EĞİTİM BİLİMLERİNDE KURAM, ARAŞTIRMA ve TARTIŞMALAR

Editör
Doç. Dr. Recai BAZANCİR

DUVAR

EĞİTİM BİLİMLERİNDE KURAM, ARAŞTIRMA VE TARTIŞMALAR

Editör:

Doç. Dr. Recai BAZANCİR

Eğitim Bilimlerinde Kuram, Araştırma ve Tartışmalar
Editör: Doç. Dr. Recai BAZANCİR

Genel Yayın Yönetmeni: Berkan Balpetek
Kapak ve SayfaTasarımı: Duvar DESIGN
Basım Tarihi: 30 Eylül 2026
Yayıncı Sertifika No: 49837
E-ISBN: 978-625-5471-02-4

© Duvar Yayınları
853 Sokak No:13 P.10 Kemeraltı-Konak/İzmir
Tel: 0 232 484 88 68

www.duvaryayinlari.com
duvarkitabevi@gmail.com

"Bu kitapta yer alan bölümlerde kullanılan kaynakların, görüşlerin, bulguların, sonuçların, tablo, şekil, resim ve her türlü içeriğin sorumluluğu yazar veya yazarlarına ait olup ulusal ve uluslararası telif haklarına konu olabilecek mali ve hukuki sorumluluk da yazarlara aittir. Yayınevi ve editörler sorumlu tutulamaz.

İÇİNDEKİLER

1. Bölüm 1

Baba Katılımı ve Önemi

Zeynep TEMİZ, Ahmet ALTUNSOY

2. Bölüm 25

Yapay Zekânın Eğitimdeki Teorik Temelleri

Emre Musa TURHAN, Filiz EVRAN ACAR

3. Bölüm 43

Eğitimde Yapay Zekâ Uygulamaları1

Emre Musa TURHAN, Filiz EVRAN ACAR

4. Bölüm 55

Okul İkliminin Öğretmenlerin Akademik İyimserlik Davranışlarına Etkisi

Büşra KESEMEN, Cevat ELMA

5. Bölüm 79

Çocuklar İçin Türkçe-Dil ve Müzik Etkinlik Örnekleri

Ebru ULUÇAY BEKTAŞ, Talip BEKTAŞ

6. Bölüm 91

Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmen Adaylarının Laboratuvar Becerilerine Yönelik Tutumlarının Araştırılması

Şendil CAN, İlkay Nil ZUBARİ

7. Bölüm 105

Lisansüstü Öğrencilerin Bilimsel Çalışmalarda Araştırma Yöntemi Belirlemede Yaşadıkları Sorunlar

Yakup ALAN, Miray PALAZLI YILDIRIM, Buse Düzer DÜBEK

8.Bölüm 121

Öğretmenlik Mesleğinin Avantaj ve Dezavantajları

Serkan ÜNSAL

9.Bölüm 139

Öğretmen Adaylarının Bilimsel Süreç Becerilerinin Cinsiyet, Sınıf Düzeyi ve Program Türüne Göre İncelenmesi

Şendil CAN, Selen KART

1. Bölüm

Baba Katılımı ve Önemi

Zeynep TEMİZ[1], Ahmet ALTUNSOY[2]

Baba Katılımı

Bireyin yaşam becerilerinin temelleri çocukluk döneminde atılmaktadır. Uzun yıllar boyunca çocuğun bakımından ve gelişiminden öncelikle annenin sorumlu olduğu kabul edilmiştir. Çocuğun gelişimi çoğunlukla anneyle kurduğu bağlanma ilişkisi üzerinden açıklanmıştır (Allport vd., 2018). Bu yaklaşım, babanın çocuğun yaşamındaki sosyal, duygusal ve kişisel etkilerinin göz ardı edilmesine neden olmuştur. Ancak günümüzde babanın da çocuğun gelişiminde anne kadar önemli bir role sahip olduğu kabul edilmektedir (Parke vd., 2005).

Baba katılımı, babanın çocuğun yaşamına fiziksel, duygusal ve sosyal olarak dâhil olmasıdır. Bu katılım, yalnızca çocukla aynı ortamda bulunmayı ifade etmez. Babanın çocuk için ulaşılabilir olması, onunla doğrudan iletişim kurması ve bakım sorumluluklarını paylaşması gerekir. Ayrıca baba, çocuğa karşılaştığı güçlüklerde rehberlik etmeli ve gelişimini desteklemelidir. Çocuğun fiziksel bakımı, ruhsal iyi oluşu, eğitimi ve güvenliğiyle ilgili sorumlulukların üstlenilmesi de baba katılımının önemli boyutlarıdır (Lamb, 2000).

Baba katılımı, çocuğun çok yönlü gelişimi açısından önem taşımaktadır. İlgili ve destekleyici bir baba, çocuğun kendisini güvende ve değerli hissetmesine katkıda bulunur. Baba ile kurulan nitelikli ilişki; çocuğun sosyal becerilerini, öz güvenini, duygularını düzenleme kapasitesini ve problem çözme becerilerini destekler. Babanın eğitim sürecine katılması ise çocuğun öğrenmeye yönelik tutumunu ve akademik başarısını olumlu yönde etkileyebilir (Allen & Daly, 2007).

Babalık anlayışı toplumdan topluma farklılık göstermektedir. Bir toplumun yaşam biçimi, kültürel değerleri ve aile içindeki ilişkileri babalık rolünü şekillendirir. Bu unsurlar, erkeklerin babalığı nasıl algıladığını ve bu rolü günlük yaşamda nasıl yerine getirdiğini etkiler. Bu nedenle babalık yalnızca bireysel bir rol değildir. Aynı zamanda toplumsal ilişkilerden ve çevresel koşullardan etkilenen dinamik bir yapıya sahiptir (Morgan, 2001).

Sosyal ve ekonomik değişimler, ebeveynlik rollerinin yeniden şekillenmesini sağlamıştır. Kadınların eğitim ve çalışma yaşamında daha aktif yer almaları,

[1] Prof. Dr. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Temel Eğitim Bölümü, Karaman
[2] Kılbasan İlkokulu, Okul Müdürü, Karaman

çocuk bakımına ilişkin sorumlulukların anne ve baba arasında paylaşılmasını gerekli hâle getirmiştir. Geleneksel geniş aile yapısının yerini çekirdek aileye bırakması da aile içindeki görev dağılımını değiştirmiştir. Bu süreçte kadınların aile içindeki rolleri çeşitlenmiş, anne ve baba arasındaki ilişkiler daha dengeli bir yapıya kavuşmuştur (Du Bois-Reymond & Cheal, 2003).

Bu değişimlerle birlikte babalar, çocuklarının bakımında ve eğitiminde daha fazla sorumluluk üstlenmeye başlamıştır (Uludağlı, 2017). Günümüzde tek ve değişmez bir babalık modelinden söz etmek mümkün değildir. Bazı babalar çocuk bakımı, eğitim faaliyetleri ve ev işleri konusunda aktif sorumluluk almaktadır. Bu katılımın düzeyi aile yapısı, çalışma koşulları, eğitim düzeyi ve toplumsal beklentiler gibi etkenlere göre farklılaşabilmektedir.

Babanın eğitime katılımı, çocuğun akademik gelişimi bakımından da önemlidir. Babaların eğitime verdikleri değer ve çocuklarının geleceğine ilişkin beklentileri, çocukların akademik tutumları üzerinde güçlü bir etki oluşturabilmektedir (McBride vd., 2004). Ancak babanın rolü yalnızca derslere veya okul etkinliklerine destek vermekle sınırlı değildir. Baba aynı zamanda davranışları, tutumları ve yaşam tercihleriyle çocuk için bir rol modeldir.

Babaların kendi eğitim deneyimlerini çocuklarıyla paylaşmaları da önemli bir destek kaynağıdır. Bu paylaşımlar, çocukların eğitime daha fazla değer vermelerine yardımcı olabilir. Aynı zamanda akademik hedef belirleme, sorumluluk alma ve başarı için çaba gösterme konusunda çocukları teşvik edebilir. Bu nedenle babanın çocuğun eğitim yaşamına aktif, ilgili ve destekleyici biçimde katılması, akademik gelişimin önemli bileşenlerinden biridir (Epstein, 2016).

Baba Katılımında Lamb Modeli

Lamb ve diğerleri (1987) baba katılımını üç boyutlu bir modele dayandırmışlar ve bu model üzerinde baba katılımlı birçok araştırma yapmışlardır. Üç boyut üzerine temellendirilen bu model birçok baba katılımlı araştırmaya ışık tutmakta ve aile katılımında baba rolünü incelemek isteyen araştırmacılara rehberlik etmektedir (McBride, 2005). Lamb ve diğerleri (1987)'ne göre baba katılımı üç boyutta ele alınmıştır. Bu boyutlardan birincisi olan *'etkileşim'* çocukla kurulan iletişim, geçirilen zaman ve yapılan etkinlikler (çocuk bakımı, yemek yedirme, banyo yaptırma vb.); ikincisi *'ulaşılabilir olma'* ise doğrudan bire bir olmasa da çocuğun psikolojik ve duygusal anlamda ihtiyaç duyduğu zamanlarda babaya erişebilmesi; sonuncu boyut olan *'sorumluluk'* ise çocuğun bakım ve yaşam gereksinimleri için babanın anne ile ortak olan ve üstüne düşen görevleri (doktara götürme, toplantıya katılım vb.) yerine getirmesidir.

Baba katılımının etkileşim biçimi çocukların uyutulması, beslenmesi, temizlenmesi gibi temel ihtiyaçlarının karşılanmasından daha çok çocukla beraber yapılan oyun oynama gibi etkinlikleri kapsamaktadır. Baba katılımının ulaşılabilirlik boyutunda önemli olan ise hafta içi ve hafta sonu fark etmeksizin babaların çocukla beraber fiziksel ve duygusal olarak evde bulunmasıdır. Üçüncü boyut olan sorumluluk, çocuğun eğitim-öğretim etkinliklerinin planlanması, düzenlenmesi ve gerektiğinde desteklenmesini kapsamaktadır (Saleh vd., 2011)

Lamb (2000) baba katılımını etkileyen faktörler arasında motivasyon, babalık yapma yeteneği ve inancı, destek ve çalışma hayatı gibi etmenlerin bulunduğunu belirtmektedir. Bu faktörlerden birisi olan motivasyon; babanın kişilik özellikleri, babalık kanaatleri ve gelişim tecrübelerinden oluşmaktadır. Babanın çocuklukları ile ilgili yaşadıkları baba katılımın etkilediği üzerine iki farklı hipotez öne sürülmüştür. Birincisi babaların kendi babalarını *örnek almaları*, ikincisi ise *telafi* olarak adlandırılan baba katılımı konusunda kendi hayatındaki eksiklikleri tamamlamaya çalışan babalık olarak tanımlanmaktadır.

Aile Katılımının Faydaları

Aile katılımı, anne ve babalar tarafından aktif olarak uygulanan ve çocuklarının eğitim-öğretim sürecine yönelik, planlı ve verimli ders çalışma alışkanlıklarını destekleme, öğretici ve yöneticiler ile iletişim halinde olma, okul ve sınıfla ilgili etkinliklere katılım sağlama, akademik başarıyı özendirecek şekilde çocuğun geleceğine katkıda bulunma olarak ifade edilmektedir (Lee vd., 2007).

Ailenin katılımı ile çocukların akademik başarıları arasındaki ilişkiye dair birçok araştırma yapılmış olup aile katılımının okul ve akademik başarı üzerinde pozitif katkısı olduğu görülmektedir (Kaysılı, 2008).

Ebeveynler, çocuklarının ilk öğretmenleri olmalarının yanında formal öğretmenlerinin de ortak çalışmacılarıdır. Çocukları ile ilgili temel değerlendirmelere sahip olan anne ve babalar öğretmenlere sınıf etkinlikleri ve ders planlamasında katkı sağlayabilmektedirler. Bununla beraber öğretmenler de anne-babaların çocuklarında bulunan fakat gün yüzüne çıkmamış farklı özelliklerini keşfetme olanakları vardır. Yaşamını sürdürdüğü evinden farklı bir sosyal ortamda bulunan çocuğun farkında olunmayan özelliklerini öğretmen aile ile işbirliği içerisinde ortaya çıkaracak etkinlikleri düzenlemektedir. Ayrıca aileler okulda öğrenilen bilgilerin günlük hayata ve sosyal yaşama aktarılmasında aktif rol oynamaktadırlar (Danielson, 2002).

Ailenin eğitim-öğretim faaliyetlerine katılması çocukların başarılarını artırmasının yanında ailenin de kendilerini geliştirmelerine imkân sağlar.

Öğretmenin ev ödevleri ve etkinliklerinin nasıl yapılacağına dair verdiği bilgiler ebeveynlere farklı bakış açıları ve uygulama olanakları sağlamakta bununla beraber anne-babalar akademik olarak daha donanımlı hale gelmektedirler. Ebeveynler okul çalışanları ile iletişim halinde oldukları zaman eğitimcilerin etkinlikler ve okul içindeki davranışlar ile ilgili beklentileri hakkında bilgi sahibi olurlar. Ayrıca ebeveynler eğitim faaliyetlerine dâhil olduklarında sınıfta ve okulda bulunan diğer veliler ile etkileşime geçerek birbirleri arasında oluşacak olumlu aktarımlar sayesinde tecrübe edinirler (Şeker, 2009). Bununla beraber eğitim faaliyetlerinde katkıda bulunduklarını gören ebeveynlerin kendine güvenlerinde olumlu bir artış olmakta ve hayatlarına daha fazla katkıda bulunabilecekleri hakkında fikirlerinde pozitif değişimler gerçekleşmektedir (Smith-Hill, 2007). Vandergrift ve Grene (1992)'ye göre aile fertlerinin okul ve sınıflarda yapılan proje, etkinlik, deney ve sunum gibi uygulamalara katılmaları sonucunda aktif olmaları; çocuklarına daha sık kitap okuma, ödevlerine yardımcı olma, okulla daha sık iletişime geçme ve farklı okul etkinliklerine daha fazla katkıda bulunma yönünde eğilim gösterdikleri görülmüştür. Bunların yanında okul ve sınıf etkinliklerine aktif olarak katılım sağlamayan ebeveynler ile karşılaştırıldığında aktif katılım sağlayan anne ve babaların aile katılım konusunda farklı stratejilere sahip oldukları görülmektedir (Baker & Stevenson, 1986).

Aile katılımının sağlanması çocukların akademik başarı göstermelerinin yanı sıra sosyal-duygusal gelişimi, güdülenmeleri ve öz denetim beceri kazanmaları ile okula düzenli bir şekilde devamlarını sağlamaktadır (El-Nokali vd., 2010). Aile katılımının aktif olarak gerçekleşmesi okulda yaşanabilecek davranış problemlerinin azalmasını sağlamakta ve disiplin sorunlarının çözümünde yardımcı olmaktadır (Epstein & Sheldon, 2002). Ebeveyn katılımı yüksek olduğu zaman aile ile iletişim halinde olan öğretmenler, olumlu bir okul-aile iklimi sağlanmasına çalışmakta ve daha fazla aile katılımlı etkinlikler düzenlemektedirler (Erdoğan & Demirkasımoğlu, 2010).

Aile katılımıyla beraber ortaya çıkan işbirliği ve ortak hareket, çocukta görülebilecek davranış bozuklukları ve çatışma duygularını en aza indirgemektedir. Evde ve okulda sergilenen tutarlı davranış ve tutumlar karşısında çocuğun duygusal gelişimiyle beraber akademik başarısında da artış görülecektir (Şeker, 2009). Eğitim konusunda uzman olan öğretmenler tarafından yönlendirilen anne-babalar, çocuklarının nitelikli bir gelişimi ve başarıları için okul ve ev uygulamalarının aynı paralelde yürütülmesine katkıda bulunacak ve gerekli desteği sağlayacaklardır (Tezel Şahin & Ünver, 2005).

Ailenin aktif olarak eğitim-öğretim süreçlerine katılımı bireylerin sorumluluk bilinçlerinin güçlendirilmesi ve çocuklarına rol model olmaları

açısından önemlidir. Anne ve baba olmanın gereklerine uygun davranan aileler çocuklarının gelecek yaşamlarında olumlu bir kişilik geliştirmelerine yardımcı olacaklardır. Anne-babaların okul ile iletişimleri yalnızca sorun olduğunda veya sadece öğrencinin durumlarını öğrenmek amaçlı olmamalı; ebeveynler eğitim-öğretim uygulamalarına aktif olarak katılım sağlamalıdırlar. Okulların aileler nazarında, sadece kamusal görevlerini icra eden bir kurum olarak görülmemesi, eğitim-öğretim sürecine müdahil olarak ortak bir hareketle çocuklarının akademik, sosyal ve duygusal gelişimlerine katkıda bulunmaları gerekmektedir (Aydın, 2005).

Eğitim öğretim faaliyetlerinin aktif bir süreç olmasından dolayı öğrencinin hedeflenen başarıya ulaşabilmesi için okulda ve sınıfta yapılan etkinlikler tek başına yeterli olamamaktadır (Özdoğru, 2021). Çocuk açısından istenilen hedeflere ulaşılabilmesi için ailenin eğitim-öğretim sürecine katılımı elzem olarak görülmektedir (Tabak, 2020). Bu kapsamda çocuğun akademik başarısının artırılması ve okul-aile ortaklığının işletilmesinde aile katılımının gerekliliği ortaya çıkmaktadır (Özcan & Aydoğan, 2014). Özellikle çocuğun akademik eğitiminin temellendirildiği ilkokulda, okuma-yazma ve matematik gibi becerilerin desteklenebilmesi için aile katılımı önemli bir rol oynamaktadır. Belirli bir disiplin çerçevesinde işlenen derslerin akademik başarıya dönüşebilmesi ve alınan eğitimin kalitesinin artırılabilmesi açısından ebeveynlerin vereceği destek ve sağlayacakları katılımın yüksek düzeyde etkili olduğu görülmüştür (Gözde, 2007).

Dünyada ve Türkiye'de Aile Katılımı

Çocukların eğitiminde ebeveynlerin önemi yeni ortaya çıkmış bir durum değildir. Ebeveynler tarih öncesi dönemlerden beri çocuklarının ilk eğitimcisi olmuş ve doğada nasıl yaşamaları gerektiğini öğretmişlerdir. Zamanla toplumlar gelişerek değişime uğrarken, çocuklar ilk eğitimlerini yaşam alanları olan evlerinde almaya başlamışlardır. Yaşam alanı ve ailenin verdiği eğitim dışında ilk biçimsel eğitim Antik Mısır'da ortaya çıkmıştır. Helenistik Yunan toplumu, çocuğa kültürün aktarıcısı ve geliştiricisi olarak değer biçmişlerdir. Helenistik zamanda Yunan toplumunda birey olarak bir çocuğun eğitimi ehemmiyet taşımaktaydı. O dönemde bireylerin eğitim sorumluluklarını yasal bir zorunluluk olarak okul ve aile üstlenmekteydi. Ortaçağ döneminde feodal sistemin getirdiği sertlikler sebebiyle geliri olmayan aileler çocuklarına eğitimlerini kendileri vermekte iken geliri yüksek aileler ise çocuklarını eğitimli insanların himayesine ve sorumlulukları altına vermişlerdir (Berger, 1991).

1600-1800'lü yıllar arasında, çocuk doğuştan günahkârdır ve katı bir disiplin kurallarıyla eğitim almaları gerektiği görüşü hâkimdi. Locke, Comenius,

Froebel, Rousseau, Pestalozzi gibi eğitim yenilikçileri, çocuğu insancıl yollarla eğitmenin ehemmiyeti ve çocuğun eğitiminde ailenin görevinin önemi hakkındaki fikirlerini belirtmelerine kadar, çocuklar keskin bir otorite ve dini prensipler istikametinde eğitim almışlardır.

Locke'un "tabula rasa" veya "boş levha" olarak isimlendirdiği bir kavramda doğan bir insanın tüm fikirleri ona ebeveynleri ve öğreticileri tarafından yaşatılan tecrübeler sayesinde sağlandığı belirtilmiştir. Bu sebeple çocuğa ebeveynleri ve öğretmenleri tarafından verilen eğitim büyük önem arz etmekteydi. Rousseau "Emile" adlı yapıtında çocuklarına daha fazla hürriyet sağlamaları hususunda ebeveynleri cesaretlendirmiştir. Pestalozzi ebeveyn eğitiminin kurucusu olarak geçerli görülmüş ve çocukların yetiştirilmesinde ailenin öneminden söz etmiştir (Berger, 1991).

Ebeveynlerin çocukların eğitimine katılımı 20. yüz yıldan sonra hız kazanmıştır. 1960'lı yıllardan sonra Amerika Birleşik Devletleri'nde "Head Start" isimli program uygulamaya sokularak aile katılımının artırılması hedeflenmiş ve bu hedefler doğrultusunda aile katılımı artırılarak çocukların akademik başarıları artırılmıştır. 1980'li yıllarda ise Council for Exceptional Children ve Association for Childhood Education International (İstisnai Çocuklar Konseyi ve Uluslararası Çocukluk Eğitimi Derneği) ve National Association for the Education of Young Children (Küçük Çocukların Eğitimi Ulusal Birliği) gibi kurumların ortaya koyduğu programlar ebeveynlerin eğitime katılımlarını desteklemiştir (Diffily, 2004).

20. yüz yılın son dönemlerinde ise aile, çocuğun eğitim-öğretim hayatında önemli bir konuma yerleşmiştir. Ebeveynlerin okuryazarlık oranı arttıkça gelişen teknoloji ile birlikte dünyanın her bir tarafındaki uygulamalara ulaşım kolaylaşmış ve aile destek merkezleri kurulmuştur. Günümüzde aile katılımı ile ilgili bilimsel çalışmalar hızla sürmekte olup anne-baba eğitimlerinin arttığı ve önemsenmekte olduğu görülmektedir.

Türkiye'de ilk kez 3. Milli Eğitim Şurası(1946)'nda aile katılımı ile ilgili kararlar alınmış olup okul-aile işbirliğini artırmaya yönelik çalışmalar başlamıştır. 9. Milli Eğitim Şurası(1974)'nda yeniden görüşülen aile katılımı hakkında eğitimin destek mekanizmalarından biri olduğu kanısına varılmıştır. Bu dönemde sadece muhtaç öğrencilere yardım edilmesi gayesinden öteye geçememiştir. 11. Milli Eğitim Şurası(1982)'nda öğretmenlerin aileler ile iletişime geçmesi gerektiği üzerinde durulmuş olup bir sonraki Şura'da ise öğretmenlerin aileler ile iletişimi artırması ve eğitim-öğretim hususunda aileler ile işbirliği yapması kararı alınmıştır. 1973 yılında kabul edilen 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu'nda "Eğitim kurumlarının eğitim ve öğretim

hedeflerine ulaşılmasına katkı sağlamak için okul ile aile arasında işbirliği sağlanır." ifadeleri yer almıştır (Milli Eğitim Temel Kanunu, 1973: madde 16).

Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Rehberlik ve Danışma Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından 2002 yılında yayınlanan genelgede okul-aile işbirliğinin gerekliliğinden bahsedilmiş olup çocukların gelişiminde yardımcı olmaları konusunda ailelerin bilgilendirilmesi hedeflenmiştir (MEB Özel Eğitim Rehberlik ve Danışma Psikososyal Okul Genelgesi, 2002).

Milli Eğitim Bakanlığı Okul-Aile Birliği Yönetmeliği(2005)'nde, okul-aile işbirliği hakkında ayrıntılı bir planlamalar yapılmıştır. Aile katılımının yaygın amaçları, ebeveynlerin ve programın görev ve sorumlulukları ifade edilmiştir (Milli Eğitim Bakanlığı Okul Aile Birliği Yönetmeliği, 2012).

Aile Katılımı Çalışmalarında Baba Destek Programı

Baba Destek Programı, 1996 – 1999 yılları arasında üç pilot bölgesi ile başlanmış olup daha sonraki yıllarda ise genişletilerek uygulamaya konan 3-6 ve 7-11 yaş arasında çocuğa sahip olan babaların katılım sağladıkları Anne-çocuk Eğitim Vakfı(AÇEV)'ne ait bir programdır. Bu programda farklı sosyo-ekonomik ve eğitim düzeylerine sahip babalar ile çalışılmış olup; babalara çocuklarına karşı tutumları ve eğitim-öğretim etkinliklerine katılımları ile ilgili eğitimler verilmiştir. Yüz yüze yapılmış olan eğitimler 13 haftalık bir zamanı kapsamaktadır. Milli Eğitim Bakanlığına bağlı okullar ve toplum merkezlerinde uygulanan Baba Destek Programı eylül ve ocak aylarında başlamak üzere yılda iki kez uygulanmaktadır. Baba Destek Programı 1996 yılından itibaren Milli Eğitim Bakanlığı ve farklı kurumlar ile yapılan ortak çalışmalar ile bugüne kadar 60.000 babaya ulaşılmıştır. Baba Destek programının uygulanması safhasında yapılan araştırmalar sonucunda elde edilen bulgular neticesinde program sürekli değişime ve gelişime uğrayan toplumsal ihtiyaçlara göre düzenlenmiştir (AÇEV, 2017).

Baba Destek Programı ile bir ebeveyn olan babanın çocuk gelişimindeki önemini fark etmesi, çocuğuna destek olabilecek yönleri uygulamaya koyması, çocuğu ile yakın ilişki kurması, eğitim-öğretim faaliyetlerine katılım sağlaması, geleneksel aile yapısının dışına çıkarak demokratik bir tutum sergilemesi gibi uygulamaların hayata geçirilmesi amaçlanmaktadır.

Baba katılımının çocuğun hayatında anneye benzer düzeyde katkı sunması öngörülmektedir. Buna dayanarak Baba Destek Programının genel hedefleri aşağıdaki gibi listelenmiştir:

- Babanın çocuk istismarı hakkında yeterli bilgiye sahip olmasının hedeflenmesi
- Çocuğun gelişim dönemleri hakkında bilgileri edinmesi

- Babanın daha demokratik ve mutlu bir aile ortamı oluşturabilmesi için demokratik aile yapısı hakkında bilgi sahibi olması ve bunları aile içerisinde ayrıca topluma katkı sunacak şekilde aile yapısına aktarabilmesi
- Programdan edindiği bilgiler ışığında eğitime paralel düzeyde beklentilerinin olması
- İletişim becerileri, problem çözme becerileri, psikolojik, sosyal ve bilişsel becerilerin programdan öğrenerek hayatının diğer alanlarına aktarması
- Programın desteğini alarak çocuğun gelişiminde etkin rol oynaması

Baba Destek Programının konuları ise; tanışma, babanın rolü ve önemi, aile tutumu, çocuğun davranış kabulü ve etkin dinleme, ben dilini kullanma stratejileri, olumlu disiplin yönetimi, çocuk gelişim alanlarının fark edilmesi, bilişsel ilerleme için kitap okumanın kullanımı, duygusal ve sosyal gelişim özellikleri, çocukla geçirilen zaman ve oyunun değeri, program sonu ve sertifika olarak belirlenmiştir. Bu program konularında uygulama sonunda yapılan değerlendirme neticesinde zamanla değişikliğe gidilmiş veya eklemeler yapılmıştır (Koçak, 2004).

AÇEV'in Baba Destek Programı çerçevesinde uyguladığı bir proje de Ocak 2016 – Mart 2019 tarihleri arasında yapılan "Eşitlik için Babalar da Burada" projesidir. Projenin genel hedefi; babaların eşlerine ve çocuklarına yönelik şiddet tutumlarının önlenmesi, toplumsal cinsiyet eşitliğinin kavranması ve babaların çocukların bakımında ve eğitim-öğretim faaliyetlerine katılımı konusuna ilişkin tutumlarında değişim sağlamaktır. Bu kapsamda ülkemiz 5 ilinde (Eskişehir, Bursa, İzmir, İstanbul, Samsun) gerçekleştirilen proje her şeyden önce babaların eğitimlere katılım sağlamalarına faydalı olmuş; babaların toplumsal cinsiyet rolleri hakkında fikirlerinde değişiklikler sağlamış ve çocuklarıyla etkili iletişim kurmaları ve birlikte vakit geçirmeleri hakkında davranışlarına katkıda bulunmuştur. Babaların okul etkinliklerine ve çocuklarının eğitimiyle ilgili sorumluluklarda daha çok aktif rol almaya başladıkları görülmüştür (AÇEV, 2019).

"Eşitlik için Babalar da Burada" projesine katılım sağlayan babalar hakkında anneler; babaların eşit iş bölümü hakkında daha fazla görev aldıklarını ve çocuklarıyla ilgilenme ve etkinlik yapma sürelerinin arttığını belirtmişlerdir. Çocuklar ise; babalarıyla iletişimlerinin kuvvetlendiğini ve babalarına karşı duydukları güven duygularında artış meydana geldiğini ifade etmektedirler (Tol, 2018).

Aile katılım programları temelinde babaların çocukları ile kuracakları bağın kuvvetlenmesi ve geliştirilmesi açısından birlikte yapabilecekleri etkinliklerin düzenlendiği programlar arttırılmalı ve geliştirilmelidir (Lamb, 2000).

Baba Katılımının Tarihçesi

Birleşmiş Milletlerin Çocuk Haklarına Dair 1989 yılında yayımlanan sözleşmeye göre bir çocuğun yetiştirilmesinde anne ve babanın ortak sorumluluk taşımaları ve çocuk bakımı için ebeveynler tarafından her türlü çabanın gösterilmesi gerektiğinden bahsedilir (Madde 2 ve 3). Bu kapsamda çocuğun yetiştirilmesinde ebeveyn olan anne kadar babanın da ortak bir sorumluluk taşıması gerektiği elzemdir. Çocuğun bakımı ve eğitim-öğretim faaliyetleri başlı başına önemli bir husus olup sadece annenin önceliğine bırakılmamalıdır (Oktay, 2004).

