesi.* https://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_09/21112929_kaynastirma_genelge.pdf

Millî Eğitim Bakanlığı. (2022). *Kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitim uygulamalari ulusal eylem planı.* https://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2023_05/12081236_Ulusal_Eylem_PlanY_MayYs_2023.pdf

Millî Eğitim Bakanlığı. (2025). *Resmî istatistikler.* https://sgb.meb.gov.tr/www/resmi-istatistikler/icerik/64

Mrázik, J. (2017). Migráció és oktatá. *Educatio, 26*(3), 365-376. https://doi.org/10.1556/2063.26.2017.3.4

Mrázik, J. (2021). Kiürülnek az iskolák! Átrendeződés a köznevelésben - egy kutatás folytatása öt év múltán. In R. Kattein-Pornói, J. Mrázik, & M. Pogátsnik (Eds.), *Tanuló társadalom: Oktatáskutatás járvány idején* (pp. 228-240). Debreceni Egyetemi Kiadó, Magyar Nevelés- és Oktatáskutatók Egyesülete (HERA).

Németh, A., & Pukánszky, B. (2004). *A pedagógia problématörténete*. Gondolat Kiadó.

Özel Eğitim Hakkında Kanun Hükmünde Kararname. (1997, 6 June). *Resmî Gazete* (Sayı: 23011) https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/4.5.573.pdf

Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği. (2006, 7 July). *Resmî Gazete* (Sayı: 30471) https://orgm.meb.gov.tr/alt_sayfalar/mevzuat/Ozel_Egitim_Hizmetleri_Yonetmeligi_son.pdf

Papp, G. (2011). Különleges gondozáshoz való jog érvényesülése középfokon. In G. Papp (Ed.), *Középiskolás fokon?! Sajátos nevelési igényű tanulók együttnevelése a középiskolában* (pp. 9-22). ELTE Eötvös Kiadó.

Papp, G., & Perlusz, A. (2012). '...mindenképpen figyelni kell a folyamatokat és reagálni kell...' Kooperáció és konkurenciafolyamatok a sajátos nevelési igényű tanulókat ellátó intézményekben. In P. Zászkaliczky (Ed.), *A társadalmi és iskolai integráció feltételrendszere és korlátai* (pp. 179-200). Eötvös Loránd Tudományegyetem.

Pirisi, I., & Pesti, G. (1996). Differenciált tanulásszervezés - differenciált képességfejlesztés. In F. Gereben & Z. Kereszty (Eds.), *Különböznek* (pp. 237-253). BTF.

Prince, E. J., & Hadwin, J. A. (2013). The role of a sense of school belonging in understanding the effectiveness of inclusion of children with special educational needs. *International Journal of Inclusive Education, 17*(3), 238-262. https://doi.org/10.1080/13603116.2012.676081

Qvortrup, A., & Qvortrup, L. (2018). Inclusion: Dimensions of inclusion in education. *International Journal of Inclusive Education, 22*(7), 803-817. https://doi.org/10.1080/13603116.2017.1412506

Radó, P. (2018). A közoktatás szelektivitása mint a roma szegregáció általános kontextusa. In J. B. Fejes & N. Szűcs (Eds.), *Én vétkem: Helyzetkép az oktatási szegregációról* (pp. 31-57). Motiváció Oktatási Egyesület.

Réthy, E. (2002). A speciális szükségletű gyermekek nevelése, oktatása Európában: Az integráció és inklúzió elméleti és gyakorlati kérdései. *Magyar Pedagógia, 102*(3), 281-300.

Sáska, G. (2016). A szocialista neveléstudomány rekrutációja 1952-1962 között. In P. Tóth & H. Ildikó (Eds.), *Új kutatások a neveléstudományokban 2015: Pedagógusok, tanulók, iskolák: az értékformálás, az értékközvetítés és az értékteremtés világa* (pp. 255-262). ELTE Eötvös Kiadó.

Sucuoğlu, B. (2004). Türkiye'de kaynaştırma uygulamaları: Yayınlar/araştırmalar (1980-2005). *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi, 5*(2), 15-23. https://doi.org/10.1501/Ozlegt_0000000083

Sucuoğlu, B., & Kargın, T. (2008). *İlköğretimde kaynaştırma uygulamaları: Yaklaşımlar, yöntemler, teknikler*. Morpa Kültür Yayınları.

Trembulyák, M., & Szabóné-Pongrácz, P. (2023). "Külön? Együtt? Merre tovább?". In K. Mező & F. Mező (Eds.), *VIII. Különleges Bánásmód Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia* (pp. 147-156). Debreceni Egyetem. https://doi.org/10.18458/KB.2023.4.147

UNESCO. (1994). *World Conference on Special Needs Education: Access and Quality; Final report*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000110753

UNESCO. (2018). *Global Education Meeting, Brussels Declaration*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000366394

Varga, A. (2015). *Az inklúzió szemlélete és gyakorlata*. Pécsi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar, Neveléstudományi Intézet, Romológia és Nevelésszociológia Tanszék, Wlislocki Henrik Szakkollégium.

Vida, G. (2019). *Kategóriák fogságában - Hazai SNI integráció hatásvizsgálat a pedagógus attitűd és a tanulói teljesítmény tükrében* [Doctoral Dissertation, University of Pécs, Hungary]. Pécsi Tudományegyetem BTK TTK.

Vislie, L. (2003). From integration to inclusion: Focusing global trends and changes in the Western European societies. *European Journal of Special Needs Education, 18*(1), 17-35. https://doi.org/10.1080/0885625082000042294

Watkins, A. (2007). *Assessment in inclusive settings: Key issues for policy and practice*. European Agency for Development in Special Needs Education.

Yabancılar ve Uluslararası Koruma Kanunu. (2013, 4 April). *Resmî Gazete* (Sayı: 28615). https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/04/20130411-2.htm

Yazıcıoğlu, T. (2018). Kaynaştırma uygulamalarının tarihsel süreci ve Türkiye'de uygulanan kaynaştırma modelleri. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi, 8*(1), 92-110. https://doi.org/10.30783/nevsosbilen.420028

Yıldırım, H. H., & Kılıç, Y. (2024). Kaynaştırma/bütünleştirme uygulamaları yapılan ilkokul sınıflarındaki özel gereksinimli öğrencilerin problem davranışlarına müdahalede iş birliğine yönelik öğretmen görüşleri. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi, 13*(1), 66-76. https://doi.org/10.33206/mjss.1279220