Çocuk ve ebeveynleri olan anne-baba ilişkilerinin incelenmeye başlanması 1970'li yıllara dayanmaktadır. Yapılan çalışmalarda babaların çocukları ile gerçekleştirdikleri etkinliklere odaklanılırken diğer taraftan çocuk özellikleri ve baba-çocuk uyumu konusuna yer verildiği görülmektedir (Day & Lamb, 2004). Önceleri ev ile ilgili sadece ekonomik ve disiplin sorumluluğuna sahip olan babaların 1980'den sonra çocuğun hayatına daha çok katılım sağladıkları, 2000'li yıllardan sonra ise çocuk bakımını üstlendikleri görülmektedir (Adamsons & Johnsons, 2013; Lamb, 2000).

Evrensel bir bakış açısıyla baktığımız zaman çoğu toplumlarda çocuk bakımı ve katılımı anneye yüklenen bir görev olarak görülmektedir. Geçmişten günümüze baba katılımının azdan çoğa doğru bir eğilim göstermekte olduğu bilinmekte olup baba katılımının tarihsel süreçte aktif bir şekilde gerçekleştiği bilinmektedir. Morgan (2001) ve Kimmel (1997)'in aile ve baba üzerine geleneksel aile biçimlerini konu alan araştırmasında babanın otoriter ve çocuğuyla mesafeli bir ilişki içerisinde olduğu tespit edilmiştir. Yirminci yüzyılın son çeyreğinde yerleşen kapitalist dünya düzeninde geleneksel bir aile yapısı hala yer almaktaydı. Günümüzde ise değişen şartlara bağlı olarak modern aile yapısına geçişi ile beraber babaların çocuklarıyla daha yakın ilişki kurma, demokratik aile yönetimi benimseme, nitelikli zaman geçirme ve baba katılımının daha da artma eğilimi gösterdikleri görülmektedir. Bu sebeple baba, sadece para kazanan ve aileyi geçindirme sorumluluğuna sahip olan rolün ötesine geçerek çocuk bakımı ve eğitim-öğretim faaliyetlerinde aktif olarak katılım gösteren bir ebeveyn olarak karşımıza çıkmaktadır.

Baba ve çocuk ilişkisi ve babanın çocuğunun eğitimine katılımının önemini ortaya çıkaracak araştırma sayısı nicelik olarak azdır. Bunun sebebi ise çocuğun hayatına daha çok etki eden bir ebeveyn olan anne tezidir. Sigmund Freud ve

John Bowlby "Geleneksel Baba Kavramı" üzerinde durmaktadırlar (Parke, 1981). Feud, çocuğun bakımıyla ilgilenen ve kişiliğinin gelişmesinde en büyük paya sahip olan ebeveynin anne olduğunu öne sürmektedir. Babaların ise çocuğun hayatında ilerleyen süreçte rol aldıklarını söylemektedir. Yine Bowlby de *"bağlanma"* teorisini anne ve çocuk üzerinde işlemiştir. Parke (1981) bebeğin bağlanma gerçekleştireceği en önemli ve ilk unsurun anne olduğunu belirtmektedir. Babanın ikinci unsur olarak görüldüğü bağlanma teorisinde Evans (1997) baba-çocuk bağının kuvvetli olmasının anneyi olumlu bir şekilde etkilediğini ve baba katılımının fazla olmasıyla beraber çalışan annelerin stresinin azaldığını ifade etmektedir.

Babaların çocuk bakımında aktif katılımına yol açan en önemli sebepler, cinsiyet rollerinin farklılaşması ve kadının toplumsal alanda aktif yer almasıdır. Toplumsal değişimler ile ortaya çıkan sosyal ve ekonomik gelişmeler, aile içindeki rollerin yeniden dağıtılmasına neden olmuştur. Kadınların çalışma hayatına katılımının artması, çocuğun doğumundan fazla bir süre geçmeden annenin çalışma hayatına devam etmek zorunda olması ve kadın erkek eşitliğinin ön plana çıkmasıyla babanın çocuğun hayatında önemli bir noktada yer almasına sebep olmuştur. Babanın çocuğun hayatında önemli bir yere sahip olmasına rağmen yapılan araştırmalar ve incelemelere bakıldığında baba katılımının yetersiz kaldığı görülmektedir (Zeybekoğlu, 2013).

Kadının ev ekonomisine katılım sağlaması geleneksel aile anlayışının değişime uğramasına ve babaların da diğer sorumluluklara ortak olmasını sağlamıştır (Kwok & Li, 2015; Lamb, 2000).

Coltrane (2010)'in yaptığı araştırmalar sonucu elde ettiği bulgularda, kadınların işgücüne katılmasıyla beraber evde planlanacak iş bölümünün kadınlara, ev dışı ekonomik ve sosyal faaliyet sorumluluklarının erkeğe atfedilmesi görüşü değişime uğradığı sonucuna varılmıştır. Yirminci yüzyılın getirdiği yenilik ve değişimler ile birlikte boşanma oranları artmaktadır. Evlilik müesseselerinin yıpranması ve boşanma oranlarının artmasıyla beraber ailenin geçimini sağlayan baba rol modeli sekteye uğramış ve anneler de ekonomik olarak bağımsız bir birey ve ebeveyn haline dönüşmektedirler. Bu değişimler ile birlikte babaların, çocukları ile daha yakın ve aktif bir ilişki içerisinde olmaları kaçınılmaz hale gelmiştir (AÇEV, 2017).

Baba katılımının ve çocuk bakımında babanın olumlu etkilerinin fark edilmesiyle birlikte toplumsal değişimlere duyarlı olan ülkeler bazı yasal düzenlemeler getirmişlerdir. Çalışma hayatında aktif bir şekilde rol alan anneye verilen doğum izinleri çeşitli ülkelerde babalara da verilmeye başlanmıştır. Bu verilen babalık izni sayesinde babaların çocuklarıyla kuracakları bağ bebeklik itibariyle başlamış olacak ve uzun vadede çocuk-baba bağını sağlamlaştıracaktır

(Uludağlı, 2017). Bu sebeple babalar çocukları ile kuracakları ilişkinin önemini fark etmeli; anneleri ve çocukları ile kuracakları bağ kadar kendilerinin de sorumluluklarının olması gerektiğini bilmelidirler (Allen & Daly, 2007). Günümüzden geriye baktığımız zaman babaların geçmişe göre çocuk bakımı ve katılımda daha fazla sorumluluk taşımaktadırlar. Bu kapsamda baba katılımının gerçekleşmesi çocuklarının sosyal, duygusal ve akademik başarılarını temelden etkilediği görülmektedir (Ünüvar, 2011).

Babanın çocuğun hayatındaki öneminin altını çizen örneklerden bazılarını örnek göstermek gerekirse; Fransa ve İngiltere'de doğumdan sonra iki hafta (Gregory & Milner, 2011), Türkiye'de ise 2011 yılından itibaren devlet memuru olarak çalışan babalara on gün babalık izni hakkı verilmiştir (Erol, 2011). Dünyada ve ülkemizde yapılan uygulamalarda baba katılımının eğitimler verilerek desteklenmesi çocuk bakımında baba rolünün ne kadar önemli olduğunu ortaya çıkarmaktadır.

Baba Katılımını Etkileyen Faktörler

Baba katılımın etkileyen birçok faktörün bulunduğunu belirten Lamb (1996) bunların; babalık motivasyonu, babalık becerisi, kendine güven, anne desteği, kişilik özellikleri, inançları, sahip olunan çocuk sayısı, sosyo-ekonomik durum ve yeterli zaman olduğunu ileri sürmüştür.

Baba katılımını olumlu ve olumsuz yönde etkileyen faktörlerden birisi babanın sosyo-ekonomik düzeyidir. Sosyo-ekonomik düzeyi yüksek olan babaların sosyoekonomik düzeyi düşük olan babalara nazaran yüksek oranda baba katılımını gerçekleştirdikleri belirtilmiştir (Ahmeduzzman & Roopnorine. 1992; Keith vd., 1998; Morgan, Nutbrown & Hannon, 2009).

Bir diğer etmen olan eğitim düzeyi baba katılımını etkileyen faktörlerdendir. Eğitim düzeyi yüksek olan babaların kubaşık bir yaklaşımla ailede çocuklarının eğitimlerine katılım düzeylerini yükselttikleri belirlenmiştir (Gracia, 2014; Sımsıkı & Şendil, 2014). Bununla beraber babaların işte bulunma sürelerinin uzunluğu baba katılımını olumsuz yönde etkilemektedir (Nock & Kingston, 1988). Babanın çocuğuna vakit ayırabilmesi hem baba hem de çocuk açısından olumlu sonuçlar doğurmaktadır (Telli & Özkan, 2016).

Baba katılımını etkileyen bir diğer etmen ise babanın çocuk bakımına yönelik öz yeterlilik inancıdır (Fagan & Barnett, 2003). Babalık becerilerine güvenen ebeveynler çocuk bakımı ve katılımında aktif bir rol oynamaktadır (Freeman vd., 2008).

Eş desteği, çocuk bakımı ve etkinliklere baba katılımında etkili bir unsurdur. Annenin sergileyeceği olumlu tutum baba katılımının artıracak ve ebeveyn-çocuk ilişkisini etkileyecektir (Palkovitz, 1984; Sary & Turnip, 2015). Ayrıca

eşler arasındaki uyumlu bağın, baba-çocuk ilişkisini geliştirdiği bilinmektedir (Türkoğlu & Gültekin-Akduman, 2015).

Yapılan araştırmalarda sahip olunan çocuk sayısının baba katılımını etkilediği görülmüştür. Tek çocuğa sahip olan babanın çocuk sayısı arttıkça her birine ayıracağı vakit azalacağından babanın katılım düzeyinin düşeceği belirlenmiştir (Beets & Foley, 2008; Yeung vd., 2001).

Baba katılımında önemli bir etken olan motivasyon faktöründe başka önemli bir husus ise baba olma yaşıdır. Baba olma yaşı; erken (23 yaş ve öncesi), zamanında (24-29 yaş arası) ve geç (30 yaş ve üzeri) olmak üzere baba katılımını etkileyen bir durum olarak ortaya çıkmaktadır (Uludağlı, 2017). Coney (1993) baba katılımını baba olma yaşına göre karşılaştırdığı araştırmasında erken baba olmayı katılımsız/olumlu, zamanında baba olmayı katılımsız/olumsuz ve geç baba olunmasını evlilik ilişkilerine bağlı olarak katılımlı/olumlu olarak açıklamıştır.

Baba katılımda motivasyon faktörünü etkileyen diğer bir etmen de babanın kişisel özellikleridir. Pozitif bir baba katılımı ancak babanın kendine güvenmesi, depresyon seviyesinin düşük olması ve hamilelik esnasında anne ile sağlanan uyum sayesinde gerçekleşebilmektedir (Pleck, 2010).

Baba katılımına etkisi olan etmenlerden birisi de babanın iş yeri ve çalışma süresidir. İş yeri ile ilgili faktörler arasında çalışma programı, iş ve aile düzeni gibi etmenler etkilidir. Babanın aktif olarak çalışması baba katılım seviyesini etkilemektedir. Çalışmayan babaların daha çok katılım gösterdikleri ve çalışma periyodunun baba katılımını yüksek oranda etkilediği tespit edilmiştir (Pleck, 1997). Trost (1988) babaların ailesi ve işi arasında denge kurmakta zorlandıklarını belirtmiş ve her iki ebeveyninde iş hayatında aktif olarak çalışmalarının baba katılımını olumsuz etkilendiğini bulmuşlardır. Yapılan araştırmalar neticesinde baba katılımı farklı boyutlarla ele alınmış bir durum olup baba katılımını etkileyen birçok faktörün bulunduğu görülmüştür.

Doğada bulunan bir denge neticesinde bir baba çocuğuna içgüdüsel olarak bakma ve temel gereksinimlerini karşılama gibi bir duyguya sahip değildir. İyi bir baba olmanın gereği ancak ve ancak babalık eğitimi alma, sabırlı olma, çocuğuna güzel duygularla bağlanma ve deneyimler ile edinilen bilgileri pekiştirmekle mümkün olabilmektedir. Günümüz sosyo-ekonomik şartlarında eğitim seviyesinin artmasına karşın babaların ev geçindirme ve temel ihtiyaçların karşılanması sorumluluğunu üstlendikleri görülmektedir. Bu kapsamda geliştirilip uygulanacak olan baba eğitim programları sayesinde babalar çocuklarının eğitim-öğretim faaliyetlerine katılımlarının arttırılabileceği düşünülmektedir (Koçak, 2004).

Baba Katılımının Çocuk Gelişimine Etkisi

Baba katılımının çocuk gelişiminde önemli bir etkisinin olması, çocukları ile ilgilenme ve etkinliklerde aktif olarak rol almasıyla ilgilidir (Sımsıkı & Şendil, 2014). 1980'li yıllardan itibaren kadının çalışma hayatında daha aktif rol alması, cinsiyet eşitliğinde yaşanan değişimler ve eğitim konusundaki gelişmeler babanın çocuk bakımı ve çocuğun akademik hayatı ile ilgili süreçlere daha fazla katılmasına sebep olmuştur. Lamb 'ın (1997; Kocayörük, 2010) bu dönemi babalık kavramının sorumluluk çerçevesinde daha önemli hale geldiğini, babanın çocuk üzerindeki etkisinin artmasına olanak sağladığını belirtmiştir. Wagner ve Phillips (1992)'in yaptığı bir araştırmada baba katılımı ile akademik başarı arasında olumlu yönde anlamlı bir bağ bulunmuştur.

Baba katılımı gerçekleştirildiğinde; çocukta kendine güven artışı olmakta, akranları ile sağlıklı ilişki kurabilmekte, akademik başarısı artmakta ve çocuk, kaynak kullanımında tasarruf etme becerisine sahip olabilmektedir (Green, 2001). Babanın iş hayatındaki yoğunluğu ve geleneksel ile yapısı kalıbının dışına çıkılamaması gibi sebeplerden dolayı çocuğuna kaliteli zaman ayırmama durumlarında ise çocuklarda; içe kapanıklık, akademik başarısızlık ve sosyal ilişki sorunları gibi olumsuz durumlar ortaya çıkmaktadır (Özbey, 2009).

Çocuğun gelişiminde üzerindeki babanın etkisini inceleyen bir araştırmada Evans (1997), babaların geleneksel bir aile yapısında yetiştiği ve babalık sorumluluklarının evin maddi getiri sağlayan, evin ve çocuklarının birincil gereksinimlerini karşılayan aynı zamanda çocuğun eğitim sürecinin karar mekanizması olarak görülen bir aile bireyi olduğu sonucuna ulaşmıştır. İş ve sosyal hayatının yoğunluğu sebebiyle çocukları ile etkileşim süreleri kısıtlı olan babaların çocuklarına baba katılımı konusunda yetersiz kaldığı görülmektedir. Ancak çocuğun sosyal gelişiminde anne ve babanın ortak sorumluluğu olduğu savunulmaktadır. Yapılan araştırmalara bakıldığı zaman annelere göre babaların çocuklara daha çok serbest ve özerk bir alan tanımalarının çocuğun zekâsını olumlu yönde etkilediği görülmektedir (Atalay, 2010).

Çocukların hayatında babalar önemli bir yere sahiptir. Çocuğun sağlıklı duygusal gelişimi ve bunun etkilediği akademik başarının desteklenebilmesi için babalar ile çocukları arasında etkileşimin olması gereklidir (Taşkın, 2011). Çocuk bakımının ve gelişiminin üstlenilmesinde anne ve babaya düşen roller farklıdır ve birbirlerinin yerleri doldurulamaz. Gelişim evresinde olan çocuklar hem anneye hem de babaya ihtiyaç duyarlar. Anne ve babalardan herhangi birisi diğerinin üstlendiği rolü üstlenemez. Anne katılımının çocuğunun hayatında öneminin büyük olduğu yadsınamaz fakat tek başına anne yeterli olmayacağı gibi baba katılımının eksikliği çocuğun hayatında geri dönülemez düzeyde hasar bırakabilmektedir (Dodson, 2000).

Doğumlarından itibaren çocuklar babalarının gözetiminde çeşitli yaşam becerilerini öğretmelerinden, birlikte oyun oynamaktan yani babalarıyla doğrudan etkileşimde bulunmaktan haz duyarlar. Çocukluk dönemini babalarıyla geçiren bireyler ileriki dönemlerde elde edebileceği bilgi beceri ve duygusal desteğe sahip olmaktadırlar (Uzun & Baran, 2019).

Baba-çocuk ilişkisi yakın olan ailelerde çocuğun çevresi ile uyum gösteren, olumsuz davranışları minimum seviyede görülen ve okulda başarı gösteren bireyler olduğu görülmektedir. Çocuklarıyla etkili bir iletişim içerisinde olan ve beraber etkinlikler yapan babalar, yaratıcı, sorgulayan ve daha zeki çocuklar büyütmektedirler (Tezel Şahin vd., 2017). Baba katılımının tam anlamıyla gerçeklemesi çocuğun bilişsel, duygusal ve akademik gelişimine katkısının bulunduğu görülmektedir. Babanın ebeveynlikten aldığı haz, sağladığı maddi ve manevi destek, çocuk yetiştirme stratejisi ve çocuğuna kendisinin varlığını hissettirebilmesi çocuğun akademik başarısının arttırılmasına katkı sağlamaktadır (Downer vd., 2008).

Eğitim Öğretim Etkinliklerine Baba Katılımının Sağlanması

Okul etkinliklerine baba katılımı sağlanmasının eğitim ve öğretimde etkisi büyüktür. Buna karşın ailenin sosyo-ekonomik durumu ve kültürel yapısı, babanın eğitim düzeyi, katılım noktasındaki bilgi eksikliği, babanın çalışma şartları ve öğretmenin katılım hususundaki tutumu babaların eğitim etkinliklerinde aktif rol alma düzeyini etkilemektedir. Yapılan çalışmalar sonucunda eğitim düzeyi yüksek olan babaların katılım oranının yüksek seviyede gerçekleştiği görülmektedir (Halle & Le Menestral, 1999).

Dünyada ve ülkemizde hızla değişen sosyal ve ekonomik şartlar, kadınların aktif iş dünyasında daha çok yer edinmesi ve aile bütünlüğünün bozulması sonucunda ortaya çıkan boşanmalar, babanın çocuğun eğitiminde daha etkin rol almasını kaçınılmaz hale getirmiştir (Tezel Şahin & Özbey, 2007).

Çocuğunun okul etkinliklerine baba katılımının sağlanmasında okullara büyük iş düşmektedir. Etkinlikleri ve baba katılımını planlamak, öğretmenin babayı tanıyacak eylemlerde bulunması, iletişimi kuvvetlendirmek ve okulda rahat hissetmelerini sağlamak babaların okula karşı olumlu tutum geliştirmelerini sağlayacak ve isteklendirmelerini artıracaktır (McBride & Rane, 1996).

Okul faaliyetlerine katılımda babanın kendini rahat hissetmesi önemli bir noktadır. Eğitim ve öğretim etkinlikleri planlanırken bu husus dikkate alınmalı ve babaların motivasyonlarını artıracak etkinlikler düzenlenmelidir. Bu durumda babalar katılım sorumluluğuna sahip olmakta okul ile iletişimi

güçlenerek çocuklarının öğretim faaliyetlerinde evde de destek olmaktadırlar. Ayrıca yalnız baba ve çocuğun birlikte gerçekleştireceği etkinliklerin sayısının artırılması baba katılımını artırabilecek önemli bir yöntemdir (Tezel Şahin & Özbey, 2009).

Baba katılımının etkili bir şekilde sağlanması için Tezel Şahin ve Özbey (2009) ve Kaye (2005) tarafından bazı stratejiler önerilmektedir. Bunlar:

- Baba katılımının öneminin kavranmasını sağlayan konferans, seminer vb. düzenlenebilir.
- Okulda babanın ilgisini çekebilecek materyaller ile düzenlenmiş bekleme salonu hazırlanabilir.
- Baba katılımlı etkinlik saatleri babaların çalışma saatlerinin dışında düzenlenebilir.
- Babalar günü gibi farkındalığı artıracak etkinlikler düzenleyerek babaların bir araya getirilmeleri sağlanabilir.
- Babaların meslekleri ile ilgili bilgiler verebilecekleri etkinlik planlanabilir.
- Baba katılımlı etkinliklerin değerlendirilmesinde etkin rol almaları sağlanabilir.

Aile katılımlı okul etkinliklerinde kendilerini geri planda tutan babalar çalışmalara katıldıktan sonra çocukları üzerinde olumlu etkileri görmekte ve etkinliklere katılımın değerini anlamaktadırlar (Bride, 2001).

Öğretmenler tarafından planlanacak etkinlikler ile babalar okula davet edilerek çocukları ile materyal hazırlayabilir, küçük yapılar inşa edebilir, birlikte problem çözebilir, yemekler hazırlayabilir ve kütüphaneye gidebilirler (PTA, 2005). Ayrıca sınıf düzenleme, gezi planlama, birlikte resim yapma, şarkı söyleme gibi etkinlikleri birlikte yapabilirler (Can Yaşar, 2001). Babalar çocukların eğitim-öğretim faaliyetlerinde kullanacakları materyallerin temininde yardımcı olabilecekleri gibi düzenlenecek konferans veya seminerde konuşmacıya ulaşmada aktif rol alabilirler. Bunun yanı sıra çocukların okula devamı ve disiplin sağlama noktasında okul ile ebeveyn arasında bilgi alışverişine katkı sağlarlar (Ömeroğlu, 2003).

Ailenin temel taşlarından birisi olan babanın çocuğun duyuşsal ve psikomotor becerilerinin gelişmesinin yanı sıra bilişsel gelişimine de katkısı oldukça büyüktür. Bilişsel gelişimin desteklenmesine yardımcı olabilecek en önemli etkinlik ise kitap okumadır (Riley vd., 2000). Babalar okula kitap okumak için davet edilebilir ya da evde çocuklarına nasıl kitap okuyacaklarına dair eğitim verilebilir.

Baba Katılımı ile İlgili Çalışmalar

Ülkemizde ve dünyada baba katılımı ile ilgili yapılan birçok çalışma olduğu görülmektedir. Ahmeduzzaman ve Roopnarine, (1992)'nin Amerikalı ailelerde sosyo-ekonomik düzeyin okul öncesi çocuklarda baba katılımının etkisini incelediği çalışmasında; yüksek gelir, yüksek eğitim düzeyi ve çeşitli sosyodemografik özelliklerin baba katılımını etkilediği görülmüştür. Paquette ve arkadaşları, (2000)'nın babalık değişkenlerinin tanımlanması ve ilişkilendirilmesi adlı çalışmalarında babaların eğitim seviyelerinin baba katılımını olumlu yönde etkilediği bulgusuna ulaşılmıştır.

Babaların çocuk bakımı ve etkinliklerine katılımında annelerin babalara olan inancı ve güvenlerinin gerekli olduğunun bulgusuna McBride ve arkadaşları, (2005) tarafından erken çocukluk döneminde baba ve erkek katılımının zorlukları adlı çalışmasında rastlanmıştır. Allen ve Daly (2007)'nin baba katılımının etkileri adlı araştırmasında baba katılımının sağlanması durumunda çocukta fiziksel, zihinsel ve duygusal gelişimin olumlu yönde olduğu ayrıca çocuğun akademik başarısının arttığı bulgular arasında yer almıştır.

Kotaman (2008)'nın Türk ebeveynlerin çocuklarının eğitim öğretim faaliyetlerine katılım düzeylerinin incelendiği çalışmada ebeveynlerin eğitim öğretim faaliyetlerine katılım düzeyi arttıkça çocukların da akademik başarılarının arttığı tespit edilmiştir. Nkwake (2009), "Baba hangi durumlarda katılım sağlar?" adlı çalışmasında babanın eğitim düzeyinin yüksekliği ile çocuğa bakımına katılması arasında pozitif ilgileşim tespit edilmiştir. Taşkın ve Erkan (2009), babalara verilen baba katılım eğitiminin babaların çocuklarına yönelik ilgileri üzerine etkisinin araştırıldığı çalışmada 14 babanın verilen eğitim sonrasında çocuklarıyla daha çok etkileşime girdikleri, oyun oynama sürelerinin arttığı ve çocuklarının öğrenme düzeylerine olumlu yönde etki ettiği ortaya çıkmıştır. Ünlü (2010)'nün Türk babalarının kendi ebeveynleri ve baba katılımlarının sağlanması konusunda yaptığı araştırmasında 0-8 yaş arasında çocuğu olan babaların kendi ailelerinde gördükleri baba katılım modelinden etkilendikleri, bazı babaların kendi babalarını model alırken özellikle babasının katılımını düşük olarak algılayan babaların kendi babalarının aksine çocuklarının hayatlarına daha fazla dâhil olmaya meyilli olduklarını ortaya koymuştur.

Ünüvar ve Senemoğlu (2010)'nun babaların 3-6 yaş grubu arasında sahip oldukları çocuklarıyla geçirdikleri zamanın kalitesini geliştirme adlı çalışmalarında uygulanan Baba Eğitim Programı'nın babaların çocuklarıyla geçirdiği zamanın kalitesini artırdığı görülmüştür. Hauser (2012)'in küçük yaşta çocuğu olan ebeveynlerin çocuk bakımı durumlarının incelenmesinde geleneksel aile yapısının çocuk bakımı rollerini etkilediğini ve baba katılımının

engellendiği kanısına varılmıştır. Özkan (2014), okul öncesinde eğitim gören çocukların Baba Destek Programına dâhil edilen babalarının çocukları ile ilişkisinin değişiminin incelendiği bir çalışma yapmıştır. Yapılan çalışmada uygulanan Baba Katılım Programına katılan babaların çocukları ile ilişki kurmada olumlu yönde değişiklik olduğu belirlenmiştir.

Sımsıkı ve Şendil (2014), Baba katılım ölçeğinin geliştirilmesi adlı çalışmalarında baba katılımının çocuğun erkek ya da kız olmasına göre farklılık göstermediği neticesine ulaşmışlardır. Şahin ve Demiriz (2014)'in beş altı yaşındaki çocukların babalık rolünü algılamasına yönelik yapılan araştırmalarında, okul öncesi eğitiminde çocuğu olan babaların, baba katılım etkinliklerinde çocuklarının cinsiyetine göre farklılaşan anlamlı bir değişim görülmediği sonucuna ulaşılmaktadır. Akgöz Aktaş (2017), 4-6 yaş arasında çocukları olan 265 anne ve baba ile birlikte öğretmenlerinin de katılım sağladığı çalışmasında baba katılımı ile çocuk ilişkisinin incelemiştir. Çalışmada babaların kız çocuklarına göre erkek çocuklarıyla daha çok ilgilendiği, çocuk sayısının ilgilenme zamanı ile ilişkili olduğu ve babanın eğitim düzeyinin artmasının katılım oranını artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Uludağlı (2017), baba katılımı üzerine etki eden faktörleri araştırmış ve baba katılımını, babanın sosyodemografik durumu, annenin çalışma durumu, babanın eşi ile uyumu, annenin babaya karşı tutumu, çocuğun yaşı ve cinsiyeti gibi faktörlerin etkilediğini bulmuştur. Bunula beraber Wang, Yu, Zi ve Ji 'nin 2019 yılında, çalışan ve 3-6 yaş arasında çocukları olan annelerin baba katılımına bakış açılarını inceledikleri çalışmalarında; babanın eğitim düzeyinin yüksek olmasının anneler tarafından desteklendiği ve annelerin baba katılımına güven duydukları görülmüştür.

Kaynakça

Adamsons, K. ve Johnson, S. K. (2013). An updated and expanded meta-analysis of nonresident fathering and child well-being. *Journal of Family Psychology, 27,* 589–599.

Ahmeduzzaman, M. ve Roopnarine, J. L. (1992). Sociodemographic factors, functioning style, social support, and fathers' involvement with preschoolers in African-American families. *Journal of Marriage and the Family, 54,* 699-707.

Akgöz Aktaş, G. (2017). *Baba katılımı ve çocuk uyumu arasındaki ilişkinin incelenmesi: Anne bekçiliği ve evlilik uyumunun etkisi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Mersin Üniversitesi.

Allen, S., & Daly, K. J. (2007). The effects of father involvement. *An Updated Research Sum*, *603*, 1-27.

Allport, B. S., Johnson, S., Aqil, A., Labrique, A. B., Nelson, T., Kc, A., ... & Marcell, A. V. (2018). Promoting father involvement for child and family health. *Academic pediatrics*, *18*(7), 746-753.

Anne Çocuk Eğitim Vakfı. (2017). *Türkiye'de İlgili Babalık ve Belirleyicileri*. İstanbul: Baskı Taymaz Matbaacılık ve Baskı Çözümleri Tic. Ltd. Şti.

Atalay, F. (2010). *Genç yetişkinlerin çocuk yetiştirme tutumları ile algıladıkları ana-baba davranışları arasındaki ilişki* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. İstanbul Üniversitesi.

Aydın, İ. (2005). Okul çevre ilişkileri. Y. Özden (Ed.), Eğitim ve okul yöneticiliği el kitabı içinde (s. 161-158). Pegem Akademi Yayıncılık.

Baker, D. P. ve Stevenson, D. L. (1986). Mothers' strategies for children's school achievement: managing the transition to high school. *Sociology of Education, 59*, 156-166.

Beets, M. W. ve Foley, J. T. (2008). Association of father involvement and neighborhood quality with kindergartners' physical activity: A multilevel structural equation model. *American Journal of Health Promotion, 22*, 195-203.

Berger, E. H. (1991). Parent ınvolvement: yesterday and today. (special ıssue: educational partnerships: home-school-community). *The Elementary School Journal, 3*, 209.

Can Yaşar, M. (2001). *Okul öncesi eğitim kurumlarında ailenin eğitime katılımı*. *Gazi Üniversitesi Anaokulu/Anasınıfı El Kitabı*. İstanbul: Yapa Yayınları.

Coltrane, S. (2010). *Fathering: Paradoxes, contradictions, and dilemmas. Men's lives.* Boston: Allyn ve Bacon.

Day, R. D., ve Lamb, M. E. (2004). *Conceptualizing and measuring father involvement: pathways, problems, and progress*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Danielson, C. (2002). *Enhancing Student Achievement.* Alexandria: Association for Supervision ve Curriculum Development.

Diffily, D. (2004). *Teachers and families working together.* USA: Pearson Education.

Dodson, F. (2000). *Baba gibi yar olmaz*. İstanbul: Özgür Yayınları.

Downer, J., Campos, R., McWayne, C. ve Gartner, T. (2008). Father involvement and children's early learning: A critical review of published empirical work from the past 15 years. *Marriage ve Family Review, 43*(1-2)*,* 67–108.

Du Bois-Reymond, M., & Cheal, D. (2003). The role of parents in the transition period of young people. *Family: Critical concepts in sociology*, *3*, 200.

El Nokali, Nermeen E., Heather J. Bachman ve Elizabeth Votruba-Drzal (2010). Parent involvement and children's academic and social development in elementary school. *Child Development*, *81*(3), 988–1005.

Epstein, J. L. ve Sheldon, B S. (2002). Present and accounted for: Improving student attendance through family and community involvement. *The Journal of Educational Research, 95,* 308-318.

Epstein, J. L. (2016). *School, family, and community partnerships: Preparing educators and improving schools.* (Second Edition). New York: Westview Press.

Erdoğan, Çetin ve Nihan Demirkasımoğlu (2010). Ailelerin eğitim sürecine katılımına ilişkin öğretmen ve yönetici görüşleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, *3*(3), 399-431.

Erol, S. (2011). 6111 sayılı kanun'un çalışma yaşamına etkisinin değerlendirilmesi. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi, 3*(4), 81-98.

Fagan, J. ve Barnett, M. (2003). The relationship between maternal gatekeeping, paternal competence, mothers' attitudes about the father role, and father involvement. *Journal of Family Issues*, *24*(8), 1020-1043.

Freeman, H., Newland, L. A. ve Coyl, D. D. (2008) Father beliefs as a mediator between contextual barriers and father involvement. *Early Child Development and Care*, *178*, 803-819.

Gözde, G. (2007). Okuryazarlık sürecinde aile katılımının rolü. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi, 8*(01*),* 17-32.

Gracia, P. (2014). Fathers' child care involvement and children's age in Spain: A time use study on differences by education and mothers' employment. *European Sociological Review*, *30*, 137-150.

Green, S. (2001). Creating a father friendly child care environment. *Child Care Centers Conections*, *10*(1), 1-4.

Gregory, A. ve Milner, S. (2011). What is ''new'' about fatherhood?: The social construction of fatherhood in France and the UK. *Men and Masculinities, 14*, 588–606.

Halle, T. ve Le Menestrel, S. (1999). *How Do Social, Economic and Cultural Factors Influence Father Involvement Whith Their Children?*, https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED442550.pdf adresinden alındı.

Hauser, O. (2012). Pushing daddy away? A qualitative study of maternal gatekeeping. *Qualitative Sociology Review, 8*(1), 35-59.

Kaysılı, Bahar K. (2008). Akademik başarının arttırılmasında aile katılımı. *Özel Eğitim Dergisi*, *9*(1), 69-86.

Keith, T. Z., Keith, P. B., Kimberly, J. Q., Sperduto, J., Santillo, S., ve Killings, S.. (1998). Longitudinal effects of parent involvement on high school grades: similarıties and differences across gender and ethnic groups. *Journal of School Psychology*, *36*, 335-362.

Kimmel, M. S. (1997). Masculinity as Homophobia Fear, Shame, and Silence in the Construction of Gender Identity. M. M. Gergen, ve S. N. Davis içinde, *Toward a New Psychology of Gender.* New York: Routledge.

Kocayörük, E. (2010). Ergen gelişiminde aile işlevleri ve baba katılımı. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, *4*(33), 37-45.

Koçak, A. A. (2004). *Baba Destek Programı Değerlendirme Raporu.* İstanbul: Anne Çocuk Eğitim Vakfı.

Kotaman, H. (2008). Türk ana babalarının çocuklarının eğitim öğretimlerine katılım düzeyleri. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi XXI (1),* 135-149.

Lamb, M. E., Pleck, J. H., Charnov, E. L., ve Levine, J. A. (1987). A biosocial perspective on paternal behavior and involvement. *In Parenting across the lifespan: Biosocial dimensions* (pp. 111–142). New York: Aldine de Gruyter.

Lamb, M. E. (2000). *The history of research on father involvement: an overview", fatherhood: research, ınterventions and policies*, Ed. by, H. Elizabeth Peters, Randal D.

Lee, S., Kushner, J. ve Cho, S. (2007). Effects of Parent's Gender, Child's Gender, andParental Involvement on the Academic Achievement of Adolescents in Single Parent Families. *Sex Roles*, 56, 149-157.

McBride, B. A., Brown, G. L., Bost, K. K., Shin, N., Vaughn, B., & Korth, B. (2005). Paternal identity, maternal gatekeeping, and father involvement. *Family relations*, *54*(3), 360-372.

McBride, B.A. and Lutz, M.A.(2004). Intervention: Changing The Nature and Extend of Father Involvement. The Role of the Father in Child Development (Edit.Michael E. Lamb). Fourth Edition. Published New York, Wiley.

MEB (2002). *Özel Eğitim Rehberlik ve Danışma Hizmetleri Genelgesi.* https://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2015_10/08101631_psikososyalmdahalehizmetlerigenelgesi.pdf adresinden alındı.

MEB (2012). *Okul Aile Birliği Yönetmeliği*. https://www.mevzuat.gov.tr/anasayfa/MevzuatFihristDetayIframe?MevzuatTur=7veMevzuatNo=15878veMevzuatTertip=5 adresinden alındı

MEB (2012). *12 Yıllık Zorunlu Eğitime Yönelik Uygulamalar.* https://mevzuat.meb.gov.tr/dosyalar/1567.pdf adresinden alındı.

Morgan, D. H. J. (2001) *Family, gender and masculinities; The masculinity studies reader.* Cambridge: Polity.

Morgan, A., Nutbrown, C. ve Hannon, P. (2009). Fathers' involvement in young children's literacy development: Implications for family literacy programmes. *British Educational Research Journal, 35*, 167-185.

Nkwake, A. (2009). Maternal employment and fatherhood: What influences paternal involvement in child-care work in Uganda?. *Gender ve Development*, *17*(2), 255-267.

Nock, S. L. ve Kingston, P. W. (1988). Time with children: The impact of couples' work-time commitments. *Social Forces*, *67*, 59-85.

Oktay, A. (2004). Y*asamın sihirli yılları: okul öncesi dönem*. İstanbul: Epsilon Yayınları.

Ömeroğlu, E. ,Yazıcı, Z. ve Dere, H. (2003). *Okul öncesi eğitimi kurmalarında ebeveynin eğitime katılımı. erken çocuklukta gelişim ve eğitimde yeni yaklaşımlar.* (Yay.Haz:Müzeyyen Sevinç). Morpa Kültür Yayınları. İstanbul.

Özbey, S. (2009). *Anasınıfı ve anaokulu davranış ölçeğinin geçerlik güvenirlik çalışması ve destekleyici eğitim programının etkisini incelenmesi* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Gazi Üniversitesi.

Özcan, Ç., ve Aydoğan, Y. (2014). Aile katılımı ile çocukların akademik benlik saygısı arasındaki ilişkinin anne-baba görüşlerine göre incelenmesi, *Milli Eğitim Dergisi, 44*(202), 19-36.

Özdoğru, M. (2021). İlkokullarda öğretmen-veli ilişkisinde yaşanan sorunlara ilişkin öğretmen görüşleri. *Uluslararası Temel Eğitim Çalışmaları Dergisi, 2*(1)*,* 68-76.

Özkan, T. (2014). *Çocuğu okul öncesi eğitim kurumuna devam eden babalara uygulanan baba katılım programının baba-çocuk ilişkisi üzerine etkisi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi.

Palkowitz, R. (1984). Parental attitudes and fathers' interactions with their 5-month-old infants. *Developmental Psychology, 20*, 1054-1060.

Parke, R. D., Dennis, J., Flyr, M. L., Morris, K. L., Leidy, M. S. ve Schofield, T.J. (2005). *Fathers: cultural and ecological perspectives, parenting: an ecological perspective,* New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Pleck, J. H. (2010). *Paternal involvement: revised conceptualization and theoretical linkages with child outcomes.* Canada: John Wiley ve Sons.

Pleck, J. H. (2010). *Paternal involvement: revised conceptualization and theoretical linkages with child outcomes.* Canada: John Wiley ve Sons.

Saleh, Mahasin F. ve Jeanne Hilton (2011). A comparison of the paternal ınvolvement of low-ıncome fathers in four developmental stages: adolescence, young adult, adult, and midlife. *The Family Journal, 19*(1), 47–55.

Sary, M. P., ve Turnip, S. S. (2015). Attitude difference between fathers and mothers toward fathers involvement in child rearing activities among couples with 0-12 months old babies. Community based study in a primary health care setting. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, *190*, 92-96.

Sımsıkı, H. ve Şendil, G. (2014). Baba katılım ölçeğinin (Bakö) geliştirilmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, *13*(49), 104-123.

Smith-Hill, L. (2007). *A Profound partnership: parents and schools improving outcomes for student.* Unpublished doctoral dissertation, Willmington College, Ohio.

Şahin, H., ve Demiriz, S. (2014). Beş altı yaşında çocuğu olan babaların, babalık rolünü algılamaları ile aile katılım çalışmalarını gerçekleştirmeleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi, 18*(1), 273-294.

Şeker, M. (2009*). İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin performans görevlerindeki başarıları ile ailelerinin eğitim-öğretim çalışmalarına katılım düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Çukurova Üniversitesi.

Tabak, H. (2020). Eğitime aile katılımı: sosyo-ekonomik özellikler etkiliyor mu? *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 39*(1), 104-121.

Taşkın, N. (2011). Çocukların gelişiminde katkıları unutulanlar: Babalar. *Eğitime Bakış, 7*(20)*,* 43-47.

Telli, A.A. ve Özkan, H. (2016). 3-6 yaş grubu çocuğu olan babaların babalık rolü algısı ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *İzmir Doktor Behçet Uz Çocuk Hastalıkları Dergisi*, *6*(2), 127-134.

Tezel Şahin F. ve Ünver (2005). Okul öncesi eğitim programlarına aile katılımı. *Kastamonu Eğitim Dergisi, 13*(1), 23-30.

Tol, U. U., ve Taşkan, D. (2018). *Erkeklik ve babalık halleri*. İstanbul: Anne Çocuk Eğitim Vakfı.

Türkoğlu, D., ve Gültekin-Akduman, G. (2015). Okul öncesi dönem çocuğu olan babaların babalık rolü algıları ile eş destek düzeyleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, *8*(38), 761-772.

Uludağlı, N. P. (2017). Baba katılımında etkili faktörler ve baba katılımının baba, anne ve çocuk açısından yararları. *Türk Psikoloji Yazıları*, *20*(39), 70-88.

Uzun, H. ve Baran, G. (2019). Babaların okul öncesi dönemdeki çocuklarıyla ilişkisinin bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,15*(1), 47-60.

Ünlü, Ş. (2010). *Being fathered and being a father: examination of the general pattern of Turkish fathers' and their own fathers' involvement level for children between the ages of 0-8* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Orta Doğu Teknik Üniversitesi.

Ünüvar, P. ve Senemoğlu, N. (2010). Babaların 3-6 yaş grubu çocuklarıyla geçirdikleri zamanın niteliğini geliştirme. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *27*, 55-66.

Ünüvar, Perihan (2011). *The changing role of fathers. In C. H. Leyton (Ed.), Fatherhood: Roles, responsibilities ve reward* (125-146). New York: Nova Science Publishers, Inc.

Vandergrift, J. ve A. Greene (1992). Rethinking parent involvement. *Educational Leadership*, *50*(1), 57-59.

Wagner, B. M. ve Phillips, D. A. (1992). Beyond beliefs: Parent and child behaviors and children's perceived academic competence. *Child Development*, *63*, 1380-1391.

Wang, X., Yu, Y., Zhu, R., ve Ji, Z. (2019). Linking maternal gatekeeping to child outcomes in dual-earner families in China: the mediating role of father involvement. *Early Child Development and Care,* 1-11.

Yeung, W. J., Sandberg, J. F., Davis-Kean, P. E. ve Hofferth, S. L. (2001). Children's time with fathers in intact families. *Journal of Marriage and Family*, *63*, 136-154.

Zeybekoğlu, Ö. (2013). Günümüzde erkeklerin gözünden babalık ve aile. *Mediterranean Journal of Humanities*, *3*(2), 297-328.

2. Bölüm

Yapay Zekânın Eğitimdeki Teorik Temelleri[1]

Emre Musa TURHAN [2], Filiz EVRAN ACAR[3]

Giriş

Eğitimde dijital dönüşümün öne çıkan bileşenlerinden biri, yapay zekâ (YZ) teknolojilerinin öğretme ve öğrenme süreçlerine dâhil edilmesidir (Bates vd., 2020; Chassignol vd., 2018; Uzun, 2025). Sağlık, ekonomi, iletişim ve üretim alanlarında olduğu gibi eğitimde de etkisini gösteren bu teknolojiler, mevcut uygulamaların teknolojik olanaklar ve pedagojik gereksinimler birlikte gözetilerek ele alınmasını gerektirmektedir (Popenici ve Kerr, 2017). Yapay zekâ tabanlı sistemlerin gelişimi, öğretimin düzenlenmesine ilişkin farklı seçenekler sunmakta ve yeni öğrenme yaklaşımlarının uygulanmasını desteklemektedir (Holmes vd., 2019; Seldon ve Abidoye, 2018).

Bu olanakların ortaya çıkmasında makine öğrenmesi, doğal dil işleme, görüntü işleme ve derin öğrenme alanlarındaki ilerlemeler etkili olmuştur (Luckin vd., 2016; Roll ve Wylie, 2016). Söz konusu teknolojiler kullanılarak öğrencilerin gereksinimleriyle uyumlu içerikler hazırlanabilmekte, öğrenme sırasında gösterdikleri ilerleme takip edilebilmekte ve performanslarına ilişkin gecikmeden geri bildirim verilebilmektedir (VanLehn, 2011; Woolf, 2010). Öğrenme ortamlarından elde edilen veriler, öğretmenlerin ve eğitim yöneticilerinin pedagojik kararlarını daha sistematik biçimde temellendirmelerine de yardımcı olmaktadır (Baker ve Inventado, 2014; Long ve Siemens, 2011). Dolayısıyla yapay zekânın eğitime katkısı, öğretimin verimliliğiyle sınırlı değildir; bireysel farklılıklara uyarlanabilen, esnek ve öğrenciyi merkeze alan öğrenme süreçlerinin geliştirilmesini de kapsamaktadır (Hwang vd., 2020; Zawacki-Richter vd., 2019).

1. Yapılandırmacı Öğrenme Teorisi ve Yapay Zekâ

Yapılandırmacı öğrenme kuramı, yapay zekâ destekli eğitim ortamlarının pedagojik tasarımını anlamlandırmada başvurulan kuramsal çerçevelerden

---

[1] Bu çalışma birinci yazarın ikinci yazar danışmanlığında yürütülen "İlkokul Öğrencilerinin Davranışlarının Yapay Zeka Destekli Analizi ile Öğretim Süreçlerinin İyileştirilmesi" adlı doktora tezinden üretilmiştir.

[2] Arş. Gör., Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, mturhan@ohu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-3139-5052

[3] Doç. Dr., Düzce Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, filizacar@duzce.edu.tr, ORCID: 0000-0002-0453-8508

biridir. Piaget'nin (1970) ve Vygotsky'nin (1978) çalışmalarında öğrenenin etkinliğine verilen önem, bilginin yalnızca aktarım yoluyla edinilmediği; bireyin anlam oluşturma sürecine katılmasıyla yapılandırıldığı görüşünü öne çıkarmaktadır. Öğrenci, karşılaştığı yeni bilgileri önceki bilişsel yapıları ve deneyimleriyle ilişkilendirerek anlamlandırmaktadır (Jonassen, 1991; von Glasersfeld, 1989). Bruner'in (1961) keşfederek öğrenmeye ilişkin açıklamaları da öğrenenin bu etkin rolünü desteklemekte; keşif sürecinin öğrenilenlerin kalıcılığına ve başka durumlarda kullanılmasına katkısını vurgulamaktadır.

Yapay zekâ ile yapılandırmacı yaklaşım arasındaki bağlantı, öğrenciye sunulan desteğin niteliğinde belirginleşmektedir. Vygotsky'nin (1978) yakınsal gelişim alanı kavramı, öğrencinin bağımsız olarak gerçekleştirebildikleri ile rehberlik aldığında başarabilecekleri arasındaki alanı ifade etmektedir. Bu kavram, öğrenme sırasında gereksinime uygun destek sağlanmasının kuramsal dayanaklarından birini oluşturmaktadır (Puntambekar ve Hübscher, 2005; Wood vd., 1976). Luckin vd. (2016), akıllı öğretim sistemlerinin öğrencinin bu alandaki gereksinimlerini izleyerek uygun güçlükte içerik ve öğrenme desteği sunabileceğine dikkat çekmektedir. Öğrenme sürecine göre düzenlenen kademeli destek, öğrencinin etkin katılımını kolaylaştırmaktadır. Uyarlanabilir öğrenme algoritmaları da performans verilerini anlık biçimde değerlendirip içeriğin düzeyini değiştirerek bireysel ilerlemeyi desteklemektedir (Brusilovsky ve Millán, 2007).

Öğrenilenlerin somut ürünler aracılığıyla ifade edilmesini önemseyen Papert'in (1980) yaklaşımı ise yapay zekâ destekli proje temelli etkinliklerin kuramsal açıdan ele alınmasına olanak sağlamaktadır. Bu çerçevede etkileşimli ortamlar, öğrencilerin öğrenme sürecine etkin biçimde katılabilecekleri deneyimler sunmaktadır. Bununla birlikte etkin katılımın uygun rehberlikle desteklenmesi ve öğrenme görevlerinin bilişsel gereksinimler gözetilerek düzenlenmesi önem taşımaktadır (Kirschner vd., 2006; Sweller, 1988). Öğrencinin düzeyine göre içerik sunan ve zamanında geri bildirim sağlayan yapay zekâ uygulamaları, bu koşulların oluşturulmasında kullanılabilmektedir.

Yapılandırmacı yaklaşımın sosyal boyutunda ise anlam oluşturma, bireyin tek başına yürüttüğü bir etkinliğin ötesinde, diğer kişilerle kurduğu etkileşimler içinde ele alınmaktadır (Palincsar, 1998; Vygotsky, 1978; Wertsch, 1991). Bu bakımdan yapay zekânın eğitimdeki işlevlerinden biri de akran etkileşimine ve birlikte öğrenmeye destek sunmasıdır (Järvelä vd., 2016). Bilgisayar Destekli İşbirlikli Öğrenme (CSCL) ortamları, öğrencilerin grup içinde etkileşime girerek öğrenmelerine olanak tanımakta; yapay zekâ uygulamaları da bu ortamlara dâhil edilebilmektedir (Koschmann, 1996; Stahl vd., 2006). Ortak etkinlikler ve paylaşılan söylemler yoluyla bilgi birlikte yapılandırılırken, işbirlikli problem

çözme süreçleri öğrencilerin daha karmaşık görevler üzerinde çalışmasını mümkün kılmaktadır (Dillenbourg, 1999; Hmelo-Silver, 2004; Kirschner vd., 2018; Scardamalia ve Bereiter, 2014). Grup etkileşimlerini takip eden sistemler, gerektiğinde yönlendirme sunarak işbirliğinin niteliğini geliştirmeye yardımcı olabilmektedir (Soller vd., 2005; Wise ve Schwarz, 2017). Öğrenme analitiğinin CSCL ortamlarıyla bütünleştirildiği çalışmalar da yapay zekâ temelli izleme uygulamalarının grup süreçlerini destekleme potansiyeline işaret etmektedir (Cukurova vd., 2019).

2. Kişiselleştirilmiş Öğrenme ve Adaptif Sistemler

Öğrencilerin öğrenme hızlarının, ilgilerinin ve destek gereksinimlerinin farklılaşması, öğretimin bireysel özelliklere duyarlı biçimde düzenlenmesini gerekli kılmaktadır. Kişiselleştirilmiş öğrenme, bu farklılıkları esas alarak her öğrenciye kendi gereksinimleri ve öğrenme tercihleriyle uyumlu deneyimler sunmayı hedeflemektedir (Pane vd., 2017; Shemshack ve Spector, 2020; Walkington, 2013). Bloom'un (1984) ustalık öğrenmesi yaklaşımında da öğrencinin kendisine uygun hızda ilerlemesi ve hedeflenen kazanımlara ulaşması önem taşımaktadır. Bununla birlikte kalabalık sınıflarda bir öğretmenin bütün öğrenciler için eş zamanlı olarak bireyselleştirilmiş öğretim yürütmesi güçleşmektedir (Tomlinson, 2001; Wertheimer, 2012). Yapay zekâ uygulamaları, kişiselleştirilmiş desteğin daha fazla öğrenciye ulaştırılmasına olanak sağlayarak bu güçlüğün azaltılmasına katkıda bulunabilmektedir (Sottilare vd., 2013; VanLehn, 2011).

Her öğrenci için öğrenme hızı ve gereksinimleriyle örtüşen bir yol oluşturmak, okul sistemlerinin karşı karşıya olduğu temel sorunlardan biridir (Bray ve McClaskey, 2015). Roll ve Wylie (2016), bu sorunun çözümünde yapay zekânın sunduğu olanaklara dikkat çekmektedir. Öğrenci verilerinin ayrıntılı biçimde çözümlenmesi ve bu verilerden hareketle öğrenen profillerinin oluşturulması, öğretimin kişiselleştirilmesine temel sağlamaktadır (Baker ve Yacef, 2009; Winne ve Hadwin, 2013). Bu süreçte sistemler, öğrencinin mevcut bilgisini ve desteğe ihtiyaç duyduğu alanları belirleyerek öğretimi düzenleyebilmektedir. Öğrenme durumunun dijital ortamda izlenmesi, görevlerin güçlüğünün öğrencinin yeterliğine göre değiştirilmesi ve süreç boyunca geri bildirim verilmesi, bu düzenlemenin başlıca bileşenleridir (Brusilovsky, 1996; Corbett ve Anderson, 1994; Hattie ve Timperley, 2007; Shute, 2008).

Kişiselleştirme sürecinin teknik temelinde öğrenci modellemesi yer almaktadır. Öğrencinin bilgi ve beceri düzeyine ilişkin kestirimler üreten bu modeller, öğrenme sürecinin nasıl uyarlanacağına yön vermektedir (Desmarais ve Baker, 2012; Pelánek, 2017). Geleneksel yaklaşımlar arasında bulunan

Bayesian Knowledge Tracing, belirli bir becerinin öğrenilme durumunu olasılıksal olarak hesaplamaktadır (Corbett ve Anderson, 1994). Derin öğrenmeye dayalı modeller ise öğrencilerin zaman içinde sıralanan performans verilerini kullanarak bilgi durumlarına ilişkin tahminler üretmektedir. Deep Knowledge Tracing (DKT) yaklaşımının bu tahminlerde geleneksel yöntemlerden daha yüksek doğruluğa ulaşabildiği bildirilmektedir (Piech vd., 2015; Zhang vd., 2017).

Öte yandan tahmin başarısındaki gelişme, modellerin tutarlılığına ilişkin sorunları bütünüyle ortadan kaldırmamaktadır. Yeung ve Yeung (2018), standart DKT modellerinde öğrenci gelişimini temsil eden geçişlerin zaman zaman tutarsızlaşabildiğini göstermiş ve bu sorunu azaltmaya yönelik düzenlemeler önermiştir. Pandey ve Karypis (2019) tarafından geliştirilen SAKT modeli ise dikkat mekanizmalarını bilgi izleme sürecine taşıyarak tahmin doğruluğu ve model çıktılarının yorumlanması açısından yeni olanaklar sunmuştur. Böylece öğrenci modellemesi, öğrenme durumunun tahmin edilmesinin yanı sıra bu tahminlerin daha tutarlı ve anlaşılabilir hâle getirilmesi doğrultusunda da gelişmektedir.

3. Bilişsel Mimari ve Öğrenme Bilimleri

Yapay zekâ tabanlı öğretim ortamlarının etkililiği, insanın bilgiyi edinme, işleme ve kullanma biçimlerinin tasarım sürecinde dikkate alınmasıyla yakından ilişkilidir (Graesser vd., 2012; Jonassen ve Land, 2012). Bilişsel mimariye ilişkin açıklamalar sunan ACT-R (Düşüncenin Uyarlanabilir Kontrolü-Rasyonel), zihinsel işleyişi modüler bir yapı içinde ele almaktadır (Anderson ve Lebiere, 1998). Bu çerçevede kavramlara ve olgulara ilişkin bildirimsel bilgi ile eylemlerin nasıl gerçekleştirileceğini belirleyen işlemsel bilgi arasında ayrım yapılmaktadır (Anderson, 1983; Anderson vd., 2004). Bilmenin bu iki yönü, Ryle'ın (1949) "neyi bilmek" ve "nasıl yapılacağını bilmek" ayrımında da karşılık bulmakta; bilişsel psikoloji alanında farklı çalışmaların dayandığı bir açıklama çerçevesi oluşturmaktadır (Squire, 2004; Sun vd., 2005).

Bu ayrımın öğretim sistemlerine yansıması, kavramsal anlamanın ve bilgiyi kullanma becerisinin birlikte desteklenmesidir. Koedinger vd. (2012), akıllı öğretim sistemlerinin öğrencinin gelişimini bu iki yönüyle ele almasının önemini vurgulamaktadır. Söz konusu sistemlerde kavramların anlaşılması kadar, edinilen bilginin problem çözme sırasında işe koşulması da hedeflenmektedir (Anderson vd., 1995; Koedinger ve Corbett, 2006). ACT-R temelinde tasarlanan bilişsel öğretim sistemlerine ilişkin kontrollü deneysel çalışmalar, cebir ve geometri öğretiminde olumlu sonuçlar bildirmektedir (Corbett vd., 2001; Ritter vd., 2007). Öğrencinin neyi ve nasıl öğrendiğine odaklanan bu açıklamalar, bilginin hangi

koşullarda sunulması gerektiğini ele alan bilişsel yük kuramıyla tamamlanmaktadır (Paas vd., 2003; Sweller, 1988).

Çalışma belleğinin kapasite bakımından sınırlı olması, öğrenme görevlerinin ve materyallerinin düzenlenmesinde belirleyici bir etkendir (Baddeley, 1992; Miller, 1956; Sweller, 1988). Bilişsel yük kuramında öğretim tasarımı, bu kapasitenin etkili kullanılması açısından değerlendirilmektedir. Kuramın içsel yük, dışsal yük ve öğrenmeye katkı sağlayan bilişsel çaba üzerinden yapılan açıklamaları, öğrenme ortamlarının düzenlenmesine yön vermektedir (Sweller vd., 1998; van Merriënboer ve Sweller, 2005). Paas ve van Merriënboer (2020), görevlerin çalışma belleğinin olanaklarına uygun tasarlanması ve öğrenmeye hizmet etmeyen yükün azaltılması gerektiğini belirtmektedir. Bölünmüş dikkat ve fazlalık etkileri ile öğretim uygulamalarının etkisinin öğrencinin uzmanlık düzeyine göre değişmesi, bu gerekliliğin materyal tasarımındaki karşılıklarını ortaya koymaktadır (Ayres ve Sweller, 2005; Kalyuga vd., 2004; Kalyuga, 2007).

Bu ilkeler, yapay zekâ destekli öğretim ortamlarında içeriğin öğrenciye göre uyarlanması açısından da önemlidir. Öğrencinin bilişsel durumunun değerlendirilmesi, sunum biçiminin ve öğrenme desteğinin bireysel gereksinimlere göre düzenlenmesine temel oluşturmaktadır (DeLeeuw ve Mayer, 2008; Moreno, 2006). VanLehn vd. (2007), yakınsal gelişim alanında bulunan karmaşık bilgilerin öğrenilmesinde akıllı diyalog sistemlerinin sunduğu etkileşimli desteğin, standart metin okumaya göre daha etkili olabildiğini göstermiştir. Mayer'in (2009) multimedya öğrenme kuramı da görsel ve işitsel kanalların öğrenme sürecindeki rolünü açıklayarak çoklu ortam içeriklerinin bilişsel özellikler gözetilerek hazırlanmasına dayanak sağlamaktadır.

Öğrenme bilimlerinin öğretim tasarımına katkısı, bilişsel mimariye ilişkin açıklamaların yanı sıra öğrenmenin kalıcılığını artıran stratejileri de kapsamaktadır. Aralıklı tekrar, hatırlama pratiği ve karışık alıştırma, uzun süreli öğrenmeyle ilişkili kanıta dayalı stratejiler arasında yer almaktadır (Dunlosky vd., 2013; Kornell ve Bjork, 2008). Ebbinghaus'un unutmaya ilişkin çalışmalarına uzanan aralıklı tekrar yaklaşımında, öğrenme oturumlarının zamana dağıtılması esas alınmaktadır. Araştırmalar, bu düzenlemenin bilgilerin bellekte korunmasına katkıda bulunduğunu göstermektedir (Cepeda vd., 2006; Delaney vd., 2010). Hatırlama pratiğinde ise öğrenilen bilgiyi yeniden okumak yerine bellekten geri getirme üzerinde durulmaktadır. Roediger ve Karpicke'nin (2006) tekrarlı okumaya göre daha kalıcı öğrenmeye işaret eden bulguları, daha sonraki çalışmalarla da desteklenmiştir (Karpicke ve Blunt, 2011; Rowland, 2014). Farklı türde alıştırmaların birlikte kullanıldığı karışık alıştırma stratejisinin etkililiğine ilişkin bulgular da özellikle matematik ve fen alanlarında öne çıkmaktadır (Rohrer vd., 2015; Taylor ve Rohrer, 2010).

Bu psikolojik ilkeler, öğrenme teknolojilerinde tekrar ve alıştırma süreçlerinin düzenlenmesine temel oluşturmaktadır. Leitner sistemi ve SuperMemo algoritması gibi erken uygulamalarla başlayan gelişim, makine öğrenmesi yaklaşımlarının kullanılmasıyla sürmüştür (Leitner, 1972; Reddy vd., 2016; Wozniak, 1990). Settles ve Meeder (2016), Duolingo verilerine dayalı Half-Life Regression modeliyle öğrencilerin sözcükleri hatırlama olasılıklarını tahmin etmiş; geleneksel yöntemlere kıyasla tahmin başarısının ve katılımın arttığını bildirmiştir. Öğrenme psikolojisinin ortaya koyduğu ilkelerin yapay zekâ uygulamalarıyla buluşturulması, böylece öğrenmenin düzenlenmesine yönelik somut uygulama olanakları sunmaktadır (Bjork vd., 2013; Pashler vd., 2007).

4. Motivasyon Teorileri ve Öğrenci Katılımı

Eğitim teknolojilerinin tasarımında bilişsel süreçlerle birlikte öğrencinin öğrenmeye yönelmesini ve çabasını sürdürmesini sağlayan motivasyonel koşulların da ele alınması gerekmektedir (Schunk vd., 2014; Pintrich, 2003). Deci ve Ryan'ın (2000) Öz Belirleme Teorisi (Self-Determination Theory), içsel motivasyonu özerklik, yetkinlik ve ilişkili olma gereksinimleriyle açıklamaktadır. Bu gereksinimlerin karşılandığı ortamlar, öğrencinin öğrenmeye kendi isteğiyle katılmasına ve motivasyonunu korumasına elverişli koşullar sunmaktadır (Ryan ve Deci, 2017; Vansteenkiste vd., 2010). Bu nedenle söz konusu teori, yapay zekâ destekli dijital öğrenme ortamlarının motivasyonel özelliklerini değerlendirmede de başvurulabilecek bir çerçeve oluşturmaktadır (Hartnett, 2016; Rigby ve Ryan, 2011).

Öğrencinin öğrenme yoluna ilişkin seçim yapabilmesi özerkliğini, karşılaştığı görevlerin mevcut becerileriyle uyumlu olması ise yetkinlik algısını destekleyebilmektedir (Bandura, 1997; Csikszentmihalyi, 1990). Beceri ile görev güçlüğü arasındaki bu ilişki, akış kuramında da motivasyonun sürdürülmesi bakımından önem taşımaktadır (Csikszentmihalyi, 1990). Ancak dijital ortama eklenen ödül veya ilerleme unsurlarının her koşulda içsel motivasyonu güçlendireceği varsayılamaz. Mekler vd. (2017), puanların, seviyelerin ve liderlik tablolarının üretkenliği artırabildiğini; buna karşılık içsel motivasyon ve özerklik üzerinde tek başına benzer bir etki oluşturmadığını bildirmiştir. Deci vd. (1999) tarafından yürütülen meta-analiz de bazı koşullarda dışsal ödüllerin içsel motivasyonu zayıflatabileceğini göstermektedir. Oyunlaştırmaya ilişkin derlemelerde vurgulanan bağlama ve bireysel farklılıklara duyarlı tasarım gereksinimi, bu bulgularla birlikte değerlendirilmelidir (Hamari vd., 2014; Seaborn ve Fels, 2015).

Yapay zekâ destekli platformlarda motivasyonu ve katılımı desteklemek amacıyla kullanılan yaklaşımlardan biri oyunlaştırmadır. Oyun tasarımına ait

unsurların oyun dışı ortamlara taşınmasına dayanan bu yaklaşım, eğitim uygulamalarında da kullanılmaktadır (Deterding vd., 2011). Hedeflerin görünür kılınması, yapılan işlemlere hızlı geri bildirim verilmesi ve ilerlemenin izlenebilmesi, oyunlaştırmanın öğrenme ortamlarına aktardığı özellikler arasındadır (Werbach ve Hunter, 2012; Zichermann ve Cunningham, 2011). Puanlar, rozetler, liderlik tabloları ve ilerleme göstergeleri aracılığıyla öğrencinin ilgisi ve platformla etkileşimi desteklenebilmektedir (Dicheva vd., 2015; Hamari vd., 2014). Bu uygulamaları inceleyen çalışmalar, kısa süreli katılım ve görevlerin tamamlanması açısından olumlu sonuçların görülebildiğine işaret etmektedir (Kyewski ve Krämer, 2018; Subhash ve Cudney, 2018).

Oyunlaştırmanın katkısı, kullanılan unsurların pedagojik amaçlarla ve öğrenci özellikleriyle ne ölçüde uyumlu olduğuna bağlıdır. Uygun biçimde yapılandırılmayan uygulamalarda dışsal teşvikler öne çıkarken içsel motivasyon olumsuz etkilenebilmektedir (Deci vd., 1999; Hanus ve Fox, 2015). Öz Belirleme Teorisi açısından bu durum, özellikle yoğun rekabete dayalı ortamlarda ödüllerin öğrenmeye yönelik içsel isteğin önüne geçmesiyle ilişkilendirilmektedir (Deci ve Ryan, 2000; Vansteenkiste vd., 2010). Toda vd. (2019), öğrenci özellikleri ve öğretim hedefleri gözetilmeden eklenen standart oyun unsurlarının performansın düşmesi, ilgisizlik ve istenmeyen davranışlar gibi sonuçlarla ilişkili olabildiğini ortaya koymuştur. Bu bulgular, oyunlaştırmanın tek tip bir uygulama olarak ele alınmaması ve öğrenenin özellikleri ile bağlamın gerektirdiklerine göre uyarlanması gerektiğini göstermektedir (Klock vd., 2020; Oliveira vd., 2023).

Öğrenci katılımını açıklayan bir diğer yaklaşım olan akış kuramı, bireyin bir etkinliğe yoğun biçimde odaklandığı deneyimleri ele almaktadır (Csikszentmihalyi, 1990). Yaratıcı mesleklerde çalışanlar ve sanatçılarla yürütülen çalışmalardan hareketle geliştirilen kuram (Csikszentmihalyi, 1975), daha sonra eğitim, spor ve insan-bilgisayar etkileşimi alanlarında da kullanılmıştır (Engeser ve Rheinberg, 2008; Nakamura ve Csikszentmihalyi, 2002). Görevin güçlüğü ile bireyin becerileri arasındaki denge, akışın oluşmasında temel bir koşuldur. Yoğunlaşma, etkinliğe içtenlikle katılma ve zamanın geçişini farklı algılama, bu deneyimin öne çıkan özellikleridir (Csikszentmihalyi, 1990; Moneta ve Csikszentmihalyi, 1996).

Eğitim bağlamındaki araştırmalar, akış deneyiminin katılım ve öğrenme sonuçlarıyla olumlu ilişkiler taşıdığını göstermektedir (Shernoff vd., 2003). Hektner ve Csikszentmihalyi (1996), bu deneyimi yaşayan öğrencilerin akademik güçlüklerle başa çıkma süreçlerine dikkat çekerken, Woolfolk (2004) ile Shernoff ve Csikszentmihalyi (2009) sınıfta akışı destekleyen pedagojik koşulları ele almaktadır. Yapay zekâ tabanlı ortamlarda görev güçlüğünün öğrencinin durumuna göre ayarlanması, akış deneyimine elverişli koşulların oluşturulmasına

katkı sağlayabilmektedir (Admiraal vd., 2011; Kiili, 2005). Uyarlanabilir algoritmalar, görevlerin öğrenci açısından aşırı kolay ya da gereğinden fazla zor hâle gelmesini önleyerek bu dengenin korunmasını desteklemektedir (Kickmeier-Rust ve Albert, 2010; Sabourin ve Lester, 2014). Eğitsel oyunlar ve uyarlanabilir sistemler üzerine yapılan çalışmalar da güçlük düzeyinin uygun biçimde düzenlenmesinin akış deneyimindeki önemini ortaya koymaktadır (Çakır ve Şimşek, 2010; Harmat vd., 2015).

Sonuç

Bu bölümde ele alınan kuramsal yaklaşımlar, yapay zekânın eğitimde kullanımının öğrenmenin bilişsel, sosyal ve motivasyonel boyutlarıyla birlikte değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Yapay zekâ uygulamalarının pedagojik değeri, sundukları teknik olanakların öğrenme amaçları ve öğrenci gereksinimleriyle ilişkilendirilmesine bağlıdır. Bu nedenle eğitim ortamlarına yönelik tasarım kararlarında, öğrenmenin nasıl gerçekleştiğini açıklayan kuramların yol gösterici olması önem taşımaktadır.

Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı açısından yapay zekâ, öğrencinin bilgiyi anlamlandırmasına, öğrenme sürecine etkin biçimde katılmasına ve başkalarıyla etkileşim içinde ortak anlayış geliştirmesine destek sağlayabilecek bir araçtır. Öğrencinin mevcut yeterliklerine göre sunulan kademeli yardım ve geri bildirim, bağımsız olarak gerçekleştirmekte zorlandığı görevlerde ilerlemesini kolaylaştırabilir. Kişiselleştirilmiş öğrenme ve uyarlanabilir sistemler ise bu desteğin bireysel gereksinimlere göre düzenlenmesine olanak tanımaktadır. Bununla birlikte kişiselleştirmenin niteliği, öğrenci modellerinin öğrenme durumunu ne ölçüde tutarlı biçimde yansıttığına ve bu modellerden elde edilen bilgilerin öğretim kararlarına nasıl dönüştürüldüğüne bağlıdır.

Bilişsel mimari ve öğrenme bilimleri, yapay zekâ destekli ortamların tasarımında bilginin sunuluş biçiminin ve öğrenme etkinliklerinin düzenlenmesinin önemini açıklamaktadır. Kavramsal anlamanın bilgiyi kullanma becerisiyle birlikte desteklenmesi, çalışma belleğinin sınırlılıklarının gözetilmesi ve öğrenmeye katkı sağlamayan bilişsel yükün azaltılması bu açıdan öne çıkmaktadır. Aralıklı tekrar, hatırlama pratiği ve karışık alıştırma gibi stratejilerin uyarlanabilir sistemlerle bütünleştirilmesi de öğrenmenin kalıcılığını destekleyebilecek uygulama olanakları sunmaktadır. Bu olanakların öğretimsel karşılık bulabilmesi için içerik, görev ve geri bildirimlerin öğrencinin gelişimine uygun biçimde düzenlenmesi gerekmektedir.

Motivasyon kuramları, öğrencinin dijital ortamla etkileşim kurmasının yanı sıra öğrenmeye istekli biçimde katılmasının ve çabasını sürdürmesinin de dikkate alınması gerektiğini göstermektedir. Özerklik, yetkinlik ve ilişkili olma

gereksinimlerinin desteklenmesi ile görev güçlüğünün öğrenci becerileriyle dengelenmesi, bu sürecin önemli koşullarıdır. Oyunlaştırma unsurları katılımı destekleyebilse de sağladıkları katkı, tasarımın bağlama ve bireysel farklılıklara uygunluğuna göre değişmektedir. Dolayısıyla puan, ödül ve rekabet gibi unsurların kullanımı, öğrencinin öğrenmeye yönelik içsel isteği üzerindeki olası etkileriyle birlikte değerlendirilmelidir.

Bu kuramsal çerçeve doğrultusunda, yapay zekâ destekli eğitimin tasarımında bireyselleştirme, bilişsel destek, sosyal etkileşim ve motivasyonun birbiriyle bağlantılı biçimde ele alınması gerektiği sonucuna ulaşılmaktadır. Öğretmenlerin pedagojik değerlendirmeleriyle yönlendirilen ve öğrenme amaçlarıyla uyumlu olarak yapılandırılan uygulamalar, yapay zekânın sunduğu olanakların anlamlı öğrenme deneyimlerine dönüştürülmesine katkı sağlayabilir. Bu doğrultuda temel tasarım ölçütü, teknolojinin sunduğu işlevlerin öğrencinin anlamasına, bilgiyi kullanmasına ve öğrenme sürecine etkin katılımına ne ölçüde hizmet ettiğidir.

KAYNAKÇA

Admiraal, W., Huizenga, J., Akkerman, S., & Dam, G. T. (2011). The concept of flow in collaborative game-based learning. *Computers in Human Behavior, 27*(3), 1185–1194.

Anderson, J. R. (1983). *The architecture of cognition*. Harvard University Press.

Anderson, J. R., & Lebiere, C. J. (1998). *The atomic components of thought*. Lawrence Erlbaum Associates.

Anderson, J. R., Bothell, D., Byrne, M. D., Douglass, S., Lebiere, C., & Qin, Y. (2004). An integrated theory of the mind. *Psychological Review, 111*(4), 1036–1060.

Anderson, J. R., Corbett, A. T., Koedinger, K. R., & Pelletier, R. (1995). Cognitive tutors: Lessons learned. *The Journal of the Learning Sciences, 4*(2), 167–207.

Ayres, P., & Sweller, J. (2005). The split-attention principle in multimedia learning. In R. E. Mayer (Ed.), *The Cambridge handbook of multimedia learning* (pp. 135–146). Cambridge University Press.

Baddeley, A. (1992). Working memory. *Science, 255*(5044), 556–559.

Baker, R. S., & Inventado, P. S. (2014). Educational data mining and learning analytics. In J. A. Larusson & B. White (Eds.), *Learning analytics: From research to practice* (pp. 61–75). Springer.

Baker, R. S., & Yacef, K. (2009). The state of educational data mining in 2009: A review and future visions. *Journal of Educational Data Mining, 1*(1), 3–17.

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

Bates, T., Cobo, C., Marino, O., & Wheeler, S. (2020). Can artificial intelligence transform higher education? *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 17*(1), 1–12.

Bjork, R. A., Dunlosky, J., & Kornell, N. (2013). Self-regulated learning: Beliefs, techniques, and illusions. *Annual Review of Psychology, 64*, 417–444.

Bloom, B. S. (1984). The 2 sigma problem: The search for methods of group instruction as effective as one-to-one tutoring. *Educational Researcher, 13*(6), 4–16.

Bray, B., & McClaskey, K. (2015). *Make learning personal: The what, who, WOW, where, and why*. Corwin.

Bruner, J. S. (1961). The act of discovery. *Harvard Educational Review, 31*(1), 21–32.

Brusilovsky, P. (1996). Methods and techniques of adaptive hypermedia. *User Modeling and User-Adapted Interaction, 6*(2–3), 87–129.

Brusilovsky, P., & Millán, E. (2007). User models for adaptive hypermedia and adaptive educational systems. In P. Brusilovsky, A. Kobsa, & W. Nejdl (Eds.), *The adaptive web* (pp. 3–53). Springer.

Cepeda, N. J., Pashler, H., Vul, E., Wixted, J. T., & Rohrer, D. (2006). Distributed practice in verbal recall tasks: A review and quantitative synthesis. *Psychological Bulletin, 132*(3), 354–380.

Chassignol, M., Khoroshavin, A., Klimova, A., & Bilyatdinova, A. (2018). Artificial intelligence trends in education: A narrative overview. *Procedia Computer Science, 136*, 16–24.

Corbett, A. T., & Anderson, J. R. (1994). Knowledge tracing: Modeling the acquisition of procedural knowledge. *User Modeling and User-Adapted Interaction, 4*(4), 253–278.

Corbett, A., Koedinger, K., & Hadley, W. (2001). Cognitive tutors: From the research classroom to all classrooms. In P. Goodman (Ed.), *Technology enhanced learning* (pp. 235–263). Lawrence Erlbaum Associates.

Csikszentmihalyi, M. (1975). *Beyond boredom and anxiety*. Jossey-Bass.

Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. Harper & Row.

Cukurova, M., Luckin, R., & Kent, C. (2019). Impact of an artificial intelligence research frame on the perceived credibility of educational research evidence. *International Journal of Artificial Intelligence in Education, 30*(2), 205–235.

Çakır, M., & Şimşek, H. (2010). A comparative analysis of traditional and web-based instruction in secondary school physics. *Eurasian Journal of Educational Research, 39*, 29–48.

Deci, E. L., Koestner, R., & Ryan, R. M. (1999). A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation. *Psychological Bulletin, 125*(6), 627–668.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The what and why of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry, 11*(4), 227–268.

DeLeeuw, K. E., & Mayer, R. E. (2008). A comparison of three measures of cognitive load. *Journal of Educational Psychology, 100*(1), 223–234.

Delaney, P. F., Verkoeijen, P. P. J. L., & Spirgel, A. (2010). Spacing and testing effects. *Psychology of Learning and Motivation, 53*, 63–147.

Desmarais, M. C., & Baker, R. S. (2012). A review of recent advances in learner and skill modeling in intelligent learning environments. *User Modeling and User-Adapted Interaction, 22*(1–2), 9–38.

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: Defining gamification. In *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference* (pp. 9–15).

Dicheva, D., Dichev, C., Agre, G., & Angelova, G. (2015). Gamification in education: A systematic mapping study. *Educational Technology & Society, 18*(3), 75–88.

Dillenbourg, P. (1999). What do you mean by collaborative learning? In P. Dillenbourg (Ed.), *Collaborative learning: Cognitive and computational approaches* (pp. 1–19). Elsevier.

Dunlosky, J., Rawson, K. A., Marsh, E. J., Nathan, M. J., & Willingham, D. T. (2013). Improving students' learning with effective learning techniques. *Psychological Science in the Public Interest, 14*(1), 4–58.

Engeser, S., & Rheinberg, F. (2008). Flow, performance and moderators of challenge-skill balance. *Motivation and Emotion, 32*(3), 158–172.

Graesser, A. C., Conley, M. W., & Olney, A. (2012). Intelligent tutoring systems. In K. R. Harris et al. (Eds.), *APA educational psychology handbook* (Vol. 3, pp. 451–473). American Psychological Association.

Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does gamification work? In *Proceedings of the 47th Hawaii International Conference on System Sciences* (pp. 3025–3034).

Hanus, M. D., & Fox, J. (2015). Assessing the effects of gamification in the classroom. *Computers & Education, 80*, 152–161.

Harmat, L., de Manzano, Ö., Theorell, T., Högman, L., Fischer, H., & Ullén, F. (2015). Physiological correlates of the flow experience during computer game playing. *International Journal of Psychophysiology, 97*(1), 1–7.

Hartnett, M. (2016). *Motivation in online education*. Springer.

Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research, 77*(1), 81–112.

Hektner, J. M., & Csikszentmihalyi, M. (1996). A longitudinal exploration of flow and intrinsic motivation in adolescents. *Journal of Youth and Adolescence, 25*(3), 271–279.

Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning. *Educational Psychology Review, 16*(3), 235–266.

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign.

Hwang, G. J., Xie, H., Wah, B. W., & Gašević, D. (2020). Vision, challenges, roles and research issues of artificial intelligence in education. *Computers & Education: Artificial Intelligence, 1*, 100001.

Järvelä, S., Kirschner, P. A., Panadero, E., Malmberg, J., Phielix, C., Jaspers, J., Koivuniemi, M., & Järvenoja, H. (2016). Enhancing socially shared regulation in collaborative learning groups. *Educational Psychologist, 51*(1), 25–45.

Jonassen, D. H. (1991). Objectivism versus constructivism. *Educational Technology Research and Development, 39*(3), 5–14.

Jonassen, D. H., & Land, S. M. (2012). *Theoretical foundations of learning environments* (2nd ed.). Routledge.

Kalyuga, S. (2007). Expertise reversal effect and its implications for learner-tailored instruction. *Educational Psychology Review, 19*(4), 509–539.

Kalyuga, S., Ayres, P., Chandler, P., & Sweller, J. (2004). The expertise reversal effect. *Educational Psychologist, 38*(1), 23–31.

Karpicke, J. D., & Blunt, J. R. (2011). Retrieval practice produces more learning than elaborative studying. *Science, 331*(6018), 772–775.

Kickmeier-Rust, M. D., & Albert, D. (2010). Micro-adaptivity. *Journal of Computer Assisted Learning, 26*(2), 95–105.

Kiili, K. (2005). Digital game-based learning. *Internet and Higher Education, 8*(1), 13–24.

Kirschner, P. A., Kreijns, K., Phielix, C., & Fransen, J. (2018). Awareness of cognitive and social behaviour in a CSCL environment. *Journal of Computer Assisted Learning, 31*(1), 59–77.

Kirschner, P. A., Sweller, J., & Clark, R. E. (2006). Why minimal guidance during instruction does not work. *Educational Psychologist, 41*(2), 75–86.

Klock, A. C. T., Gasparini, I., Pimenta, M. S., & Hamari, J. (2020). Tailored gamification. *Educational Technology & Society, 23*(4), 86–98.

Koedinger, K. R., & Corbett, A. T. (2006). Cognitive tutors. In R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge handbook of the learning sciences* (pp. 61–78). Cambridge University Press.

Koedinger, K. R., Aleven, V., McLaughlin, E. A., & Heffernan, N. T. (2012). A quasi-experimental evaluation of an online formative assessment and tutoring system. *Journal of Educational Computing Research, 46*(4), 367–393.

Kornell, N., & Bjork, R. A. (2008). Learning concepts and categories. *Psychological Science, 19*(6), 585–592.

Koschmann, T. (1996). Paradigm shifts and instructional technology. In T. Koschmann (Ed.), *CSCL: Theory and practice of an emerging paradigm* (pp. 1–23). Lawrence Erlbaum Associates.

Kyewski, E., & Krämer, N. C. (2018). To gamify or not to gamify? *Computers & Education, 118*, 25–37.

Leitner, S. (1972). *So lernt man lernen*. Herder.

Long, P., & Siemens, G. (2011). Penetrating the fog: Analytics in learning and education. *EDUCAUSE Review, 46*(5), 31–40.

Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. Pearson.

Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge University Press.

Mekler, E. D., Brühlmann, F., Tuch, A. N., & Opwis, K. (2017). Towards understanding the effects of individual gamification elements on intrinsic motivation and performance. *Computers in Human Behavior, 71*, 525–534.

Miller, G. A. (1956). The magical number seven, plus or minus two. *Psychological Review, 63*(2), 81–97.

Moneta, G. B., & Csikszentmihalyi, M. (1996). The effect of perceived challenges and skills on the quality of subjective experience. *Journal of Personality, 64*(2), 275–310.

Moreno, R. (2006). Does the modality principle hold for different media? *Journal of Computer Assisted Learning, 22*(3), 149–158.

Nakamura, J., & Csikszentmihalyi, M. (2002). The concept of flow. In C. R. Snyder & S. J. Lopez (Eds.), *Handbook of positive psychology* (pp. 89–105). Oxford University Press.

Oliveira, W., Hamari, J., Shi, L., Toda, A., Rodrigues, L., Palomino, P., Isotani, S., & Bittencourt, I. (2023). Tailored gamification in education. *Educational Technology Research and Development, 71*(1), 95–127.

Paas, F., Renkl, A., & Sweller, J. (2003). Cognitive load theory and instructional design. *Educational Psychologist, 38*(1), 1–4.

Paas, F., & van Merriënboer, J. J. (2020). Cognitive-load theory. *Current Directions in Psychological Science, 29*(4), 394–398.

Palincsar, A. S. (1998). Social constructivist perspectives on teaching and learning. *Annual Review of Psychology, 49*(1), 345–375.

Pandey, S., & Karypis, G. (2019). A self-attentive model for knowledge tracing. In *Proceedings of the 12th International Conference on Educational Data Mining* (pp. 384–389).

Pane, J. F., Steiner, E. D., Baird, M. D., & Hamilton, L. S. (2017). *Continued progress: Promising evidence on personalized learning*. RAND Corporation.

Papert, S. (1980). *Mindstorms: Children, computers, and powerful ideas*. Basic Books.

Pashler, H., Bain, P. M., Bottge, B. A., Graesser, A., Koedinger, K., McDaniel, M., & Metcalfe, J. (2007). *Organizing instruction and study to improve student learning*. National Center for Education Research.

Pelánek, R. (2017). Bayesian knowledge tracing, logistic models, and beyond. *International Journal of Artificial Intelligence in Education, 27*(2), 313–325.

Piech, C., Bassen, J., Huang, J., Ganguli, S., Sahami, M., Guibas, L. J., & Sohl-Dickstein, J. (2015). Deep knowledge tracing. In *Advances in Neural Information Processing Systems* (Vol. 28, pp. 505–513).

Pintrich, P. R. (2003). A motivational science perspective on the role of student motivation. *Journal of Educational Psychology, 95*(4), 667–686.

Piaget, J. (1970). *Genetic epistemology*. Columbia University Press.

Popenici, S. A., & Kerr, S. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning, 12*(1), 1–13.

Puntambekar, S., & Hübscher, R. (2005). Tools for scaffolding students in a complex learning environment. *Educational Psychologist, 40*(1), 1–12.

Reddy, S., Levine, S., & Dragan, A. (2016). Accelerating human learning with AI systems. In *Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence*.

Ritter, S., Anderson, J. R., Koedinger, K. R., & Corbett, A. (2007). Cognitive Tutor. *Psychonomic Bulletin & Review, 14*(2), 249–255.

Roediger, H. L., & Karpicke, J. D. (2006). Test-enhanced learning. *Psychological Science, 17*(3), 249–255.

Rohrer, D., Dedrick, R. F., & Stershic, S. (2015). Interleaved practice improves mathematics learning. *Journal of Educational Psychology, 107*(3), 900–908.

Roll, I., & Wylie, R. (2016). Evolution and revolution in artificial intelligence in education. *International Journal of Artificial Intelligence in Education, 26*(2), 582–599.

Rowland, C. A. (2014). The effect of testing versus restudy on retention. *Psychological Bulletin, 140*(6), 1432–1463.

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory*. Guilford Press.

Rigby, C. S., & Ryan, R. M. (2011). *Glued to games: How video games draw us in and hold us spellbound*. Praeger.

Ryle, G. (1949). *The concept of mind*. Hutchinson.

Sabourin, J. L., & Lester, J. C. (2014). Affect and engagement in game-based learning environments. *IEEE Transactions on Affective Computing, 5*(1), 45–56.

Scardamalia, M., & Bereiter, C. (2014). Knowledge building and knowledge creation. In R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge handbook of the learning sciences* (2nd ed., pp. 397–417). Cambridge University Press.

Schunk, D. H., Meece, J. L., & Pintrich, P. R. (2014). *Motivation in education: Theory, research, and applications* (4th ed.). Pearson.

Seaborn, K., & Fels, D. I. (2015). Gamification in theory and action. *International Journal of Human-Computer Studies, 74*, 14–31.

Seldon, A., & Abidoye, O. (2018). *The fourth education revolution*. Legend Press.

Settles, B., & Meeder, B. (2016). A trainable spaced repetition model for language learning. In *Proceedings of the 54th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics* (pp. 1848–1858).

Shernoff, D. J., & Csikszentmihalyi, M. (2009). Cultivating engaged learners and optimal learning environments. In K. R. Wentzel & A. Wigfield (Eds.), *Handbook of motivation at school* (pp. 131–145). Routledge.

Shernoff, D. J., Csikszentmihalyi, M., Schneider, B., & Shernoff, E. S. (2003). Student engagement in high school classrooms from the perspective of flow theory. *School Psychology Quarterly, 18*(2), 158–176.

Shemshack, A., & Spector, J. M. (2020). A systematic literature review of personalized learning terms. *Smart Learning Environments, 7*(1), 1–20.

Shute, V. J. (2008). Focus on formative feedback. *Review of Educational Research, 78*(1), 153–189.

Soller, A., Martinez, A., Jermann, P., & Muehlenbrock, M. (2005). From mirroring to guiding. *International Journal of Artificial Intelligence in Education, 15*(4), 261–290.

Sottilare, R., Graesser, A., Hu, X., & Holden, H. (2013). *Design recommendations for intelligent tutoring systems*. U.S. Army Research Laboratory.

Squire, L. R. (2004). Memory systems of the brain. *Neurobiology of Learning and Memory, 82*(3), 171–177.

Stahl, G., Koschmann, T., & Suthers, D. (2006). Computer-supported collaborative learning. In R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge handbook of the learning sciences* (pp. 409–426). Cambridge University Press.

Subhash, S., & Cudney, E. A. (2018). Gamified learning in higher education. *Computers in Human Behavior, 87*, 192–206.

Sun, R., Slusarz, P., & Terry, C. (2005). The interaction of the explicit and the implicit in skill learning. *Psychological Review, 112*(1), 159–192.

Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving. *Cognitive Science, 12*(2), 257–285.

Sweller, J., van Merriënboer, J. J., & Paas, F. (1998). Cognitive architecture and instructional design. *Educational Psychology Review, 10*(3), 251–296.

Taylor, K., & Rohrer, D. (2010). The effects of interleaved practice. *Applied Cognitive Psychology, 24*(6), 837–848.

Toda, A. M., Valle, P. H., & Isotani, S. (2019). The dark side of gamification. In *Communications in Computer and Information Science* (pp. 143–156). Springer.

Tomlinson, C. A. (2001). *How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms* (2nd ed.). ASCD.

Uzun, Y. (2025). İlkokul düzeyinde yapay zekâ alanındaki araştırmaların r programı ile bibliyometrik analizi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi, 7*(Özel Sayı), 87-116.

VanLehn, K. (2011). The relative effectiveness of human tutoring, intelligent tutoring systems, and other tutoring systems. *Educational Psychologist, 46*(4), 197–221.

VanLehn, K., Graesser, A. C., Jackson, G. T., Jordan, P., Olney, A., & Rosé, C. P. (2007). When are tutorial dialogues more effective than reading? *Cognitive Science, 31*(1), 3–62.

van Merriënboer, J. J., & Sweller, J. (2005). Cognitive load theory and complex learning. *Educational Psychology Review, 17*(2), 147–177.

Vansteenkiste, M., Niemiec, C. P., & Soenens, B. (2010). The development of the five mini-theories of self-determination theory. In T. Urdan & S. Karabenick (Eds.), *Advances in motivation and achievement* (Vol. 16, pp. 105–165). Emerald.

von Glasersfeld, E. (1989). Cognition, construction of knowledge, and teaching. *Synthese*, *80*(1), 121-140.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

Walkington, C. (2013). Using adaptive learning technologies to personalize instruction. *Journal of Educational Psychology, 105*(4), 932–945.

Werbach, K., & Hunter, D. (2012). *For the win: How game thinking can revolutionize your business*. Wharton Digital Press.

Wertheimer, M. (2012). *A brief history of psychology* (5th ed.). Psychology Press.

Wertsch, J. V. (1991). *Voices of the mind*. Harvard University Press.

Winne, P. H., & Hadwin, A. F. (2013). Study tactics, study strategies, and self-regulated learning. In D. H. Schunk & B. Zimmerman (Eds.), *Self-regulated learning and academic achievement* (pp. 93–108). Routledge.

Wise, A. F., & Schwarz, B. B. (2017). Visions of CSCL. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning, 12*(4), 423–467.

Wood, D., Bruner, J. S., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 17*(2), 89–100.

Woolf, B. P. (2010). *Building intelligent interactive tutors*. Morgan Kaufmann.

Woolfolk, A. (2004). *Educational psychology* (9th ed.). Pearson.

Wozniak, P. A. (1990). *Optimization of learning*. University of Technology in Poznan.

Yeung, C. K., & Yeung, D. Y. (2018). Addressing two problems in deep knowledge tracing via prediction-consistent regularization. In *Proceedings of the Fifth Annual ACM Conference on Learning at Scale* (pp. 1–10).

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16*(1), 39.

Zhang, J., Shi, X., King, I., & Yeung, D. Y. (2017). Dynamic key-value memory networks for knowledge tracing. In *Proceedings of the 26th International Conference on World Wide Web* (pp. 765–774). ACM.

Zichermann, G., & Cunningham, C. (2011). Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps. O'Reilly Media.

3. Bölüm

Eğitimde Yapay Zekâ Uygulamaları[1]

Emre Musa TURHAN [2], Filiz EVRAN ACAR[3]

Giriş

Yapay zekânın eğitimdeki kullanım alanları arasında öğrenciye bireysel öğretim desteği sunan sistemler, öğrenme yollarını performans verilerine göre düzenleyen platformlar ve öğrenci ürünlerini değerlendirerek geri bildirim sağlayan araçlar bulunmaktadır. Bu uygulamalar, öğrenme sırasında ortaya çıkan gereksinimlerin belirlenmesi ve öğretim desteğinin bu gereksinimlere göre düzenlenmesi bakımından çeşitli olanaklar sunmaktadır (VanLehn, 2011; Sottilare vd., 2013; Shermis ve Burstein, 2013). Bununla birlikte sistemlerin eğitim ortamlarındaki katkısı, teknik özelliklerinin yanı sıra öğretim sürecine nasıl dâhil edildikleriyle de ilişkilidir (Means vd., 2009; Dede, 2011).

Bu bölümün amacı, eğitimde yapay zekâ uygulamalarını akıllı öğretim sistemleri, kişiselleştirilmiş öğrenme platformları ve otomatik değerlendirme ve geri bildirim sistemleri kapsamında incelemektir. Bu doğrultuda seçili uygulamaların çalışma biçimleri, öğrenme süreçlerindeki işlevleri, etkililiklerine ilişkin araştırma bulguları ve kullanım sınırlılıkları ele alınmaktadır. İncelemede, sistemlerin hangi öğretim gereksinimlerine karşılık verdiği ve sınıf içi uygulamalarla nasıl ilişkilendirilebileceği üzerinde durulmaktadır.

1. Akıllı Öğretim Sistemleri

Akıllı öğretim sistemleri (AÖS), öğrencinin yanıtlarını ve ilerleyişini değerlendirerek bireysel öğretim desteği sunmayı amaçlayan bilgisayar tabanlı uygulamalardır. Bire bir öğretimin sağladığı olanakların teknolojik ortamlarda sunulması, bu sistemlerin geliştirilmesindeki temel yönelimlerden biridir (Bloom, 1984; Woolf, 2009). Öğrencinin çözüm adımlarını izleyen uygulamalar ile doğal dilde diyalog kuran sistemler, bu desteği farklı etkileşim biçimleri üzerinden gerçekleştirmektedir (Anderson vd., 1995; Graesser vd., 2004). İnsanla yürütülen bire bir öğretime ilişkin araştırmalar da öğrenenin açıklama ve

---

[1] Bu çalışma birinci yazarın ikinci yazar danışmanlığında yürütülen "İlkokul Öğrencilerinin Davranışlarının Yapay Zeka Destekli Analizi ile Öğretim Süreçlerinin İyileştirilmesi" adlı doktora tezinden üretilmiştir.

[2] Arş. Gör., Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, mturhan@ohu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-3139-5052

[3] Doç. Dr., Düzce Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, filizacar@duzce.edu.tr, ORCID: 0000-0002-0453-8508

etkileşim süreçlerinin öğrenme açısından önemine işaret etmektedir (Chi vd., 2001).

Diyalog temelli öğretim uygulamalarına örnek oluşturan Why2-Atlas ve Why2-AutoTutor, problem sunma ve öğrenci yanıtını geliştirme üzerine kurulu bir etkileşim süreci kullanmaktadır (Graesser vd., 2004; VanLehn vd., 2007). Öğrenci, kendisine yöneltilen probleme yazılı bir açıklama getirir; sistem bu açıklamayı değerlendirerek eksik veya hatalı noktaları belirlemeye çalışır. Ardından sorular ve ipuçlarıyla yanıtın geliştirilmesi desteklenir ve çözümün açıklanmasıyla süreç tamamlanır (Graesser vd., 2001). Böylece öğrenciye verilen karşılık, yanıtın içeriğine göre biçimlenir ve öğretim metin tabanlı bir diyalog içinde sürdürülür (VanLehn vd., 2007; Nye vd., 2014).

Cognitive Tutor, öğrencinin problem çözme sürecindeki adımlarına odaklanan uygulamalardan biridir. ACT-R temelli bu sistemde öğrencinin gerçekleştirdiği işlemler takip edilmekte ve süreç içinde geri bildirim sağlanmaktadır (Anderson vd., 1995; Koedinger ve Corbett, 2006). İlgili çalışmalarda, Cognitive Tutor kullanılan grupların standart test performansları açısından karşılaştırma gruplarına göre olumlu sonuçlar elde edebildiği bildirilmektedir (Koedinger ve Corbett, 2006; Ritter vd., 2007). Uygulama açısından sistemin öne çıkan yönü, yalnızca ulaşılan yanıtın değil, yanıta ulaşılırken izlenen yolun da öğretim desteğine temel oluşturmasıdır.

AutoTutor ise öğretimi doğal dilde yürütülen etkileşimler üzerinden düzenlemektedir. Öğrencinin açıklamaları, beklenen yanıtlar ve olası kavram yanılgıları açısından ele alınarak diyalog içinde destek sunulmaktadır. Fizik ve bilgisayar okuryazarlığı alanlarındaki uygulamalar, bu yaklaşımın farklı öğrenme görevlerinde kullanılabildiğini göstermektedir (Graesser vd., 2004; Jackson ve Graesser, 2006). Nye vd. (2014) de AutoTutor uygulamalarında öğrenme kazanımları bakımından olumlu sonuçlar bildirmektedir.

Akıllı öğretim sistemlerine ilişkin araştırma bulguları, etkilerin öğrenci grubu ve uygulama bağlamına göre değerlendirilmesi gerektiğine işaret etmektedir. Kulik ve Fletcher (2016), 50 çalışmayı kapsayan meta-analizlerinde geleneksel öğretimle karşılaştırıldığında AÖS lehine orta düzeyin üzerinde bir etki bildirmiştir. Ma vd. (2014) tarafından gerçekleştirilen meta-analiz de biyoloji, bilgisayar bilimleri, fizik ve matematik gibi alanlarda olumlu öğrenme sonuçlarına işaret etmektedir. Buna karşılık Steenbergen-Hu ve Cooper'ın (2013) K-12 matematik öğretimini ele alan çalışmasında etkilerin daha sınırlı olduğu ve düşük başarılı öğrencilerin sağladığı yararın genel öğrenci grubundakinden daha düşük kalabildiği belirtilmektedir. Aynı araştırmacıların üniversite düzeyindeki incelemesinde ise daha yüksek etkiler rapor edilmiştir (Steenbergen-Hu ve

Cooper, 2014). Bu farklılıklar, sistem seçiminin hedef öğrenci grubuyla birlikte düşünülmesini gerektirmektedir.

Okul ortamlarında AÖS kullanımının planlanması, teknik altyapının hazırlanmasını ve sistemde yürütülen etkinliklerin mevcut öğretim uygulamalarıyla ilişkilendirilmesini kapsamaktadır (Koedinger ve Aleven, 2016). Öğrencinin hangi koşullarda sonraki göreve geçeceği de uygulamanın niteliği açısından önemlidir. Ritter vd. (2016), konu yeterince anlaşılmadan ilerlenmesinin özellikle düşük başarılı öğrencilerde hata oranları bakımından olumsuz sonuçlar doğurabildiğini belirtmektedir. Bu nedenle ilerleme kararlarının öğrencinin kavrama düzeyi gözetilerek verilmesi gerekmektedir.

Sistem tarafından sağlanan yönlendirmelerin sınıf içi etkinliklerle tamamlanması, uygulamanın bir diğer boyutudur. Öğrencinin çözümünü gerekçelendirmesini sağlayan öz-açıklama etkinlikleri, kavramsal anlayışın desteklenmesinde kullanılabilmektedir (Chi vd., 1994; Aleven ve Koedinger, 2002). Öğretmen rehberliğinde yürütülen işbirlikli çalışmalar da açık uçlu problemlerin ele alınmasına ve bilginin farklı durumlarda kullanılmasına yönelik fırsatlar sunmaktadır (Hmelo-Silver, 2004; Roscoe ve Chi, 2007). Dolayısıyla AÖS kullanımının değerlendirilmesinde, yazılım içindeki ilerlemenin sınıfta yürütülen öğrenme etkinlikleriyle bağlantısı da dikkate alınmalıdır.

2. Kişiselleştirilmiş Öğrenme Platformları

Kişiselleştirilmiş öğrenme platformlarında içerik akışı ve ilerleme hızı, öğrencinin gereksinimleri, yeterlikleri ve ilgileri doğrultusunda düzenlenmektedir (Bray ve McClaskey, 2015; Shemshack ve Spector, 2020). Dijital içerik ve platformların gelişimi, bu düzenlemelerin daha geniş öğrenci gruplarında uygulanmasına olanak sağlamıştır (Dziuban vd., 2018; Pane vd., 2015). Uygulama sürecinde çeşitli kaynaklardan elde edilen performans verileri öğrenen profillerine dönüştürülmekte ve sonraki öğrenme adımlarının belirlenmesinde kullanılmaktadır (Siemens ve Baker, 2012). Bu verilerin öğretmenin sunacağı desteği yönlendirmesi, platform kullanımının pedagojik açıdan önemli bir işlevidir (Pane vd., 2015; Fullan ve Langworthy, 2014).

ALEKS, öğrencinin mevcut bilgi durumundan hareketle çalışabileceği konuları belirleyen uygulamalardan biridir (Doignon ve Falmagne, 1999). Bilgi uzayı kuramına dayalı yapısında öğrenciye ilişkin bir öğrenme profili oluşturulur ve bu profil değerlendirmeler aracılığıyla güncellenir (Doignon ve Falmagne, 1985; Falmagne vd., 1990; Falmagne ve Doignon, 2011). Bu işleyişte değerlendirme, öğrencinin sonraki öğrenme adımlarının düzenlenmesine hizmet etmektedir.

Platformdaki ilerleyiş, öğrencinin bir konudaki yeterliğinin sonraki aşamaya geçişte dikkate alınmasıyla ilişkilidir. Bu özellik, ustalık öğrenmesinin öğrenme eksiklerinin giderilmesine verdiği önemle birlikte ele alınabilir (Bloom, 1984; Guskey, 2010). Öğretmen desteğinin sürdürüldüğü kişiselleştirilmiş öğrenme ortamlarında öğrenciler, kendi hızlarında çalışırken platform verilerinden yararlanılarak hedeflerine uygun biçimde yönlendirilebilmektedir (Pane vd., 2015; Zmuda vd., 2015).

Huang vd. (2016), ALEKS kullanan altıncı sınıf öğrencileriyle yürüttükleri çalışmada, matematik başarısı açısından öğrenci grupları arasındaki farkların azalabildiğini bildirmiştir. Eğitimde başarı farklılıkları ve dezavantajlar üzerine yapılan değerlendirmelerle birlikte düşünüldüğünde bu bulgu, bireysel gereksinimlere duyarlı desteğin önemini gündeme getirmektedir (Ladson-Billings, 2006). Bununla birlikte belirli bir uygulamadan elde edilen sonucun bütün öğrenci grupları için aynı biçimde gerçekleşeceği varsayılmamalıdır.

Pane vd. (2015), RAND Corporation kapsamında yürütülen araştırmada kişiselleştirilmiş öğrenmeyi benimseyen okullarda matematik ve okuma alanlarındaki gelişime ilişkin olumlu bulgular bildirmektedir. Okullar arasında gözlenen farklılıklar ise uygulama kalitesi ve öğretmen yeterliklerinin dikkate alınmasını gerektirmektedir (Fixsen vd., 2005; Means vd., 2014). Walkington (2013), öğrenme içeriğinin öğrencinin ilgi alanlarıyla ilişkilendirilmesinin kişiselleştirme açısından önemine işaret etmektedir. Bu bağlamda öğrenme yolunun düzenlenmesi, görevlerin öğrenci açısından anlamlı hâle getirilmesini de içermektedir.

Xie vd. (2019), teknoloji destekli uyarlanabilir ve kişiselleştirilmiş öğrenme çalışmalarını sistematik olarak inceleyerek alandaki eğilimleri, araştırma konularını ve güçlükleri ele almaktadır. Roschelle vd. (2016) ile Cheung ve Slavin'in (2013) bulguları da teknolojinin destekleyici öğretim uygulamalarındaki rolüyle birlikte değerlendirilebilir. Bu çalışmaların uygulamaya yansıması açısından, platformdan elde edilen performans bilgilerinin hangi öğrenciye, hangi konuda ve ne tür destek sunulacağını belirlemede kullanılması önem taşımaktadır. Böylece platformun işlevi, ders içinde alınan öğretim kararlarıyla bağlantılı hâle gelmektedir.

3. Otomatik Değerlendirme ve Geribildirim

Otomatik değerlendirme uygulamaları, öğrenci ürünlerinin analiz edilerek puanlanması ve geliştirmeye yönelik geri bildirim verilmesi amacıyla kullanılmaktadır (Dikli, 2006; Deane, 2013). Yazılı anlatımın değerlendirilmesinde doğal dil işleme yöntemleri, metindeki dilsel özelliklerin bilgisayar ortamında incelenmesine teknik temel sağlamaktadır (Jurafsky ve

Martin, 2009; Manning ve Schütze, 1999). Bu uygulamaların öğretim açısından değeri, üretilen değerlendirmelerin niteliğiyle ve öğrencinin geri bildirimi çalışmasını geliştirmek için kullanabilmesiyle birlikte ele alınmalıdır.

Yazılı metinleri inceleyen sistemlerden e-rater; dil bilgisi, sözcük kullanımı, cümle kuruluşu ve metnin düzenlenişi gibi özellikleri değerlendirmeye almaktadır (Attali ve Burstein, 2006; Burstein vd., 2013). Otomatik puanların insan değerlendiricilerin puanlarıyla uyumu, bu araçların kullanılabilirliğini inceleyen çalışmalarda önemli bir ölçüttür (Williamson vd., 2012; Ramineni ve Williamson, 2013). Shermis ve Burstein (2013), otomatik değerlendirme sistemlerinin insan puanlamasıyla yüksek uyum sağlayabildiğini belirtmektedir. Ancak bu uyum, sistemin yazılı anlatımın bütün boyutlarını aynı yeterlikle değerlendirdiği biçiminde yorumlanmamalıdır.

Derin öğrenme temelli dil modellerinin gelişimi, metinlerin bilgisayar ortamında temsil edilmesi ve değerlendirilmesi için farklı yöntemler sunmuştur (Devlin vd., 2019). Otomatik yazılı anlatım değerlendirmesine ilişkin çalışmalar da bu yöntemlerin değerlendirme başarısını geliştirme olanaklarını ele almaktadır (Ramesh ve Sanampudi, 2022). Bununla birlikte yaratıcılık, özgünlük ve metindeki derin anlam ilişkilerinin değerlendirilmesi, otomatik sistemlerin sınırlılıkları arasında tartışılmaktadır (Perelman, 2014). Bu nedenle sistem çıktılarının öğretmenin değerlendirmesiyle birlikte kullanılması önemlidir (Shermis ve Burstein, 2013; Chapelle ve Chung, 2010).

Otomatik sistemler, değerlendirme ile öğrenciye geri dönüş arasında geçen süreyi kısaltabilmektedir. Geri bildirimin öğrenme sürecindeki işlevine ilişkin çalışmalar, öğrencinin performansını geliştirmesine yardımcı olacak bilginin önemini vurgulamaktadır (Hattie ve Timperley, 2007; Black ve Wiliam, 1998). Yazma ortamlarında metnin sisteme sunulmasının ardından geri bildirim alınması, öğrencinin çalışmasını yeniden incelemesine ve düzenlemesine olanak sağlamaktadır (Warschauer ve Grimes, 2008; Grimes ve Warschauer, 2010). Wilson ve Czik (2016), bu tür uygulamaların yazma becerilerinin gelişimini destekleyebildiğini bildirmektedir. Böylece değerlendirme, öğrencinin metnini yeniden işlediği bir öğrenme sürecinin parçası hâline gelebilmektedir.

Otomatik değerlendirme ve geri bildirim araçları, yazılı anlatım dışındaki alanlarda da kullanılmaktadır. Matematik öğretimindeki ASSISTments, öğrencilerin yanıtları ve çözüm süreçleri üzerinden destek sağlarken programlama eğitimindeki otomatik araçlar, kodların incelenmesine ve hataların belirlenmesine yardımcı olmaktadır (Heffernan ve Heffernan, 2014; Douce vd., 2005). Bu uygulamalar, öğrencinin hatalarını gözden geçirip yeniden denemesine fırsat sunmakta ve değerlendirme sürecindeki bazı işlemleri otomatikleştirmektedir.

Bu araçların sınıf içindeki kullanımında, öğrenciye sunulan geri bildirimin öğretmenin rehberliğiyle ilişkilendirilmesi gerekmektedir. Özellikle otomatik değerlendirmenin sınırlı kaldığı boyutlarda öğretmen değerlendirmesinin sürdürülmesi, sistem çıktılarının öğretim amaçları doğrultusunda yorumlanmasına yardımcı olabilir (Chapelle ve Chung, 2010; Shermis ve Burstein, 2013). Dolayısıyla uygulamanın etkililiği, geri bildirimin hızının yanı sıra öğrencinin bu bilgiyi nasıl kullanabildiğiyle de değerlendirilmelidir.

Sonuç

Bu bölümde incelenen uygulamalar, eğitimde yapay zekânın farklı öğretim gereksinimlerine karşılık veren araçlar sunduğunu göstermektedir. Akıllı öğretim sistemleri problem çözme ve diyalog süreçlerinde bireysel destek sağlarken, kişiselleştirilmiş öğrenme platformları öğrencinin çalışacağı içeriklerin ve ilerleme yolunun düzenlenmesine odaklanmaktadır. Otomatik değerlendirme sistemleri ise öğrenci ürünlerinin incelenmesi ve geri bildirim süresinin kısaltılması bakımından öne çıkmaktadır. Bu işlevler aynı öğrenme ortamında birbirini tamamlayabilecek özellikler taşımaktadır.

Ele alınan araştırmaların sonuçları, uygulamaların etkililiğinin öğrenci özellikleri, öğretim alanı ve kullanım koşullarıyla birlikte değerlendirilmesi gerektiğine işaret etmektedir. Bu nedenle bir sistemin seçilmesinde, sağlayacağı desteğin hedeflenen öğrenme gereksinimiyle uyumu esas alınmalıdır. Öğrencinin hangi aşamada güçlük yaşadığı, sistemin bu güçlüğe nasıl karşılık verdiği ve öğretmenin elde edilen bilgileri ders içindeki kararlarına nasıl yansıttığı, uygulama sürecinin değerlendirilmesinde dikkate alınabilecek sorulardır.

Sınıf içi kullanım açısından sistemde yürütülen çalışmaların öğretmen rehberliğiyle ilişkilendirilmesi önem taşımaktadır. Akıllı öğretim sistemlerinde çözümün gerekçelendirilmesi, kişiselleştirilmiş platformlarda ilerleme kararlarının gözden geçirilmesi ve otomatik değerlendirmede geri bildirimin öğrenci tarafından kullanılmasının desteklenmesi, bu ilişkiyi somutlaştıran uygulamalardır. Yapay zekâ araçlarının öğretime katkısı, bu işlevlerin dersin amaçlarıyla uyumlu biçimde planlanması ve öğrenme süreci boyunca değerlendirilmesiyle güçlendirilebilir.

KAYNAKÇA

Aleven, V. A. W. M. M., & Koedinger, K. R. (2002). An effective metacognitive strategy: Learning by doing and explaining with a computer-based Cognitive Tutor. *Cognitive Science, 26*(2), 147–179. https://doi.org/10.1207/s15516709cog2602_1

Anderson, J. R., Corbett, A. T., Koedinger, K. R., & Pelletier, R. (1995). Cognitive tutors: Lessons learned. *The Journal of the Learning Sciences, 4*(2), 167–207. https://doi.org/10.1207/s15327809jls0402_2

Attali, Y., & Burstein, J. (2006). Automated essay scoring with e-rater V.2. *Journal of Technology, Learning, and Assessment, 4*(3), 1–30.

Black, P., & Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice, 5*(1), 7–74. https://doi.org/10.1080/0969595980050102

Bloom, B. S. (1984). The 2 sigma problem: The search for methods of group instruction as effective as one-to-one tutoring. *Educational Researcher, 13*(6), 4–16.

Bray, B., & McClaskey, K. (2015). *Make learning personal: The what, who, WOW, where, and why.* Corwin.

Burstein, J., Tetreault, J., & Madnani, N. (2013). The e-rater® automated essay scoring system. In M. D. Shermis & J. Burstein (Eds.), *Handbook of automated essay evaluation: Current applications and new directions* (pp. 55–67). Routledge.

Chapelle, C. A., & Chung, Y.-R. (2010). The promise of NLP and speech processing technologies in language assessment. *Language Testing, 27*(3), 301–315. https://doi.org/10.1177/0265532210364405

Cheung, A. C. K., & Slavin, R. E. (2013). The effectiveness of educational technology applications for enhancing mathematics achievement in K–12 classrooms: A meta-analysis. *Educational Research Review, 9*, 88–113. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2013.01.001

Chi, M. T. H., de Leeuw, N., Chiu, M.-H., & LaVancher, C. (1994). Eliciting self-explanations improves understanding. *Cognitive Science, 18*(3), 439–477. https://doi.org/10.1207/s15516709cog1803_3

Chi, M. T. H., Siler, S. A., Jeong, H., Yamauchi, T., & Hausmann, R. G. (2001). Learning from human tutoring. *Cognitive Science, 25*(4), 471–533. https://doi.org/10.1207/s15516709cog2504_1

Deane, P. (2013). On the relation between automated essay scoring and modern views of the writing construct. *Assessing Writing, 18*(1), 7–24. https://doi.org/10.1016/j.asw.2012.10.002

Dede, C. (2011). Reconceptualizing technology integration to meet the necessity of transformation. *Journal of Curriculum and Instruction, 5*(1), 4–16. https://www.joci.ecu.edu/index.php/JoCI/article/view/121

Devlin, J., Chang, M.-W., Lee, K., & Toutanova, K. (2019). BERT: Pre-training of deep bidirectional transformers for language understanding. In J. Burstein, C. Doran, & T. Solorio (Eds.), *Proceedings of the 2019 Conference of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics: Human Language Technologies, Volume 1 (Long and Short Papers)* (pp. 4171–4186). Association for Computational Linguistics. https://doi.org/10.18653/v1/N19-1423

Dikli, S. (2006). An overview of automated scoring of essays. *The Journal of Technology, Learning and Assessment, 5*(1). https://ejournals.bc.edu/index.php/jtla/article/view/1640

Doignon, J.-P., & Falmagne, J.-C. (1985). Spaces for the assessment of knowledge. *International Journal of Man-Machine Studies, 23*(2), 175–196.

Doignon, J.-P., & Falmagne, J.-C. (1999). *Knowledge spaces.* Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-58625-5

Douce, C., Livingstone, D., & Orwell, J. (2005). Automatic test-based assessment of programming: A review. *Journal on Educational Resources in Computing, 5*(3), 4.

Dziuban, C., Howlin, C., Moskal, P., Johnson, C., Parker, L., & Campbell, M. (2018). Adaptive learning: A stabilizing influence across disciplines and universities. *Online Learning, 22*(3), 7–39. https://doi.org/10.24059/olj.v22i3.1465

Falmagne, J.-C., & Doignon, J.-P. (2011). *Learning spaces.* Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-01039-2

Falmagne, J. C., Koppen, M., Villano, M., Doignon, J. P., & Johannesen, L. (1990). Introduction to knowledge spaces: How to build, test and search them. *Psychological Review, 97*(2), 201–224. https://doi.org/10.1037/0033-295X.97.2.201

Fixsen, D. L., Naoom, S. F., Blase, K. A., Friedman, R. M., & Wallace, F. (2005). *Implementation research: A synthesis of the literature* (FMHI Publication No. 231). University of South Florida, Louis de la Parte Florida Mental Health Institute, National Implementation Research Network.

Fullan, M., & Langworthy, M. (2014). *A rich seam: How new pedagogies find deep learning.* Pearson.

Graesser, A. C., Lu, S., Jackson, G. T., Mitchell, H. H., Ventura, M., Olney, A., & Louwerse, M. M. (2004). AutoTutor: A tutor with dialogue in natural

language. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers, 36*(2), 180–192.

Graesser, A. C., VanLehn, K., Rosé, C. P., Jordan, P. W., & Harter, D. (2001). Intelligent tutoring systems with conversational dialogue. *AI Magazine, 22*(4), 39–52. https://doi.org/10.1609/aimag.v22i4.1591

Grimes, D., & Warschauer, M. (2010). Utility in a fallible tool: A multi-site case study of automated writing evaluation. *The Journal of Technology, Learning and Assessment, 8*(6). https://ejournals.bc.edu/index.php/jtla/article/view/1625

Guskey, T. R. (2010). Lessons of mastery learning. *Educational Leadership, 68*(2), 52–57.

Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research, 77*(1), 81–112.

Heffernan, N. T., & Heffernan, C. L. (2014). The ASSISTments ecosystem: Building a platform that brings scientists and teachers together for minimally invasive research on human learning and teaching. *International Journal of Artificial Intelligence in Education, 24*(4), 470–497.

Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review, 16*(3), 235–266. https://doi.org/10.1023/B:EDPR.0000034022.16470.f3

Huang, X., Craig, S. D., Xie, J., Graesser, A., & Hu, X. (2016). Intelligent tutoring systems work as a math gap reducer in 6th grade after-school program. *Learning and Individual Differences, 47*, 258–265. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2016.01.012

Jackson, G. T., & Graesser, A. C. (2006). Aplicaciones del diálogo humano de tutoría al AutoTutor: Un sistema inteligente de tutoría. *Revista Signos, 39*(60), 31–48. https://doi.org/10.4067/S0718-09342006000100002

Jurafsky, D., & Martin, J. H. (2009). *Speech and language processing: An introduction to natural language processing, computational linguistics, and speech recognition* (2nd ed.). Prentice Hall.

Koedinger, K. R., & Aleven, V. (2016). An interview reflection on Intelligent tutoring goes to school in the big city. *International Journal of Artificial Intelligence in Education, 26*(1), 13–24.

Koedinger, K. R., & Corbett, A. T. (2006). Cognitive tutors: Technology bringing learning sciences to the classroom. In R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge handbook of the learning sciences* (pp. 61–78). Cambridge University Press.

Kulik, J. A., & Fletcher, J. D. (2016). Effectiveness of intelligent tutoring systems: A meta-analytic review. *Review of Educational Research, 86*(1), 42–78.

Ladson-Billings, G. (2006). From the achievement gap to the education debt: Understanding achievement in U.S. schools. *Educational Researcher, 35*(7), 3–12. https://doi.org/10.3102/0013189X035007003

Ma, W., Adesope, O. O., Nesbit, J. C., & Liu, Q. (2014). Intelligent tutoring systems and learning outcomes: A meta-analysis. *Journal of Educational Psychology, 106*(4), 901–918.

Manning, C. D., & Schütze, H. (1999). *Foundations of statistical natural language processing.* MIT Press.

Means, B., Bakia, M., & Murphy, R. (2014). *Learning online: What research tells us about whether, when and how.* Routledge.

Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., & Jones, K. (2009). *Evaluation of evidence-based practices in online learning: A meta-analysis and review of online learning studies.* U.S. Department of Education, Office of Planning, Evaluation, and Policy Development.

Nye, B. D., Graesser, A. C., & Hu, X. (2014). AutoTutor and family: A review of 17 years of natural language tutoring. *International Journal of Artificial Intelligence in Education, 24*(4), 427–469.

Pane, J. F., Steiner, E. D., Baird, M. D., & Hamilton, L. S. (2015). *Continued progress: Promising evidence on personalized learning*. RAND Corporation. https://doi.org/10.7249/RR1365

Perelman, L. (2014). When the state of the art is counting words. *Assessing Writing, 21*, 104–111.

Ramesh, D., & Sanampudi, S. K. (2022). An automated essay scoring systems: A systematic literature review. *Artificial Intelligence Review, 55*(3), 2495–2527.

Ramineni, C., & Williamson, D. M. (2013). Automated essay scoring: Psychometric guidelines and practices. *Assessing Writing, 18*(1), 25–39. https://doi.org/10.1016/j.asw.2012.10.004

Ritter, S., Anderson, J. R., Koedinger, K. R., & Corbett, A. (2007). Cognitive Tutor: Applied research in mathematics education. *Psychonomic Bulletin & Review, 14*(2), 249–255.

Ritter, S., Yudelson, M., Fancsali, S. E., & Berman, S. R. (2016). How mastery learning works at scale. In *Proceedings of the Third ACM Conference on Learning @ Scale* (pp. 71–79). ACM.

Roschelle, J., Feng, M., Murphy, R. F., & Mason, C. A. (2016). Online mathematics homework increases student achievement. *AERA Open, 2*(4), 1–12. https://doi.org/10.1177/2332858416673968

Roscoe, R. D., & Chi, M. T. H. (2007). Understanding tutor learning: Knowledge-building and knowledge-telling in peer tutors' explanations and questions. *Review of Educational Research, 77*(4), 534–574. https://doi.org/10.3102/0034654307309920

Shemshack, A., & Spector, J. M. (2020). A systematic literature review of personalized learning terms. *Smart Learning Environments, 7*, Article 33. https://doi.org/10.1186/s40561-020-00140-9

Shermis, M. D., & Burstein, J. (Eds.). (2013). *Handbook of automated essay evaluation: Current applications and new directions*. Routledge.

Siemens, G., & Baker, R. S. J. d. (2012). Learning analytics and educational data mining: Towards communication and collaboration. In *Proceedings of the 2nd International Conference on Learning Analytics and Knowledge* (pp. 252–254). Association for Computing Machinery. https://doi.org/10.1145/2330601.2330661

Sottilare, R. A., Graesser, A. C., Hu, X., & Holden, H. (Eds.). (2013). *Design recommendations for intelligent tutoring systems: Volume 1—Learner modeling.* U.S. Army Research Laboratory. https://gifttutoring.org/documents/42

Steenbergen-Hu, S., & Cooper, H. (2013). A meta-analysis of the effectiveness of intelligent tutoring systems on K-12 students' mathematical learning. *Journal of Educational Psychology, 105*(4), 970–987.

Steenbergen-Hu, S., & Cooper, H. (2014). A meta-analysis of the effectiveness of intelligent tutoring systems on college students' academic learning. *Journal of Educational Psychology, 106*(2), 331–347. https://doi.org/10.1037/a0034752

VanLehn, K. (2011). The relative effectiveness of human tutoring, intelligent tutoring systems, and other tutoring systems. *Educational Psychologist, 46*(4), 197–221.

VanLehn, K., Graesser, A. C., Jackson, G. T., Jordan, P., Olney, A., & Rosé, C. P. (2007). When are tutorial dialogues more effective than reading? *Cognitive Science, 31*(1), 3–62.

Walkington, C. (2013). Using adaptive learning technologies to personalize instruction to student interests: The impact of relevant contexts on performance and learning outcomes. *Journal of Educational Psychology, 105*(4), 932–945.

Warschauer, M., & Grimes, D. (2008). Automated writing assessment in the classroom. *Pedagogies: An International Journal, 3*(1), 22–36.

Williamson, D. M., Xi, X., & Breyer, F. J. (2012). A framework for evaluation and use of automated scoring. *Educational Measurement: Issues and Practice, 31*(1), 2–13. https://doi.org/10.1111/j.1745-3992.2011.00223.x

Wilson, J., & Czik, A. (2016). Automated essay evaluation software in English language arts classrooms: Effects on teacher feedback, student motivation, and writing quality. *Computers & Education, 100*, 94–109.

Woolf, B. P. (2009). *Building intelligent interactive tutors: Student-centered strategies for revolutionizing e-learning.* Morgan Kaufmann.

Xie, H., Chu, H. C., Hwang, G. J., & Wang, C. C. (2019). Trends and development in technology-enhanced adaptive/personalized learning: A systematic review of journal publications from 2007 to 2017. *Computers & Education, 140*, 103599.

Zmuda, A., Curtis, G., & Ullman, D. (2015). *Learning personalized: The evolution of the contemporary classroom.* Jossey-Bass.

4. Bölüm

Okul İkliminin Öğretmenlerin Akademik İyimserlik Davranışlarına Etkisi[1]

Büşra KESEMEN[2], Cevat ELMA[3]

GİRİŞ

Eğitim örgütlerinin etkililiği yalnızca öğretim programları, fiziksel olanaklar veya yönetsel süreçlerle açıklanabilecek bir olgu değildir. Okulların amaçlarına ulaşabilmesi, okulda görev yapan bireylerin birbirleriyle kurdukları ilişkilerin niteliği, güven ortamı, iletişim biçimleri ve öğretme-öğrenme süreçlerine ilişkin ortak algılarıyla yakından ilişkilidir. Bu ortak algılar bütünü alanyazında "okul iklimi" kavramı ile açıklanmaktadır. Okul iklimi; öğretmenler, öğrenciler, yöneticiler ve diğer okul paydaşlarının okul yaşamına ilişkin deneyimlerini, etkileşimlerini ve okulun genel işleyişine yönelik algılarını yansıtan çok boyutlu bir örgütsel yapı olarak tanımlanmaktadır (Cohen vd., 2009; Wang ve Degol, 2016).

Okul iklimi, örgütsel iklim kuramının eğitim örgütlerine uyarlanmış bir yansıması olarak değerlendirilmektedir. Bu nedenle okul iklimi, okulun fiziksel koşullarının yanı sıra güven ilişkilerini, iletişim süreçlerini, liderlik uygulamalarını, öğretme-öğrenme ortamlarını ve okulun sosyal yapısını da kapsamaktadır. Alanyazında okul iklimini açıklamaya yönelik farklı sınıflandırmalar bulunmakla birlikte, güvenlik, kişilerarası ilişkiler, öğretme-öğrenme süreçleri ve kurumsal çevre boyutlarının ortak biçimde öne çıktığı görülmektedir (Thapa vd., 2013). Wang ve Degol (2016) okul ikliminin öğretim kalitesi, öğrenci-öğrenci ve öğrenci-öğretmen ilişkileri ile fiziksel çevre gibi bileşenlerden oluştuğunu belirtmektedir. Bu kavram aynı zamanda bireylerin okul topluluğundaki rollerini ve bu topluluğa olan aidiyetlerini şekillendiren bir yapı olarak kabul edilmektedir.

Okul iklimi eğitim örgütlerinin işleyişini etkileyen temel örgütsel değişkenlerden biri olarak kabul edilmektedir. Olumlu okul iklimine sahip

---

[1] Bu çalışma yazarlar tarafından tamamlanan "Okul ikliminin öğretmenlerin akademik iyimserlik davranışlarına etkisi (Artvin İli Örneği)" başlıklı tezden üretilmiştir.

[2] Öğretmen, Özel Artvin Kampüs Çocuk Etkinlik ve Oyun Evi, Artvin, busraa_keles@hotmail.com, ORCID: orcid.org/ 0009-0006-9985-9588

[3] Prof. Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri, Samsun, cevatelma@gmail.com, ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8943-8727

okullarda öğretmenler arasında iş birliğinin güçlendiği, yöneticilerle kurulan ilişkilerin destekleyici bir nitelik kazandığı ve örgütsel güven düzeyinin arttığı belirtilmektedir (Ayık ve Şayir, 2014). Buna karşılık olumsuz okul iklimi iletişim sorunlarına, çatışmalara, motivasyon kaybına ve öğretim süreçlerinin zayıflamasına neden olabilmektedir. Bu nedenle okul iklimi hem okulun mevcut durumunu tanımlayan bir özellik hem de öğretmen davranışlarını ve eğitim çıktılarının niteliğini etkileyen önemli bir örgütsel bağlamdır.

Alanyazında okul ikliminin öğretmenlerin mesleki tutum ve davranışları üzerinde önemli etkiler oluşturduğu sıklıkla vurgulanmaktadır. Okul yöneticilerinin öğretimsel liderlik davranışları, açık iletişim kurmaları ve öğretmenleri destekleyici uygulamalar geliştirmeleri olumlu okul ikliminin oluşmasına katkı sağlamaktadır (Blase ve Blase, 2000). Benzer biçimde demokratik yönetim anlayışı, karşılıklı güven ve iş birliğine dayalı ilişkiler okul ikliminin güçlenmesini desteklemektedir (Ayık ve Şayir, 2014; Özdemir ve Kahveci, 2024). Araştırmalar olumlu okul ikliminin öğretmenlerin iş doyumunu, mesleki iyi oluşunu, öğretim uygulamalarını, öz yeterliklerini ve sınıf içi motivasyonlarını arttırdığını göstermektedir (Nalipay, 2023; Kouhsari vd., 2024; Punia ve Bala, 2023; Reaves ve Cozzens, 2018). Bununla birlikte okul yöneticilerine duyulan güven ile okul iklimi arasındaki ilişkinin öğrenci başarısı ve akademik baskı düzeyleri üzerinde de etkili olduğu belirtilmektedir (Tschannen-Moran ve Gareis, 2015a).

Bu bulgular birlikte değerlendirildiğinde okul ikliminin, eğitim örgütlerinde yalnızca okulun genel atmosferini yansıtan bir kavram olmadığı; öğretmenlerin mesleki davranışlarını, örgütsel süreçleri ve öğrenci başarısını etkileyen temel örgütsel yapılardan biri olduğu anlaşılmaktadır. Dolayısıyla okul ikliminin öğretmenlerin akademik süreçlere ilişkin tutum ve inançlarıyla nasıl ilişkilendirildiğinin ortaya koyulması, eğitim örgütlerinin daha etkili ve verimli hâle getirilmesi açısından önem taşımaktadır.

Öğretmenlerin öğrencilerin akademik başarısına ilişkin beklentileri, mesleki yeterliklerine duydukları güven ve eğitim sürecine yönelik olumlu tutumları, öğrenme ortamlarının niteliğini etkileyen önemli psikolojik ve örgütsel faktörler arasında yer almaktadır. Bu durumu etkileyen en önemli kavramlardan biri de akademik iyimserliktir. Akademik iyimserlik, öğretmenlerin öğrencilerinin başarılı olabileceklerine ilişkin inançlarını, kendi öğretim yeterliklerine duydukları güveni ve eğitim sürecindeki paydaşlarla kurdukları güven ilişkilerini kapsayan bütüncül bir yapı olarak tanımlanmaktadır (Hoy vd., 2006; Woolfolk Hoy vd., 2008). Bu yönüyle akademik iyimserlik, öğretmenlerin okulun

akademik hedeflerine ulaşmasına katkı sağlayan ortak mesleki inanç sistemini de yansıtmaktadır.

Akademik iyimserlik kuramsal olarak öz yeterlik, güven ve akademik vurgu olmak üzere üç temel bileşenden oluşmaktadır (Woolfolk Hoy vd., 2008). Öz yeterlik, öğretmenlerin etkili öğretim gerçekleştirebileceklerine ilişkin inançlarını; güven, öğretmenlerin öğrenciler, veliler ve meslektaşlarıyla kurdukları olumlu ilişkilere yönelik beklentilerini; akademik vurgu ise okulda yüksek akademik standartların benimsenmesini ve öğrencilerden başarı beklentisinin sürdürülmesini ifade etmektedir. Daha sonraki çalışmalarda yöneticilere duyulan güvenin de akademik iyimserliği destekleyen önemli bir unsur olduğu belirtilmiş ve kavramın örgütsel boyutu daha da güçlendirilmiştir (Ergen ve Elma, 2018).

Alanyazındaki araştırmalar akademik iyimserliğin eğitim örgütlerinin etkililiğini açıklayan önemli değişkenlerden biri olduğunu ortaya koymaktadır. Akademik iyimserliği yüksek olan öğretmenlerin öğrencilerinin öğrenme potansiyeline daha fazla güvendikleri, öğretim süreçlerinde daha yüksek akademik beklentiler geliştirdikleri ve öğrenme güçlükleri karşısında daha kararlı bir yaklaşım sergiledikleri belirtilmektedir (Beard vd., 2010; Wagner ve DiPaola, 2011). Bunun yanında akademik iyimserliğin öğrenci başarısı, okul etkililiği, örgütsel bağlılık, sınıf yönetimi becerileri ve öğretim kalitesiyle anlamlı ilişkiler gösterdiği farklı araştırmalarda ortaya konulmuştur (Boonen vd., 2014; Strakova vd., 2018; Çoban ve Demirtaş, 2011; Ergen ve Elma, 2020).

Son yıllarda gerçekleştirilen çalışmalar, akademik iyimserliğin yalnızca bireysel bir öğretmen özelliği olmadığını, okulun örgütsel yapısından ve yönetim anlayışından etkilenen dinamik bir yapı olduğunu göstermektedir. Okulun akademik kültürü, iş birliği ortamı, liderlik uygulamaları ve sosyal adalet odaklı yönetim anlayışının öğretmenlerin akademik iyimserlik düzeylerini desteklediği belirtilmektedir (Anderson vd., 2018; Feng ve Chen, 2019; Lelieur vd., 2024). Benzer şekilde öğretmenlerin görev yaptıkları okulun akademik iyimserlik düzeyi ile bireysel akademik iyimserlik algıları arasında karşılıklı bir etkileşim bulunduğu ifade edilmektedir (Wu ve Lin, 2018). Bu bulgular, akademik iyimserliğin yalnızca bireysel psikolojik özelliklerle açıklanamayacağını; okulun örgütsel yapısı ve çalışma ortamıyla birlikte değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Sonuç olarak akademik iyimserlik, öğretmenlerin akademik süreçlere ilişkin olumlu beklentilerini, mesleki yeterlik algılarını ve öğrencilerin başarısına yönelik inançlarını bütüncül biçimde açıklayan önemli bir örgütsel ve psikolojik yapı olarak ele alınabilir. Öğretmenlerin akademik iyimserlik düzeylerini

etkileyen örgütsel faktörlerin belirlenmesi, okulların akademik etkililiğinin arttırılmasına yönelik uygulamalar açısından önem taşımaktadır. Bu bağlamda akademik iyimserliğin okulun örgütsel özellikleriyle nasıl ilişkilendiğinin ortaya konulması, eğitim yönetimi alanındaki araştırmalar açısından önemli bir inceleme alanı oluşturmaktadır.

Okul iklimi ile akademik iyimserlik arasındaki ilişki, eğitim örgütlerinde öğretmen davranışlarını ve okulun akademik etkililiğini açıklayan önemli kuramsal çerçevelerden biri olarak değerlendirilmektedir. Okul iklimi, öğretmenlerin görev yaptıkları çevreye ilişkin algılarını şekillendirirken, akademik iyimserlik ise bu örgütsel çevrenin öğretmenlerin mesleki inançlarına ve akademik beklentilerine nasıl yansıdığını açıklamaktadır. Bu nedenle alanyazında okul iklimi, akademik iyimserliği destekleyen temel örgütsel değişkenlerden biri olarak kabul edilmektedir.

Bu ilişkiyi açıklayan çalışmaların önemli bir kısmı, okul ikliminin öğretmenlerin akademik iyimserliğini güven, kolektif yeterlik, liderlik uygulamaları ve mesleki iş birliği gibi örgütsel mekanizmalar aracılığıyla etkilediğini ortaya koymaktadır. Öğretmenlerin okul yöneticilerine, meslektaşlarına, öğrencilere ve velilere duydukları güvenin yüksek olduğu okullarda akademik hedeflerin daha güçlü benimsendiği ve öğretmenlerin öğrencilerin başarısına yönelik daha olumlu beklentiler geliştirdiği belirtilmektedir (Hoy ve Tschannen-Moran, 1999). Benzer şekilde okulun örgütsel özelliklerinin öğretmen güvenini doğrudan etkilediği ve aynı okulda görev yapan öğretmenlerin benzer güven algıları geliştirebildikleri ifade edilmektedir (Van Maele ve Van Houtte, 2009). Bu bulgular, güvenin okul iklimi ile akademik iyimserlik arasındaki ilişkinin temel açıklayıcılarından biri olduğunu göstermektedir.

Okul iklimi ile akademik iyimserlik arasındaki ilişkinin açıklanmasında öne çıkan bir diğer kavram kolektif yeterliktir. Kolektif yeterlik, öğretmenlerin ortak çabalarıyla öğrencilerin akademik başarısını arttırabileceklerine yönelik paylaşılan inançlarını ifade etmektedir (Goddard vd., 2004). Öğretmenlerin birbirlerini desteklediği, iş birliğinin teşvik edildiği ve ortak sorumluluk anlayışının benimsendiği okullarda kolektif yeterlik algısının güçlendiği; bunun da akademik iyimserliği olumlu yönde etkilediği belirtilmektedir. Nitekim okul iklimi, kolektif yeterlik ve öğretmen coşkusu arasındaki ilişkileri inceleyen güncel araştırmalar, olumlu okul ikliminin öğretmenlerin mesleki motivasyonunu ve akademik iyimserliğini desteklediğini ortaya koymaktadır (Kouhsari vd., 2024).

Liderlik uygulamaları da okul iklimi ile akademik iyimserlik arasındaki ilişkinin açıklanmasında önemli bir role sahiptir. Okul yöneticilerinin öğretimsel liderlik davranışları sergilemeleri, öğretmenleri karar alma süreçlerine dâhil etmeleri, açık iletişimi desteklemeleri ve mesleki gelişimi teşvik etmeleri olumlu okul ikliminin oluşmasına katkı sağlamaktadır (Blase ve Blase, 2000). Bunun yanı sıra etkinleştirici okul yapıları, sosyal adalet odaklı liderlik uygulamaları ve destekleyici örgütsel süreçlerin öğretmenlerin akademik iyimserlik düzeylerini arttırdığı bildirilmektedir (Anderson vd., 2018; Feng ve Chen, 2019). Bu durum okul iklimi ile akademik iyimserlik arasındaki ilişkinin okulun yönetim anlayışı ve örgütsel yapısıyla da yakından ilişkili olduğunu göstermektedir. Nitekim konu ile ilgili yapılan ampirik araştırma sonuçları, okul iklimi ile akademik iyimserlik arasında anlamlı ve olumlu ilişkiler bulunduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle öğretmenlerin olumlu okul iklimi algılarının arttığı okullarda akademik iyimserlik düzeylerinin de yükseldiği; yakınlık, destek, güven ve iş birliği gibi okul iklimi boyutlarının akademik iyimserliği anlamlı biçimde yordadığı bildirilmektedir (Kılınç, 2013). Ayrıca okul atmosferi, örgütsel güven, aidiyet ve öğretimsel liderlik gibi okul iklimi bileşenlerinin öğretmenlerin akademik beklentilerini ve öğrencilerin başarısına ilişkin inançlarını güçlendirdiği farklı araştırmalar tarafından da desteklenmektedir (Ayık ve Şayir, 2014; Akyol vd., 2017; Özdemir ve Pektaş, 2017).

Alanyazın incelendiğinde, okul ikliminin öğretmenlerin mesleki tutumları, örgütsel bağlılıkları, iş doyumları, örgütsel güven algıları ve öğrenci başarısı gibi birçok değişkenle ilişkili olduğu görülmektedir. Benzer şekilde akademik iyimserliğin de öğretmen öz yeterliği, akademik vurgu, güven, okul etkililiği, sınıf yönetimi ve öğrenci başarısı ile anlamlı ilişkiler gösterdiği alan yazında sıkça vurgulanmaktadır. Bu bulgular, her iki kavramın da eğitim örgütlerinin etkililiğini açıklamada önemli kuramsal yapılar olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte eğitim örgütlerinde yaşanan değişim süreci, öğretmenlerden öğretim faaliyetlerini yerine getirmelerini, yüksek akademik beklenti geliştirmelerini, öğrencilerin başarısına yönelik güçlü inanç taşımalarını ve değişen koşullara uyum sağlayabilmelerini gerekli kılmaktadır. Bu beklentilerin karşılanabilmesinde öğretmenlerin görev yaptıkları okulun örgütsel özelliklerinin belirleyici olduğu düşünülmektedir.

Bu noktada eğitim örgütlerinin etkililiğinin arttırılmasında okulun sahip olduğu örgütsel özellikler ile öğretmenlerin mesleki inanç ve tutumları arasında güçlü bir etkileşim bulunmaktadır. Dolayısıyla okul iklimi, öğretmenlerin okul ortamına ilişkin algılarını şekillendiren temel örgütsel yapılardan biri olarak öne çıkarken; akademik iyimserlik ise öğretmenlerin öğrencilerin başarısına ilişkin

beklentilerini, mesleki yeterlik algılarını ve eğitim sürecine yönelik olumlu tutumlarını yansıtan önemli bir psikolojik ve örgütsel yapı olarak ele alınmaktadır. Alanyazındaki kuramsal ve ampirik çalışmalar, bu iki kavram arasında anlamlı ilişkiler bulunduğunu ortaya koymakla birlikte, ilişkinin farklı eğitim ortamlarında ve farklı örneklemler üzerinde incelenmeye devam edilmesi gerektiğini göstermektedir. Bu nedenle bu araştırmanın temel problemini, öğretmenlerin okul iklimine ilişkin algıları ile akademik iyimserlik düzeyleri arasında anlamlı bir ilişkinin bulunup bulunmadığının belirlenmesi oluşturmaktadır.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, okul ikliminin ortaokul öğretmenlerinin akademik iyimserlik davranışlarına etkisini belirlemektir. Bu genel amaç çerçevesinde öğretmenlerin okul iklimine ilişkin algıları ile akademik iyimserlik davranışları arasındaki ilişki incelenmiş ve okul ikliminin akademik iyimserliği yordama düzeyini saptanmaya çalışılmıştır. Araştırmada aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Ortaokul öğretmenlerinin okul iklimi algıları ne düzeydedir?
2. Ortaokul öğretmenlerinin akademik iyimserlik algıları ne düzeydedir?
3. Ortaokul öğretmenlerinin okul iklimi algıları ile akademik iyimserlikleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
4. Ortaokul öğretmenlerinin okul iklimi algıları, akademik iyimserliklerini ne düzeyde yordamaktadır?

Yöntem

Bu bölümde araştırmanın modeli, evren ve örneklemi, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve analizine ilişkin bilgiler yer almaktadır.

Araştırmanın Modeli

Bu araştırma öğretmenlerin okul iklimi algıları ile akademik iyimserlik düzeyleri arasındaki ilişkiyi ve cinsiyet, yaş, mesleki kıdem ve branş değişkenlerine göre bu yapıların farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemeyi amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden biri olan ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. İlişkisel tarama modeli, bir konuyla ilgili katılımcıların görüşlerini, ilgi alanlarını, becerilerini, yeteneklerini veya tutumlarını belirlemeyi amaçlayan ve genellikle geniş örneklem grupları üzerinde uygulanan bir araştırma türü olarak ele alınmaktadır (Büyüköztürk vd., 2020).

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, 2025-2026 eğitim-öğretim yılında Artvin ili ve ilçelerinde (Artvin il merkezi, Ardanuç, Arhavi, Borçka, Hopa, Kemalpaşa, Murgul, Şavşat ve Yusufeli) bulunan resmî ortaokullarda görev yapan toplam 829 branş öğretmeni oluşturmaktadır. Evrenden veri toplamak yerine zaman, maliyet ve ulaşılabilirlik açısından daha uygulanabilir olması nedeniyle örnekleme yoluna gidilmiştir. Örneklem belirlenirken olasılıklı örnekleme yöntemlerinden biri olan basit seçkisiz örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Basit seçkisiz örnekleme, evrende yer alan her bireyin örnekleme seçilme olasılığının eşit olduğu ve seçimin tamamen rastlantısal olarak gerçekleştirildiği bir örnekleme yöntemi olarak tanımlanmaktadır (Büyüköztürk vd., 2020). Bu yöntem, örneklemin evreni temsil etme gücünü arttırması ve araştırmacı yanlılığını en aza indirmesi bakımından sosyal bilimler araştırmalarında sıklıkla tercih edilmektedir (Etikan ve Bala, 2017).

Araştırmanın örneklemini, basit seçkisiz örnekleme yöntemiyle belirlenen toplam 450 ortaokul öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmanın everenini 829 öğretmen oluşturmaktadır. Örneklem büyüklüğü, evrenin %54,3'üne karşılık gelmekte olup sosyal bilimler araştırmaları için önerilen minimum örneklem büyüklüğünün oldukça üzerindedir. Nitekim Krejcie ve Morgan (1970) tarafından geliştirilen örneklem büyüklüğü tablosuna göre yaklaşık 800-850 kişilik bir evren için gerekli minimum örneklem büyüklüğü 260 civarındadır. Bu doğrultuda araştırmada ulaşılan 450 katılımcının evreni temsil etme açısından yeterli olduğu değerlendirilmiştir.

Tablo 1. Öğretmenlerin Demografik Özelliklerine İlişkin Dağılım (N=450)

Değişken	Kategori	N	%
Cinsiyet	Kadın	281	62.4
	Erkek	169	37.6
Medeni Durum	Bekar	141	31.3
	Evli	309	68.7
Mesleki Kıdem	1-10 yıl	181	40.2
	11-20 yıl	141	31.3
	21 yıl ve üstü	128	28.4
Branş	Sözel	328	72.9
	Sayısal	122	27.1

Tablo 3.1'de katılımcıların demografik özellikleri incelendiğinde, öğretmenlerin 169'unun (%37,6) erkek ve 281'inin (%62,4) kadın olduğu görülmektedir. Medeni durum açısından katılımcıların 309'u (%68,7) evli, 141'i (%31,3) bekârdır. Mesleki kıdem açısından 181 öğretmen 1-10 yıl (%40,2), 141 öğretmen 11-20 yıl (%31,3) ve 128 öğretmen 21 yıl ve üzeri (%28,4) kıdeme

sahiptir. Branş değişkenine göre ise katılımcıların 122'si (%27,1) sayısal alanlarda, 328'i (%72,9) sözel alanlarda görev yapmaktadır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin verileri elde etmek amacıyla araştırmacılar tarafından hazırlanan Kişisel Bilgi Formu kullanılmıştır. Öğretmenlerin okul iklimi algılarını ölçmek amacıyla Canlı vd. (2018) tarafından geliştirilen "Okul İklimi Ölçeği", öğretmenlerin akademik iyimserlik düzeylerini ölçmek amacıyla Ergen ve Elma (2018) tarafından geliştirilen "Öğretmen Akademik İyimserlik Ölçeği" kullanılmıştır.

Canlı vd. (2018) tarafından geliştirilen ölçek, öğretmenlerin görev yaptıkları okullardaki örgütsel ve sosyal atmosferi değerlendirmeye yönelik olarak geliştirilmiş olup toplam 23 madde ve beş alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin alt boyutları "Demokratiklik ve Okula Adanma", "Liderlik ve Etkileşim", "Başarı Etkenleri", "Samimiyet" ve "Çatışma" olarak adlandırılmıştır.

Doğrulayıcı faktör analizi (DFA) sonucunda elde edilen uyum indeksi değerleri ($\chi 2$/sd= 3.080, GFI = .910, AGFI = .886, NNFI (TLI)= .926, CFI = .937, RMSEA = .059, RMR = .057) ölçek için model-veri uyumunun kabul edilebilir düzeyde olduğunu göstermiştir. Ölçeğin güvenirlik analizleri sonucunda Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayıları; Demokratiklik ve Okula Adanma alt boyutu için .908, Liderlik ve Etkileşim alt boyutu için .897, Başarı Etkenleri alt boyutu için .753, Samimiyet alt boyutu için .852 ve Çatışma alt boyutu için .730 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin test-tekrar test analizlerinde ise güvenirlik katsayılarının Demokratiklik ve Okula Adanma alt boyutu için .923, Liderlik ve Etkileşim alt boyutu için .962, Başarı Etkenleri alt boyutu için .826, Samimiyet alt boyutu için .914 ve Çatışma alt boyutu için .946 olduğu belirlenmiştir.

Ölçekte yer alan maddeler, "1 = Hiçbir Zaman", "2 = Nadiren", "3 = Bazen", "4 = Çoğunlukla" ve "5 = Her Zaman" şeklinde derecelendirilen 5'li Likert tipi bir ölçek üzerinde puanlanmaktadır. Ölçeğin 20, 21, 22 ve 23. maddeleri ters puanlanan maddelerden oluşmaktadır. Bu nedenle ölçekten elde edilen toplam puan hesaplanırken söz konusu maddeler ters kodlanarak değerlendirilmektedir. Ölçekten alınan yüksek puanlar, öğretmenlerin görev yaptıkları okullarda daha olumlu bir okul iklimi algıladıklarını göstermektedir.

Bu araştırmada hesaplanan Cronbach Alfa katsayısı ölçeğin toplamı için .88 olarak bulunmuştur. Büyüköztürk vd. (2020) .70 ve üzerindeki güvenirlik katsayıları ölçeğin güvenilir olduğuna işaret ettiğini belirtmektedir. Buna göre ölçeğin mevcut araştırma kapsamında yeterli düzeyde güvenilir ölçümler ürettiği söylenebilir.

Ergen ve Elma (2018) tarafından geliştirilen ölçek, öğretmenlerin öğrencilerinin akademik başarılarını arttırabileceklerine ilişkin inançlarını, öğrenciler ve velilerle kurdukları güven ilişkilerini, yöneticilerine duydukları güveni ve akademik başarıya verdikleri önemi değerlendirmeyi amaçlayan bir ölçme aracıdır. Ölçeğin son formu 32 maddeden ve beş alt boyuttan oluşmaktadır. Bu alt boyutlar; "Öz Yeterlik", "Öğrencilere Güven", "Yöneticilere Güven", "Velilere Güven" ve "Akademik Vurgu" olarak adlandırılmıştır. Açımlayıcı faktör analizi sonucunda beş faktörlü yapının toplam varyansın %58,56'sını açıkladığı belirlenmiştir.

Ölçeğin yapı geçerliğini incelemek amacıyla gerçekleştirilen DFA sonucunda beş faktörlü yapının veri ile iyi düzeyde uyum gösterdiği belirlenmiştir (χ^2/sd = 1.81, RMSEA = .06, SRMR = .06, NFI = .94, NNFI = .96, CFI = .97, GFI = .92, AGFI = .90). Elde edilen uyum indeksleri ölçeğin kabul edilebilir ve yüksek düzeyde yapı geçerliğine sahip olduğunu göstermektedir. Ölçeğin güvenirlik çalışmaları kapsamında iç tutarlılık ve iki yarı güvenirliği analizleri gerçekleştirilmiştir. Analizler sonucunda ölçeğin Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı .92, iki yarı güvenirlik katsayısı ise .87 olarak hesaplanmıştır. Ölçekte yer alan maddeler "1=Hiçbir Zaman" ile "5=Her Zaman" şeklinde derecelendirilen 5'li Likert tipi bir ölçek üzerinde puanlanmaktadır. Ölçekten alınan yüksek puan, öğretmenlerin akademik iyimserlik düzeylerinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Bu araştırmada hesaplanan Cronbach Alfa katsayısı .98 olarak bulunmuştur. Bu değer, ölçeğin mevcut araştırma kapsamında oldukça yüksek düzeyde güvenilir ölçümler ürettiğini göstermektedir.

Verilerin Toplanması

Araştırmada öncelikle gerekli etik ve kurumsal izinler alınmıştır. Veriler, 2025-2026 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde Artvin ili ve ilçelerinde görev yapan ortaokul öğretmenlerinden toplanmıştır. Veri toplama araçları, araştırmacılar tarafından öğretmenlere yüz yüze uygulanmıştır. Uygulamanın doğrudan gerçekleştirilemediği okullarda ise ölçek formları okul yönetimlerinin desteğiyle öğretmenlere ulaştırılmış ve tamamlanan formlar daha sonra teslim alınmıştır. Uygulama sonrasında elde edilen formlar incelenmiş ve eksik, hatalı veya değerlendirmeye alınmasını engelleyecek düzeyde boş bırakılmış veri içeren formlar araştırma kapsamı dışında tutulmuştur. Analize uygun olduğu belirlenen veriler elektronik ortama aktarılmış ve istatistiksel analizler için hazır hâle getirilmiştir.

Verilerin Analizi

İstatistiksel analizlere geçilmeden elde edilen veriler incelenmiş ve veri temizleme sürecinden geçirilmiştir. Bu doğrultuda eksik veri ve uç değer kontrolleri gerçekleştirilmiştir. Analize uygun olmayan veriler veri setinden çıkarılmış ve analizler temizlenmiş veri seti üzerinden yürütülmüştür. Araştırmada kullanılan ölçme araçlarının güvenirliğini belirlemek amacıyla Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayıları hesaplanmıştır. Parametrik analizlerin ön koşullarının sağlanıp sağlanmadığını belirlemek amacıyla değişkenlere ilişkin çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiştir. Bu kapsamda değişkenlerin ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerleri hesaplanmış, normallik varsayımına ilişkin sonuçlar değerlendirilmiş ve bulgular Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Değişkenlere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler ve Normallik Testi Sonuçları

Değişken	N	$\bar{X}$	SS	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık	Kolmogorov-Smirnov Z
Okul İklimi	450	3.341	.431	1.826	4.304	-.237	-.025	.049
Akademik İyimserlik	450	3.507	.652	1.375	5.000	-.160	-.333	.045

Tablo 2 incelendiğinde, öğretmenlerin okul iklimi algıları ile akademik iyimserlik algılarının ortalama değerlerinin sırasıyla 3.34 ve 3.50 olduğu görülmektedir. Standart sapma değerleri okul iklimi tüm ölçek için .43; akademik iyimserlik tüm ölçek için .65 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca hesaplanan çarpıklık ve basıklık değerlerinin ±1 sınırları içerisinde yer aldığı, her iki değişkenin dağılımının genel olarak normal dağılıma yakın olduğu anlaşılmış ve analizlerde parametrik istatistiksel tekniklerden yararlanılmıştır.

Araştırmada okul iklimi ile öğretmen akademik iyimserliği arasındaki ilişkinin düzeyini ve yönünü belirlemek amacıyla Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Analizi kullanılmıştır. Ayrıca araştırma değişkenlerinin çeşitli demografik özelliklere göre farklılaşıp farklılaşmadığını incelemek amacıyla iki grup içeren değişkenlerde Bağımsız Örneklemler t-Testi, üç ve daha fazla grup içeren değişkenlerde ise Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) gerçekleştirilmiştir.

Bulgular

Bu bölümde araştırmanın alt problemleri doğrultusunda gerçekleştirilen istatistiksel analizler sonucunda elde edilen bulgular yer almaktadır.

Öğretmenlerin Okul İklimi Algılarına İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin okul iklimi algılarına ilişkin bulgular Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. Öğretmenlerin Okul İklimi Algı Düzeyleri

Alt Boyutlar	N	$\bar{X}$	SS
Demokratiklik ve Okula Adanma	450	3.53	.667
Liderlik ve Etkileşim	450	3.52	.675
Başarı Etkenleri	450	3.51	.698
Samimiyet	450	3.53	.707
Çatışma	450	2.47	.699
Tüm Ölçek	450	3.34	.431

Tablo 3 incelendiğinde, öğretmenlerin okul iklimine ilişkin algılarının demokratiklik ve okula adanma ($\bar{X}$ = 3.53), liderlik ve etkileşim ($\bar{X}$ = 3.52), başarı etkenleri ($\bar{X}$ = 3.51) ve samimiyet ($\bar{X}$ = 3.53) boyutlarında "çoğunlukla" düzeyinde olduğu görülmektedir. Çatışma boyutuna ilişkin algıların "nadiren" düzeyinde ($\bar{X}$ = 2.47), tüm ölçeğe ilişkin genel algının ise "bazen" düzeyinde ($\bar{X}$ = 3.34) kaldığı belirlenmiştir. Bu bulgular, öğretmenlerin olumlu okul iklimi boyutlarına yönelik algılarının görece yüksek, çatışma boyutuna yönelik algılarının ise düşük düzeyde olduğuna işaret etmektedir. Bu durumun, okullarda mesleki iş birliği ve ortak hedef belirleme süreçlerinin işlevsel biçimde yürütülmesinden, okul yöneticilerinin katılımcı ve destekleyici bir liderlik anlayışı benimsemesinden, öğretmenler arasındaki mesleki dayanışma ve güven ortamının görece güçlü olmasından ve çatışma yönetimi süreçlerinin yapıcı bir zeminde ele alınmasından kaynaklandığı söylenebilir.

Öğretmenlerin Akademik İyimserlik Algılarına İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin akademik iyimserlik algılarına ilişkin bulgular Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4. Öğretmenlerin Akademik İyimserlik Algı Düzeyleri

Alt Boyutlar	N	$\bar{X}$	SS
Özyeterlik	450	3.52	.669
Velilere Güven	450	3.51	.688
Öğrencilere Güven	450	3.49	.676
Yöneticilere Güven	450	3.50	.681
Akademik Vurgu	450	3.51	.679
Tüm Ölçek	450	3.51	.652

Tablo 4 incelendiğinde, öğretmenlerin akademik iyimserlik algılarının özyeterlik ($\bar{X}$ = 3,52), velilere güven ($\bar{X}$ = 3,51), öğrencilere güven ($\bar{X}$ = 3,49), yöneticilere güven ($\bar{X}$ = 3,50) ve akademik vurgu ($\bar{X}$ = 3,51) alt boyutlarının tamamında "çoğu zaman" düzeyinde olduğu görülmektedir. Benzer şekilde tüm ölçeğe ilişkin akademik iyimserlik algılarının da "çoğu zaman" düzeyinde olduğu belirlenmiştir. Alt boyutlar karşılaştırıldığında en yüksek ortalamanın özyeterlik boyutuna ($\bar{X}$ = 3,52), en düşük ortalamanın ise öğrencilere güven boyutuna ($\bar{X}$ = 3,49) ait olduğu dikkat çekmektedir. Ancak ortalamalar arasındaki farklılıkların oldukça sınırlı düzeyde kaldığı ve öğretmenlerin akademik iyimserlik düzeylerinin genel olarak birbirine yakın ve yüksek bir dağılım sergilediği görülmektedir. Bu durumun, öğretmenlerin mesleki yetkinliklerine ilişkin olumlu bir öz-değerlendirme eğiliminde olmalarından, okul paydaşlarıyla kurulan iş birliği ve iletişim süreçlerinin genel olarak işlevsel biçimde sürdürülmesinden, öğrencilere güven boyutunun görece düşük kalmasının öğrencilerin akademik motivasyon ve performansına ilişkin beklentilerin zaman zaman karşılanamamasından kaynaklanıyor olabileceğinden ve öğretmenlerin mesleki kimliklerini akademik başarıya katkı sağlama üzerine inşa etmiş olmalarının genel iyimserlik düzeyini olumlu yönde beslemiş olmasından kaynaklandığı söylenebilir.

Öğretmenlerin Okul İklimi Algıları ile Akademik İyimserlikleri Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular

Öğretmenlerin okul iklimi ile akademik iyimserlik algıları arasındaki ilişkinin tespiti amacıyla korelasyon analizi gerçekleştirilmiş ve sonuçlar Tablo 5'te özetlenmiştir.

Tablo 5. Öğretmenlerin Okul İklimi ve Akademik İyimserlik Algıları Arasındaki İlişkilere Ait Korelasyon Sonuçları

Değişken	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1											
2	.910*	1										
3	.876*	.878*	1									
4	.879*	.877*	.853*	1								
5	-878*	-.886*	-.850*	-.843*	1							
6	.961*	.959*	.935*	.928*	-.853*	1						
7	.510*	.522*	.500*	.471*	-.500*	.519*	1					
8	.507*	.511*	.490*	.472*	-.490*	.514*	.920*	1				
9	.511*	.513*	.496*	.469*	-.489*	.517*	.926*	.915*	1			
10	.479*	.490*	.469*	.457*	-.466*	.491*	.917*	.897*	.914*	1		
11	.470*	.482*	.465*	.437*	-.460*	.481*	.892*	.864*	.896*	.873*	1	
12	.518*	.527*	.506*	.482*	-503*	.527*	.976*	.958*	.970*	.959*	.932*	1

* p <.01 (1- Demokratiklik ve Okula Adanma, 2.Liderlik ve Etkileşim, 3.Başarı Etkenleri, 4.Samimiyet, 6.Okul İklimi, 7.Özyeterlik, 8.Velilere Güven, 9.Öğrencilere Güven, 10.Yöneticilere Güven, 11.Akademik Vurgu, 12.Akademik İyimserlik)

Tablo 5 incelendiğinde öğretmenlerin okul iklimi alt boyutları ile özyeterlik, velilere güven, öğrencilere güven, yöneticilere güven, akademik vurgu ve akademik iyimserlik toplam ölçek puanları arasında pozitif yönde ve anlamlı ilişkiler olduğu görülmektedir. Buna göre öğretmenlerin demokratiklik ve okula adanma boyutu ile özyeterlik (r = .510; p <.01), velilere güven (r = .507; p <.01), öğrencilere güven (r = .511; p <.01, yöneticilere güven (r = .479; p <.01) ve akademik vurgu (r = .470; p <.01) boyutları arasında pozitif yönde ve orta düzeyde bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Demokratiklik ve okula adanma boyutunun akademik iyimserlik toplam ölçeği ile de pozitif yönde ve orta düzeyde (r = .518; p <.01) ilişkili olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin liderlik ve etkileşim boyutu ile özyeterlik (r = .522; p <.01), velilere güven (r = .511; p <.01, öğrencilere güven (r = .513; p <.01), yöneticilere

güven (r = .490; p <.01) ve akademik vurgu (r = .482; p <.01) boyutları arasında pozitif yönde ve orta düzeyde bir ilişki olduğu görülmektedir. Liderlik ve etkileşim boyutunun akademik iyimserlik toplam ölçeği ile de pozitif yönde ve orta düzeyde (r = .527; p <.01) ilişkili olduğu belirlenmiştir.

Başarı etkenleri boyutu ile özyeterlik (r = .500; p <.01), velilere güven (r = .490; p <.01), öğrencilere güven (r = .496; p <.01, yöneticilere güven (r = .469; p <.01) ve akademik vurgu (r = .465; p <.01) boyutları arasında pozitif yönde ve orta düzeyde bir ilişki olduğu saptanmıştır. Başarı etkenleri boyutunun akademik iyimserlik toplam ölçeği ile de pozitif yönde ve orta düzeyde (r = .506; p <.01) ilişkili olduğu görülmektedir.

Samimiyet boyutu ile özyeterlik (r = .471; p <.01), velilere güven (r = .472; p <.01), öğrencilere güven (r = .469; p <.01), yöneticilere güven (r = .457; p <.01) ve akademik vurgu (r = .437; p <.01) boyutları arasında pozitif yönde ve düşük ile orta arasında bir düzeyde bir ilişki olduğu görülmektedir. Samimiyet boyutunun akademik iyimserlik toplam ölçeği ile de pozitif yönde ve orta düzeyde (r = .482; p <.01) ilişkili olduğu belirlenmiştir.

Çatışma boyutu ile özyeterlik (r =-.500; p <.01), velilere güven (r =-.490; p <.01), öğrencilere güven (r =-.489; p <.01), yöneticilere güven (r =-.466; p <.01) ve akademik vurgu (r =-.460; p <.01) boyutları arasında negatif yönde ve orta düzeyde bir ilişki olduğu görülmektedir. Çatışma boyutunun akademik iyimserlik toplam ölçeği ile de negatif yönde ve orta düzeyde (r =-.503; p <.01) ilişkili olduğu belirlenmiştir.

Okul iklimi toplam ölçeği ile özyeterlik, güven, akademik vurgu ve akademik iyimserlik arasında ise pozitif yönde ve orta düzeyde ilişki olduğu; akademik iyimserlik toplam ölçeği ile orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki (r = .527; p <.01) bulunduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin Okul İklimi Algılarının Akademik İyimserliklerini Yordamasına İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları

Öğretmenlerin okul iklimi algılarının akademik iyimserlik algılarını yordayıp yordamadığının belirlenmesi amacıyla regresyon analizi gerçekleştirilmiş ve sonuçlar Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6. Regresyon Analizi Sonuçları

Değişken	B	Standart Hata	β	t	p
Sabit	.843	.204	-	4.124	.000
Okul İklimi Tüm Ölçek	.797	.061	.527	13.133	.000
R= .527 R^2= .278 F= 172.466 p= .000					

Tablo 6 incelendiğinde, öğretmenlerin okul iklimi algıları ile akademik iyimserlik algıları arasında pozitif yönde ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunduğu görülmektedir ($R = .527$, $p < .05$). Buna göre okul iklimine ilişkin algılar, akademik iyimserlik algısındaki toplam varyansın %27,8'ini ($R^2 = .278$) açıklamaktadır. Bu bulgu, öğretmenlerin okul iklimine yönelik algıları olumlu yönde arttıkça akademik iyimserlik düzeylerinin de buna paralel olarak yükselme eğiliminde olduğuna işaret etmektedir. Bu durumun, olumlu bir okul ikliminin öğretmenlerde mesleki güven ve yetkinlik duygusunu pekiştirerek akademik süreçlere yönelik iyimser bir bakış açısının gelişmesine zemin hazırlamasından, demokratik katılım, liderlik desteği ve samimi iletişim gibi olumlu iklim bileşenlerinin öğretmenlerin okul paydaşlarına duydukları güveni arttırıyor olabileceğinden, işbirlikçi ve destekleyici bir okul ortamının öğretmenlerin özyeterlik algılarını güçlendirerek akademik vurgu davranışlarını olumlu yönde etkilemesinden ve okul ikliminin öğretmen motivasyonu üzerindeki dolaylı etkisinin zamanla akademik iyimserliğe dönüşüyor olmasından kaynaklandığı söylenebilir. Bununla birlikte açıklanan varyans oranının (%27,8) orta düzeyde kalması, akademik iyimserliği etkileyen başka değişkenlerin de söz konusu olduğuna dikkat çekmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmanın alt problemleri doğrultusunda elde edilen bulgular alanyazında yer alan araştırmalarla karşılaştırılarak tartışılmıştır.

Araştırmadan elde edilen bulgular, öğretmenlerin demokratiklik ve okula adanma, liderlik ve etkileşim, başarı etkenleri ile samimiyet boyutlarına ilişkin okul iklimi algılarının "çoğu zaman" düzeyinde gerçekleştiğini ortaya koymaktadır. Çatışma boyutuna yönelik algıların ise daha düşük düzeyde, yani "nadiren" sıklığında kaldığı görülmekte; ölçeğin bütününe ilişkin algı düzeyi ise "bazen" seçeneğine karşılık gelmektedir. Söz konusu bulgular birlikte değerlendirildiğinde, öğretmenlerin, görev yaptıkları okulları genel olarak demokratik, samimi ve başarıya yönelik bir ortam olarak değerlendirdiklerini ortaya koymaktadır. Bu sonuç, alanyazında yer alan ilgili çalışmaların bulgularıyla da büyük ölçüde örtüşmektedir. Kocamanoğlu'nun (2024) lise öğretmenleri üzerinde yaptığı çalışmada öğretmenlerin okul iklimine yönelik algılarının "çoğunlukla" düzeyinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Mesleki ve Teknik Anadolu liselerini konu alan Çiner'in (2021) araştırması ile ortaokul düzeyinde gerçekleştirilen Korkmaz ve Ada'nın (2019) çalışması da benzer bir tabloya işaret etmekte, her iki araştırmada da öğretmenlerin okul iklimini "çoğunlukla" düzeyinde algıladıkları görülmektedir. İlkokul kademesine

odaklanan Keçeli (2022) ile Altay ve Ayık (2023) tarafından gerçekleştirilen çalışmalarda ise öğretmenlerin okul iklimine ilişkin algılarının yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Farklı öğretim kademelerinden öğretmenlerle çalışan Canlı (2016) okul iklimi algısının genel itibarıyla yüksek düzeyde bulgulamış; İdi (2017) de ilkokul ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin örgüt iklimine yönelik algılarının yüksek düzeyde olduğunu ortaya koymuştur.

Buna karşılık Akhan Çağırtekin (2022) ve Demirel Yazıcı'nın (2019) ortaöğretim kurumlarında çalışan öğretmenleri konu alan çalışmalarında, okul iklimi algısının orta düzeyde kaldığını ortaya koyulmuştur. Söz konusu farklılığın, araştırmaların gerçekleştirildiği okul kademeleri ile okulların sahip olduğu koşullardaki çeşitlilikten kaynaklanabileceği değerlendirilmektedir. Mevcut araştırmada olumlu boyutlara ilişkin ortalamaların görece yüksek, çatışma boyutuna ilişkin ortalamanın ise düşük çıkması, öğretmenlerin görev yaptıkları okulda sağlıklı ilişki örüntülerinin ve iş birliğine dayalı bir atmosferin hâkim olduğunu algıladıklarını göstermektedir. Alanyazında da okul ikliminin olumlu olduğu durumlarda öğrenciler arasındaki zorbalık davranışlarının azaldığı, öğretmen motivasyonunun arttığı ve okul paydaşları arasındaki bağlılık duygusunun kuvvetlendiği vurgulanmaktadır (Özgenel, 2020; Halis ve Uğurlu, 2008).

Araştırma bulgularına göre öğretmenlerin akademik iyimserlik algıları hem ölçeğin tüm alt boyutlarında hem de genelinde "çoğu zaman" düzeyinde gerçekleşmiştir. Alt boyutlar arasında en yüksek ortalamaya özyeterlik boyutunun, en düşük ortalamaya ise öğrencilere güven boyutunun sahip olduğu görülmekte; bununla birlikte boyutlar arası farkların oldukça sınırlı kaldığı dikkat çekmektedir. Bu sonuç alanyazındaki bazı çalışmalarla örtüşmekte, bazılarından ise ayrışmaktadır. Kocamanoğlu'nun (2024) lise öğretmenleri üzerinde yürüttüğü araştırmada öğretmenlerin akademik iyimserlik algılarının "orta" seviyesinde kaldığı, özyeterlik alt boyutunun ise diğer boyutlara kıyasla en yüksek ortalamaya sahip olduğu belirlenmiş olup, bu açıdan mevcut araştırmanın özyeterlik bulgusu söz konusu çalışmayla paralellik taşımaktadır. Tezel (2020) tarafından gerçekleştirilen araştırmada ise öğretmenlerin akademik iyimserlik düzeylerinin özyeterlik, yöneticilere güven ve akademik vurgu boyutlarında "çoğu zaman", velilere güven ve öğrencilere güven boyutlarında ise "bazen" düzeyinde kaldığı saptanmıştır. Kürkçü (2019), Aydın (2019) ve Aymaz'ın (2022) araştırmalarında da özyeterlik alt boyutunun diğer boyutlara kıyasla daha yüksek bir ortalamaya sahip olduğu belirtilmektedir. Öğrencilere güven boyutunun en düşük ortalamaya sahip çıkması, eğitim öğretim sürecindeki çeşitli dinamiklerle açıklanabilir. Özellikle sınav odaklı bir eğitim anlayışının öğrencilerin sorumluluk bilincini

zayıflatabileceği ve bunun da öğretmenlerin öğrencilerine duyduğu güveni olumsuz yönde etkileyebileceği ileri sürülmektedir (Kocamanoğlu, 2024). Öğretmenlerin öğrencilerin görev ve sorumluluklarını yeterince yerine getirmediği yönündeki algısının da bu sonucu beslediği düşünülebilir. Buna karşılık özyeterlik boyutunun yüksek düzeyde algılanması, öğretmenlerin mesleki yetkinliklerine duydukları güvenin yüksek olduğuna işaret etmektedir. Bandura (1977) öz yeterlik inancını bireyin belirli bir görevi başarıyla yerine getirme kapasitesine ilişkin inancı olarak tanımlamış; bu doğrultuda öğretmenlerin kendi yeterliklerine duyduğu güvenin, zorluklar karşısında mücadele etme isteğini ve mesleki adanmışlığı pekiştirebileceği söylenebilir. Bu durum, akademik iyimserliğin önemli bileşenlerinden biri olan kolektif yeterlik anlayışıyla da örtüşmekte ve öğretmenlerin öğrenci başarısına yaptıkları katkıya dair inançları olarak yorumlanabilmektedir (Hoy vd., 2006).

Araştırma sonucunda okul iklimi ile akademik iyimserlik arasında pozitif yönde ve orta düzeyde anlamlı bir ilişkinin varlığını ortaya koymuştur. Regresyon analizinden elde edilen sonuçlar ise okul iklimi algısının akademik iyimserlik algısındaki değişimin %27,8'ini açıkladığı belirlenmiştir. Bu bulgu, okul ikliminin olumlu bir görünüm sergilemesinin öğretmenlerin akademik iyimserlik düzeyini yükseltebileceğine, aynı zamanda akademik iyimserliğin artmasının da okul iklimine olumlu yönde yansıyabileceğine işaret etmektedir. Söz konusu bu sonuç, alanyazındaki farklı araştırma bulgularıyla örtüşmektedir. Kocamanoğlu ve Kazak (2024), İvgin ve Demirtaş (2022), Kılınç (2013), Vaux (2015) ile Ratnawati vd. (2022) tarafından yürütülen araştırmalarda da öğretmenlerin akademik iyimserliği ile okul iklimi arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunduğu belirlenmiş olup, mevcut araştırmanın bulguları bu araştırmaları sonuçlarıyla parelellik göstermektedir. Reeves (2010) de örgüt iklimi ile akademik iyimserlik arasında orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğunu, örgütsel iklimin daha olumlu algılandığı ortamlarda akademik iyimserlik düzeyinin de yükseldiğini belirlemiştir. Bu doğrultuda, mevcut araştırmadan elde edilen bulgunun alanyazınla tutarlılık gösterdiği, okul ikliminin akademik iyimserlik üzerindeki yordayıcı rolünü güçlü biçimde desteklediği söylenebilir. Okul ikliminin alt boyutları incelendiğinde, demokratiklik ve okula adanma, liderlik ve etkileşim, başarı etkenleri ile samimiyet boyutlarının akademik iyimserlikle pozitif ve anlamlı ilişkiler sergilediği görülmektedir; buna karşılık çatışma boyutunun akademik iyimserliğin tüm alt boyutlarıyla negatif yönlü ve anlamlı bir ilişki içinde olması dikkat çeken bir sonuç olarak değerlendirilebilir. Bu durum, okullarda yaşanan çatışmaların öğretmenlerin özyeterlik inançlarını, güven algılarını ve akademik vurguya ilişkin beklentilerini olumsuz yönde

etkileyebileceğini göstermesi açısından önem taşımaktadır. Nitekim çatışmanın yoğun yaşandığı okul ortamlarında öğretmenlerin mesleki motivasyonunun ve iş birliğine dayalı davranışlarının zarar görebileceği, bunun da akademik iyimserlik düzeyini doğrudan düşürebileceği değerlendirilmektedir.

Bu sonuçlar ışığında, bireysel farklılıklara değer verilen, demokratik ilkelerin benimsendiği, çalışanlarda kurumsal aidiyet duygusunun geliştiği, öğretmenlerin sorumluluk bilinciyle görevlerini yerine getirdiği ve okul yöneticilerinin gerekli mesleki desteği ve kaynakları sağladığı okul ortamlarında, öğretmenlerin hem kendi mesleki yeterliklerine hem de öğrencilerin akademik başarı potansiyeline yönelik inançlarının güçleneceği söylenebilir. Bu tür okul ortamlarında öğretmen, öğrenci ve veli arasında sağlıklı güven ilişkilerinin gelişmesi, öğrenciler arasındaki olumlu sosyal etkileşimin artması ve akademik beklentilerin yükselmesi de beklenen doğal sonuçlar arasında yer almaktadır. Tüm bu değerlendirmeler birlikte ele alındığında, okul ikliminin iyileştirilmesine yönelik politika ve uygulamaların, öğretmenlerin akademik iyimserlik düzeyini arttırma açısından kritik bir işlev üstlendiği görülmektedir.

Araştırma sonuçları çerçevesinde uygulamaya ve araştırmacılara yönelik çeşitli öneriler geliştirilmiştir. Araştırma bulguları, okul iklimi ile akademik iyimserlik arasında anlamlı ve pozitif ilişki bulunduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda okul yöneticilerinin demokratik bir yönetim anlayışını benimsemeleri, öğretmenlerin karar alma süreçlerine etkin biçimde katılımını sağlamaları ve okul içi iş birliğini destekleyen mekanizmalar oluşturmaları önerilmektedir. Araştırma sonucunda çatışma boyutunun akademik iyimserlikle negatif yönde güçlü bir ilişkiyi gösterdiği belirlenmiştir. Bu bağlamda okul yöneticilerinin çatışma yönetimi konusunda bütünleştirici sorun çözme becerilerinin geliştirilmesine yönelik hizmet içi eğitim etkinleri düzenlenebilir. Ayrıca hem okul ikliminin geliştirilmesinde hem de okul içi anlaşmazlıkların yapıcı biçimde yönetilmesinde temel bileşenlerden biri olan etkin iletişimi sağlama ve güçlendirme çalışmalarına ağırlık verilebilir. Öğretmenlerin birbirleriyle ve yöneticilerle sağlıklı ilişkiler kurabildiği, şeffaf ve güven temelli bir örgüt kültürünün oluşturulması bu açıdan öncelikli bir hedef olarak ele alınmalıdır. Okul liderlerinin öğretmenleri güdüleyici, onların mesleki gelişimini destekleyici ve güven ortamını besleyici bir rol üstlenmelerine yönelik hizmet içi eğitim programlarının güçlendirilmesi bu bağlamda kritik önem taşımaktadır.

Okul iklimi ve akademik iyimserlik ilişkisini daha ayrıntılı inceleyebilmek amacıyla, gelecekte yapılacak araştırmalarda nitel veya karma yöntem desenlerinin kullanılması tercih edilebilir. Böylece her iki değişken ile ilgili olarak öğretmen algılarının altında yatan nedenler daha derinlemesine ortaya

konulabilir. Ayrıca özellikle nicel çalışmalar bağlamında okul iklimi ve akademik iyimserlik arasındaki ilişkiyi etkileyebilecek aracılık ve düzenleyici değişkenler (örgütsel adalet, tükenmişlik, mesleki bağlılık, liderlik stilleri vb.) modele dâhil edilerek nicel çalışmalar yürütülebilir. Bunun yanı sıra okul iklimini etkileyen yönetsel uygulamaların (liderlik stilleri, iletişim biçimleri, karar alma süreçleri) akademik iyimserlik üzerindeki etkisinin ayrı modellerle test edilmesine yönelik çalışmalar yapılabilir.

KAYNAKÇA

Akhan Çağırtekin, B. (2022). *Öğretmenlerin örgütsel değer algıları ile örgütsel bağlılık ve okul iklimi arasındaki ilişki* (Yayımlanmamış doktora tezi). Dicle Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Diyarbakır.

Akyol, B., Akar Vural, R. ve Gündoğdu, K. (2017). İlkokul öğrencilerinin okula aidiyet, okul atmosferi, iklimi ve müdürlerin öğretimsel liderlik becerilerinin incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 18*(1), 291-311.

Altay, T. ve Ayık, A. (2023). Okul iklimi, işe yabancılaşma ve örgütsel vatandaşlık davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Trakya Eğitim Dergisi, 13*(1), 711-734. https://doi.org/10.24315/tred.1085515

Anderson, K., Kochan, F., Kensler, L. A. W. and Reames, E. H. (2018). Academic optimism, enabling structures, and student achievement: Delving into relationships. *Journal of School Leadership, 28(4),* 434-461. https://doi.org/10.1177/105268461802800401

Aydın, S. (2019). *İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin eğitime ilişkin inançları ile akademik iyimserlik düzeyleri arasındaki ilişki* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Samsun.

Ayık, A. ve Şayir, G. (2014). Okul müdürlerinin öğretimsel liderlik davranışları ile örgüt iklimi arasındaki ilişki. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 13*(49), 253-279.

Aymaz, K. (2022). *Okul müdürlerinin koçluk davranışları ile okulların akademik iyimserlikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Uşak Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Uşak.

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review, 84*(2), 191-215. https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191

Beard, K. S., Hoy, W. K. and Hoy, A. W. (2010). Academic optimism of individual teachers: Confirming a new construct. *Teaching and Teacher Education*, *26*(5), 1136-1144. https://doi.org/10.1016/j.tate.2010.02.003

Blase, J. and Blase, J. (2000). Effective instructional leadership: Teachers perspectives on how principals promote teaching and learning in schools. *Journal of Educational Administration, 38*(2), 130-141. https://doi.org/10.1108/09578230010320082

Boonen, T., Pinxten, M., Van Damme, J. and Onghena, P. (2014). Should schools be optimistic? An investigation of the association between academic optimism of schools and student achievement in primary education.

Educational Research and Evaluation, 20(1), 3-24. https://doi.org/10.1080/13803611.2013.860037

Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2020). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri.* Ankara: Pegem Akademi.

Canlı, S. (2016). *Okul müdürlerinin öğretmenlere güveninin okul iklimine etkisi* (Yayımlanmamış doktora tezi). İnönü Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.

Canlı, S., Demirtaş, H. ve Özer, N. (2018). Okul iklimi ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik çalışması. *İlköğretim Online, 17*(4), 1797-1811. https://doi.org/10.17051/ilkonline.2019.506842

Cohen, J., McCabe, E. M., Michelli, N. M. and Pickeral, T. (2009). School climate: Research, policy, practice, and teacher education. *Teachers College Record*, *111*(1), 180-213. https://doi.org/10.1177/016146810911100108

Çiner, S. (2021). *Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi yöneticilerinin 21. yüzyıl becerileri ile okul iklimi arasındaki ilişki* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Düzce Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Düzce.

Çoban, D. ve Demirtaş, H. (2011). Okulların akademik iyimserlik düzeyi ile öğretmenlerin örgütsel bağlılığı arasındaki ilişki. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, 3*(3), 317-348.

Demirel Yazıcı, E. (2019). *Algılanan örgüt ikliminin işe yabancılaşma ile ilişkisi (Millî Eğitim Bakanlığı örneği)* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Ergen, C. and Elma, Y. (2018). Development of teacher academic optimism scale: The validity and reliability study. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi, 8*(1), 69-90. https://doi.org/10.14527/pegegog.2018.004

Ergen, Y. ve Elma, C. (2020). Sınıf öğretmenlerinin sınıf yönetim becerileri, akademik iyimserlikleri ve mesleki bağlılıkları arasındaki ilişki. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(2), 1222-1239. https://doi.org/10.17240/aibuefd.2020.-656449

Feng, F.-I. and Chen, W.-L. (2019). The effect of principals' social justice leadership on teachers academic optimism in Taiwan. *Education and Urban Society, 51*(9), 1245-1264. https://doi.org/10.1177/0013124518785438

Halis, M. ve Uğurlu, Ö. Y. (2008). Güncel çalışmalar ışığında örgüt iklimi. *ISGUC The Journal of Industrial Relations and Human Resources, 10*(2), 101-123.

Hoy, W. K. and Tschannen-Moran, M. (1999). Five faces of trust: An empirical confirmation in urban elementary schools. *Journal of School Leadership, 9*(3), 184-208. https://doi.org/10.1177/105268469900900301

Hoy, W. K., Tarter, C. J. and Hoy, A. W. (2006). Academic optimism of schools: A force for student achievement. *American Educational Research Journal, 43*(3), 425-446.

İdi, A. (2017). *İlkokul ve ortaokullarda örgütsel iklim ve öğretmenlerin iş doyumu arasındaki ilişki* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

İvgin, A. ve Demirtaş, H. (2022). The relationship between academic optimism of schools and management style of principals. *E-International Journal of Educational Research, 13*(4), 22-39. https://doi.org/10.19160/e-ijer.1099644

Keçeli, İ. (2022). *İlkokul öğretmenlerinin okul iklimi algıları ile örgütsel mutluluk düzeyleri arasındaki ilişki* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Kültür Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.

Kılınç, A. Ç. (2013). The relationship between individual teacher academic optimism and school climate. *International Online Journal of Educational Sciences, 5*(3), 621-634.

Kocamanoğlu, S. (2024). *Öğretmen algılarına göre okul iklimi, akademik iyimserlik ve okul etkililiği arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Düzce Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Düzce.

Kocamanoğlu, S. and Kazak, E. (2024). Examining the relationship between school climate, academic optimism and school effectiveness. *Anatolian Journal of Educational Leadership & Instruction, 12*(1), 1-15.

Kouhsari, M., Huang, X. and Wang, C. (2024). The impact of school climate on teacher enthusiasm: the mediating effect of collective efficacy and teacher self-efficacy. *Cambridge Journal of Education, 54*(2), 143-163. https://doi.org/10.1080/0305764X.2023.2255565

Krejcie, R. V. and Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement, 30*(3), 607-610. https://doi.org/10.1177/001316447003000308

Kürkçü, M. (2019). *Sınıf öğretmenlerinin öğretmen özerkliği davranışları, akademik iyimserlik düzeyleri ve öğretmen liderliği algıları arasındaki ilişki* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Amasya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Amasya.

Lelieur, R., Espejo, J. M. R., Vanhoof, J. and Clycq, N. (2024). Variation in teachers' academic optimism: Examining the impact of classroom composition and school academic optimism. *International Journal of Educational Research*, *125*, 1-13. https://doi.org/10.1016/j.ijer.2024.102350

Nalipay, M. J. N. (2023). What aspects of school climate matter most to Asian teachers' job satisfaction and well-being? Evidence from the TALIS 2018. *Teachers College Record, 125*(3), 264-288. https://doi.org/10.1177/0161468123117180

Özdemir, H. ve Kahveci, G. (2024). Okul yöneticileriyle ilgili algılanan güç mesafesinin okul iklimi üzerindeki yansımaları: Öğretmen perspektifiyle bir araştırma. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, 15*(2), 1241-1265. https://doi.org/10.51460/baebd.1415871

Özdemir, M. ve Pektas¸, V. (2017). Sosyal adalet liderliği ve okul akademik iyimserliği ilişkisinin öğretmen görüşlerine göre incelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi, 18*(2), 576-601. https://doi.org/10.12984/egeefd.328458

Özgenel, M. (2020). *Örgüt iklimi ve örgüt kültürü.* Nobel Akademik Yayıncılık.

Punia, P. and Bala, M. (2023). The impact of organizational climate on teacher enthusiasm: a two-staged structural equation modelling-artificial neural network approach. *Open Education Studies, 5*, 20220195. https://doi.org/10.1515/edu-2022-0195

Ratnawati, V., Utomo, H. B., Ningsih, R. and Setyaputri, N. Y. (2022). The role of democratic parenting, school climate, and internal locus of control as predictors of academic optimism. *International Journal of Evaluation and Research in Education, 11*(3), 1210-1217. http://doi.org/10.11591/ijere.v11i3.22499

Reeves, J. B. (2010). *Academic optimism and organizational climate as predictors of academic achievement and school effectiveness* (Unpublished doctoral dissertation). University of Alabama.

Reaves, S. J. and Cozzens, J. A. (2018). Teacher perceptions of climate, motivation, and self-efficacy: is there really a connection. *Journal of Education and Training Studies*, *6*(12), 48-67. https://doi.org/10.11114/jets.v6i12.3566

Strakova, J., Simonova´, J. and Greger, D. (2018). Improving mathematics results: does teachers' academic optimism matter? A study of lower secondary schools. *School Effectiveness and School Improvement, 29*(3), 446-463. https://doi.org/10.1080/09243453.2018.1446449

Tezel, B. (2020). *Okul yöneticilerinin gösterdiği teknoloji liderliği biçimi ile okul başarısı ve öğretmenlerin akademik iyimserliği arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Rize.

Thapa, A., Cohen, J., Guffey, S. and Higgins-D'Alessandro, A. (2013). A review of school climate research. *Review of Educational Research, 83*(3), 357-385. https://doi.org/10.3102/0034654313483907

Tschannen-Moran, M. and Gareis, C. R. (2015). Faculty trust in the principal: an essential ingredient in high-performing schools. *Journal of Educational Administration, 53*(1), 66-92. https://doi.org/10.1108/JEA-02-2014-0024

Van Maele, D. and Van Houtte, M. (2009). Faculty trust and organizational school characteristics: An exploration across secondary schools in Flanders. *Educational Administration Quarterly, 45*(4), 556-589. https://doi.org/10.1177/0013161X09335141

Vaux, N. D. (2015). *Academic optimism and organizational climate as predictors of academic achievement and school effectiveness* (Unpublished doctoral dissertation). University of Alabama.

Wagner, C. A. and Dipaola, M. F. (2011). Academic optimism of high school teachers: Its relationship to organizational citizenship behaviors and student achievement. *Journal of School Leadership*, *21*(6), 893-926. https://doi.org/10.1177/105268461102100607

Wang, M.-T. and Degol, J. L. (2016). School climate: A review of the construct, measurement, and ımpact on student outcomes. *Educational Psychology Review, 28*(2), 315-352. https://doi.org/10.1007/s10648-015-9319-1

Woolfolk Hoy, A., Hoy, W. K. and Kurz, N. M. (2008). Teachers' academic optimism: The development and test of a new construct. *Teaching and Teacher Education, 24*(4), 821-835. https://doi.org/10.1016/j.tate.2007.08.004

Wu, J. H. and Lin, C.Y. (2018). A multilevel analysis of teacher and school academic optimism in Taiwan elementary schools. *Asia Pacific Education Review, 19,* 53-62. https://doi.org/10.1007/s12564-017-9514-5

5. Bölüm

Çocuklar İçin Türkçe-Dil ve Müzik Etkinlik Örnekleri

Ebru ULUÇAY BEKTAŞ[1], Talip BEKTAŞ[2]

GİRİŞ

Müzik Nedir?

Müzik, insanlık tarihinden günümüze ulaşan önemli kültürel miraslardan biri olarak, bireyin bebeklik döneminden yetişkinliğe kadar yaşamının her evresinde önemli bir yere sahiptir. Çocuklar şarkı söyleme yoluyla duygu ve düşüncelerini ifade ederken, aynı zamanda sosyal etkileşim ve iletişim becerilerini de geliştirmektedirler (Mayesky, 2012, s. 397). Bununla birlikte müzik, çocukların sosyalleşmelerini desteklemenin yanı sıra bilişsel gelişimlerine de katkı sunmaktadır (Cross, 2001, s. 38).

Özellikle kavramların çocuklara kazandırılması ve öğrenilen kavramların pekiştirilmesi sürecinde müzik etkinliklerinden etkili bir şekilde yararlanılabilmektedir (MEB, 2024). Nitekim yapılan bir araştırmada, okul öncesi dönemdeki çocukların yalnızca 10 dakika Mozart'ın eserlerini dinlemelerinin ardından uygulanan uzamsal algı testlerinde daha başarılı sonuçlar elde ettikleri ortaya konulmuştur (Rauscher vd., 1997, s. 5-7).

Çocukların müziğe verdikleri tepkilerin doğal ve içten olması, onların özgün yaratıcı düşünme süreçlerinin ortaya çıkmasına olanak sağlamaktadır (Sığırtmaç Dikici, 2015, s. 21). Bunun yanı sıra çocuğun sahip olduğu yeteneklerin geliştirilmesinde içinde bulunduğu çevrenin de önemli bir rolü bulunmaktadır. Çocuğa uygun çevresel koşullar ve gelişim fırsatları sunulmadığında, sahip olduğu yetenek düzeyi ne olursa olsun mevcut potansiyelini tam anlamıyla ortaya koyması mümkün olmayabilir. Bu bakımdan okul öncesi eğitim kurumlarında gerçekleştirilen müzik eğitimi sürecinde çevresel koşulların ve çocuğun içinde bulunduğu ortamın göz önünde bulundurulması önem taşımaktadır. Müzik etkinliklerinin çocukların gelişimine sağladığı başlıca katkılar genel olarak şu şekilde sıralanabilir:

- Çocuğun duyusal gelişimini destekler ve dinlediği sesleri ayırt etme becerisinin gelişmesine katkıda bulunur.

[1] Öğr. Gör., Artvin Çoruh Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Çocuk Bakımı ve Gençlik Hizmetleri Bölümü, Orcid ID: 0000-0002-5714-1854
[2] Öğr. Gör., Kafkas Üniversitesi, Sarıkamış Meslek Yüksekokulu, Çocuk Bakımı ve Gençlik Hizmetleri Bölümü, Orcid ID: 0000-0002-9351-6721

- İşittiği ve duyduğu bilgileri anlamlandırmasına yardımcı olurken, okuma ve yazmaya hazırlık döneminde ihtiyaç duyacağı çeşitli becerilerin kazanılmasını destekler.
- Şarkı söyleme sırasında farklı cümle yapılarını ve yeni kelimeleri öğrenmesine fırsat verir; bu doğrultuda çocuğun diksiyonunun ve akıcı konuşma becerisinin gelişimine katkı sağlar.
- Çocuğun duygusal olarak rahatlamasına yardımcı olur ve olumsuz duyguların azalmasını destekler.
- Grup içerisinde arkadaşlarıyla uyumlu hareket etmesini sağlayarak düzenli ve disiplinli davranışların gelişmesine katkıda bulunur.
- Şarkı söyleme sırasında nefes alışverişini kontrol etmeyi öğrenmesine ve doğru nefes kullanma becerisi kazanmasına yardımcı olur (Büyükgönenç Polat, 2018, s.2).

Çocukların müziğe karşı doğuştan gelen bir eğilimlerinin bulunduğu söylenebilir. Nitekim anne karnındaki bebeklerin dahi çeşitli seslere tepki verebildikleri ve dünyaya geldikten sonra annelerinin sesini diğer seslerden ayırt edebildikleri belirtilmektedir (Öztürk, 2009, s. 5). Çocuklar duygu, düşünce ve deneyimlerini çeşitli yollarla ifade etmekte; bu yollar içerisinde dil önemli bir yer tutmaktadır. Bununla birlikte müziksel anlatım da çocukların kendilerini ifade etmelerinde başvurdukları yollardan biridir (Kandır, 2003, s. 17). Boyd (1989, s. 2), her çocuğun doğuştan belirli müzikal beceriler taşıdığını ve bu becerilerin ortaya çıkarılması ve geliştirilmesi için desteklenmesi gerektiğini ifade etmektedir. Bu doğrultuda değerlendirildiğinde müzik, çocuklar için yalnızca hoş vakit geçirmeye yönelik bir etkinlik olmayıp gelişimleri açısından önemli bir gereksinim olarak ele alınabilir. Müzik, çocuğun gelişim alanlarının tamamına katkı sağlarken, müzikle ilgilenen ve müzik etkinliklerine aktif olarak katılan çocukların başarı duygusu yaşamalarına da olanak tanımaktadır. Yaşanan bu başarı duygusu, çocuğun kendine yönelik güveninin artmasına ve buna bağlı olarak özsaygısının güçlenmesine katkıda bulunmaktadır (Lazdauskas, 1996'dan aktaran Sığırtmaç, 2002, s. 30).

Müziğin çocukların geleneksel ve kültürel birikimlerinin gelişmesine katkı sağladığı, hem içinde yaşadıkları toplumun hem de farklı toplumların kültürel özelliklerinin tanınmasına ve aktarılmasına aracılık ettiği ve kültürlerarası etkileşimi desteklediği belirtilmektedir (Uçan, 1994, s. 13). Normal gelişim gösteren bebeklerde ise sekizinci aydan itibaren hareketli ritim içeren müziklere yönelik belirgin tepkiler ortaya çıkmaktadır. Dilin varlığını fark etmeye başladıkları bu dönemde bebekler, müziği yalnızca dinlemekle yetinmemekte, aynı zamanda sesli tepkiler aracılığıyla müzikle etkileşime girmektedir.

Dokuzuncu aya gelindiğinde müziğe yönelik tepkilerde daha belirgin bir artış gözlenmektedir. Bu dönemde konuşmaya ilişkin ilk girişimlerin görülmeye başlaması, çocukların müzikle kurdukları etkileşimin niteliğini de etkilemektedir (Özgül, 2022, s. 38).

Bebek, doğduğu andan itibaren farklı seslerle karşılaşmakta ve zaman içerisinde bu seslerle olan deneyimi, bebeklikten çocukluğa geçişle birlikte müzikle tanışmaya dönüşmektedir. Çocuğun kendini gerçekleştirme sürecinin desteklenmesinde, estetik ve sanatla ilgili kavramlarla tanışmasında ve yaratıcılığının geliştirilmesinde müzikten etkili bir biçimde yararlanılmaktadır. Okul öncesi dönemde kazanılan bilgi, beceri ve davranışların çocuğun ilerleyen yaşamına temel oluşturduğu düşünüldüğünde, bu dönemde gerçekleştirilen müzik etkinliklerinin niteliğinin ve taşıdığı önemin özellikle vurgulanması gerekmektedir (Büyükgönenç-Polat, 2018, s. 2).

Çocuklar şarkı söylemekten, ritim oluşturmaktan ve müzik dinlemekten hoşlanmakta; bu nedenle müziksel yaşantılar çocukların yaşamında evrensel ve önemli bir yere sahip bulunmaktadır (Mayesky, 2012, s. 397). Çocukların müzik yoluyla duygu ve düşüncelerini ifade etmeleri, onların duygusal açıdan rahatlamalarına katkı sağlamakta ve olumsuz davranışların azalmasına yardımcı olmaktadır (Öztürk, 2009, s. 6-7). Çocuk grup içerisinde şarkı söylerken kendi sesini kontrol etmeyi ve diğer çocuklarla uyum içerisinde hareket etmeyi öğrenmektedir. Bir çalgı çaldığında ise bireysel bir başarı elde etmenin verdiği doyumu yaşayarak hem duygusal gelişimini desteklemekte hem de enerjisini olumlu bir yönde kullanabilmektedir. Bunun yanında müzik dinleme sırasında dikkatini müziğe yöneltmeyi ve başkaları müzik dinlerken uygun ve saygılı davranışlar sergilemesi gerektiğini öğrenmektedir (Sun ve Seyrek, 1993, s. 33; Kandır, 2003, s. 17).

Çocuğun bir çalgı çalması veya perküsyon çalışmasına katılması, küçük ve büyük kas gelişimini desteklemektedir (Sun ve Seyrek, 1993, s. 34; Kandır, 2003, s. 17). Müziğin ritmik yapısı ise çocuğu hareket etmeye teşvik etmektedir (Çalık Çetin, 2006, s. 63). Müzik eğitimine başlanması için belirli bir yaş sınırından söz edilmemekte, eğitime ne kadar erken başlanırsa elde edilecek yararın da o ölçüde artacağı ifade edilmektedir (Boyd, 1989, s. 5). Bununla birlikte müzik aracılığıyla etkili iletişim kurulmasında topluluk ve iş birliği anlayışıyla gerçekleştirilen orkestra ve koro çalışmalarının önemli bir yeri bulunmaktadır (Uludağ, 2021). Okul öncesi dönem, çocukların müziğe olan ilgilerinin desteklenmesi ve sahip oldukları müziksel yeteneklerin ortaya çıkarılması bakımından önemli bir fırsat dönemi olarak değerlendirilmektedir. Bu doğrultuda her çocuğun okul öncesi dönemde müzik eğitimi alma hakkının bulunduğu belirtilmektedir (Öztürk, 2009, s. 7).

Müzik, okul öncesi dönemde çocukların kişilik gelişimleri üzerinde de önemli bir etkiye sahiptir. Müzik yapmaya yönelik deneyimler yaşayan çocuklar, bu etkinliklerden keyif alırken aynı zamanda özgüvenlerini de geliştirebilmektedir. Birlikte şarkı söyleme, çalgı çalma ve dans etme gibi grup etkinlikleri ise çocukların sosyal ve duygusal gelişimlerini olumlu yönde desteklemektedir (Akbulut, 2017, s. 8).

Okul öncesi çocuklara yönelik kullanılan müzik aletlerinin onların gelişim özellikleri ve güvenlik gereksinimleri dikkate alınarak tasarlanması gerekmektedir. Bu doğrultuda çalgıların dayanıklı olması, çocukların kolaylıkla kavrayabileceği özellik taşıması ve küçük parçalar içermemesi güvenli kullanım açısından önem taşımaktadır (Mete, 2020, s. 25).

Okul öncesi müzik eğitiminde temel amaçlardan biri, çocukların müziğe yönelik doğal ilgilerini desteklemek, mevcut yeteneklerini geliştirmek ve müziğin çocuk üzerindeki olumlu etkilerinden yararlanmalarını sağlamaktır. Bu nedenle okul öncesi eğitim öğretmenlerinin müzik alanında genel kültüre, eğitim sürecini yürütebilecek düzeyde teknik müzik bilgisine, edindikleri bilgileri uygulamaya dönüştürme becerisine ve okul öncesi dönem çocuklarının gelişimsel özelliklerine ilişkin yeterli bilgiye sahip olmaları gerekmektedir (Sun ve Seyrek, 1993, s. 31-39). Bunun yanı sıra çocuklarda müzik sevgisinin ve müziğe yönelik duyarlılığın geliştirilmesi için müzik eğitimini destekleyen süreçlerin bilinmesi de önem taşımaktadır. Bu süreçler; çocuğu destekleyen bir çevrenin oluşturulması, yeterli ve çeşitli materyallerin sağlanması, etkinliklerin planlanması, etkinlikler için yeterli zaman ayrılması ve planlanan çalışmaların uygulanması olarak sıralanabilir (Kandır, 2003, s. 31). Bu bağlamda okul öncesi öğretmenlerinin müzik etkinliklerini planlama ve uygulama aşamalarında belirli ilkeleri göz önünde bulundurmaları gerekmektedir. Uygun bir etkinlik ortamının hazırlanması, ortamın etkinliğin niteliğine göre U biçiminde veya farklı bir düzende oluşturulması, çocukların müziksel davranışlarının gözlemlenmesi ve dinlenmesi, gerçekleştirilecek müzik etkinliklerinin önceden hazırlanması ve etkinliğe uygun bir başlangıç yapılması bu ilkeler arasında yer almaktadır (Kılıç-Tapu, 2020, s. 3).

ETKİNLİK-1:

- **Etkinlik Adı:** Tek Tek Tekerleme
- **Etkinlik Çeşidi:** Türkçe-Dil, Müzik, Hareket ve Oyun (Bütünleştirilmiş Bireysel Etkinlik)
- **Yaş Grubu:** 60-66 ay
- **Kazanım ve Göstergeler:**

Dil Gelişimi

Kazanım 1. Sesleri ayırt eder.

Göstergeler

Sesler arasındaki benzerlik/farklılıkları açıklar.

Verilen sese benzer sesler çıkarır.

Kazanım 5. Söz dizimi kurallarına göre cümle kurar.

Göstergeler

Cümlenin ögelerini doğru şekilde sıralayarak konuşur.

Cümlelerdeki hatalı sıralamayı düzeltir.

Soru cümlesi kurar.

Kazanım 6. Sözcük dağarcığını geliştirir.

Göstergeler

Dinlediklerinde geçen yeni sözcükleri ayırt eder.

Dinlediklerinde geçen yeni sözcüklerin anlamını sorar.

Öğrendiği sözcükleri anlamına uygun kullanır.

Zıt/eş anlamlı/eş sesli sözcükleri kullanır.

Fiziksel Gelişim ve Sağlık

Kazanım 2. Büyük kaslarını koordineli kullanır.

Göstergeler

Farklı yönde/formda/hızda yürür.

Bir hareketten diğerine seri bir şekilde geçiş yapar.

Kazanım 5. Denge gerektiren hareketleri yapar.

Göstergeler

Belirli bir harekete başlamadan önce dengesini korur.

Denge tahtası üzerinde farklı yönde/formda yürür.

Kol ve bacaklarından destek alarak dengesini korur.

Atlarken dengesini korur.

Güç uygulandığında dengesini korur.

Hareket hâlindeyken nesne alarak hareketini sürdürür.

Tek ayak üzerinde belirli bir süre durur.

Eşli olarak denge hareketleri yapar.

- **Materyaller:** Denge Tahtası
- **Sözcükler:** Komşu
- **Kavramlar:** Denge-Dengesizlik
- **Öğrenme Süreci:**

"Komşu, komşu!
Hu, hu!
Oğlun geldi mi?
Geldi.
Ne getirdi?
İnci, boncuk.
Kime, kime?
Sana, bana.
Başka kime?
Kara kediye.
Kara kedi nerede?
Ağaca çıktı.
Ağaç nerede?
Balta kesti.
Balta nerede?
Suya düştü.
Su nerede?
İnek içti.
İnek nerede?
Dağa kaçtı.
Dağ nerede?
Yandı, bitti, kül oldu"

Öğretmen çocuklar bugün bu tekerlemeyi sizinle besteleyeceğiz diyerek ve önce tekerlemenin tamamını sonra cümleleri en son ise kelimeleri birçok kez tekrar eder. Çocuklardan sırayla tekerlemenin tamamını tekrar etmelerini ister. Tekerlemenin öğrenildiğini gördükten sonra, çocukları bahçeye çıkartır. Çocuklara der ki: Çocuklar denge tahtasının üzerinden yürürken öğrendiğiniz tekerlemeyi istediğiniz melodiyle söyleyerek parkuru tamamlamalısınız. Aynı anda hem tekerleme şarkısını söyleyip hem de denge tahtasında yürüyemeyen çocuklar elenir. Finale kalan çocuk ile öğretmen oyunu tekrar ederler. Tüm sınıf bir birini alkışlar.

- **Aile Katılımı:** Çocuklardan ailelerine tekerlemeyi öğretmeleri istenir.
- **Uyarlama:** Konuşma güçlüğü yaşayan çocuğa tekerleme öğretimi gerçekleştirirken cümleler daha çok alt basamaklara ayrılır, daha çok tekrar yapılarak destek olunur.
- **Değerlendirme:**

Tekerlemeleri öğrenirken en çok zorlandığınız nokta neydi?
Şarkı söylemek sana ne hissettiriyor?

ETKİNLİK-2:

- **Etkinlik Adı:** Benim Alfabem
- **Etkinlik Çeşidi:** Türkçe-Dil, Müzik Etkinliği (Bütünleştirilmiş Büyük Grup Etkinliği)
- **Yaş Grubu:** 60-66 ay
- **Kazanım ve Göstergeler:**

Fiziksel Gelişim ve Sağlık

Kazanım 2. Büyük kaslarını koordineli kullanır.
Göstergeler
Kol ve bacaklarını eş zamanlı hareket ettirir.
Farklı yönde/formda/hızda yürür.
Farklı yönde/formda/hızda koşar.
Farklı zeminlerde değişik şekillerde yuvarlanır.
Yönergelere uygun olarak farklı yönlere uzanır.
Tek ayak sıçrayarak belirli mesafede ilerler.
Bir hareketten diğerine seri bir şekilde geçiş yapar.
Kazanım 3. Nesne/araç kullanarak koordineli hareketler yapar.
Göstergeler
Atılan nesneleri yakalar.
Nesneleri belirli bir mesafeden hedefe atar.
Farklı büyüklükteki topları zıplatır.
Denge/koordinasyon gerektiren araçları kullanır.
Kazanım 4. Büyük kaslarını kullanarak güç gerektiren hareketleri yapar.
Göstergeler
Nesneleri/eşyaları yuvarlar.
Nesneleri/eşyaları kaldırır.
Nesneleri/eşyaları taşır.

Dil Gelişimi

Kazanım 6. Sözcük dağarcığını geliştirir.

Göstergeler

Dinlediklerinde geçen yeni sözcükleri ayırt eder.

Dinlediklerinde geçen yeni sözcüklerin anlamını sorar.

Öğrendiği sözcükleri anlamına uygun kullanır.

Zıt/eş anlamlı/eş sesli sözcükleri kullanır.

Bağlamdan yola çıkarak bilmediği sözcüklerin anlamını tahmin eder.

Bilişsel Gelişim

Kazanım 1. Nesneye/duruma/olaya yönelik dikkatini sürdürür.

Göstergeler

Dikkat edilmesi gereken nesneye/duruma/olaya odaklanır.

Dikkatini çeken nesne/durum/olay ile ilgili bir ya da birden fazla özelliği/niteliği söyler. Dikkatini çeken nesneye/duruma/olaya yönelik sorular sorar.

Dikkatini çeken nesneye/duruma/olaya yönelik yanıtları dinler.

Kazanım 2. Nesnelerin/varlıkların özelliklerini açıklar.

Göstergeler

Nesnelerin/varlıkların adını söyler.

Nesneleri/varlıkları inceler.

Nesnelerin/varlıkların fiziksel özelliklerini betimler.

Nesnelerin/varlıkların işlevsel özelliklerini betimler.

Nesnelerin/varlıkların benzer yönlerine örnekler verir.

Nesnelerin/varlıkların farklı yönlerine örnekler verir.

Kazanım 18. Etkinliğe/göreve ilişkin görsel/sözel yönergeleri yerine getirir.

Göstergeler

Verilen tek yönergeyi hatırlar.

Verilen birden fazla yönergeyi hatırlar.

Model olunduğunda yönergeye/yönergelere uygun davranır.

Etkinlik sırasında yapılması gerekenleri hatırlar.

Yapılışı gösterilmeyen görsel/sözel yönergeleri uygular.

Kazanım 26. Merak ettiği olay/durumları sorgular.

Göstergeler

Merak ettiği konuya ilişkin gözlem yapar.

Merak ettiklerine ilişkin sorular sorar.

Merak ettiklerine ilişkin elde ettiği sonuçları başkalarının bulduğu sonuçlarla karşılaştırır.

Materyaller:
Sözcükler: Alfabe
Kavramlar: Aynı-Farklı

- **Öğrenme Süreci:** Öğretmen ve çocuklar il merkezinde bulunan ulusal müzeyi ziyaret ederler. Sınıfa döndükten sonra öğretmen çocuklara müzedeki en çok hangi bölümü sevdiklerini sorar. Çocukların büyük bir bölümü taşlar üzerindeki sembolleri anlatır. Öğretmen onların o zaman diliminde kullanılan alfabe olduğunu, insanların o sembollerle birbirleriyle anlaştıklarını söyler.

Aşağıdaki sayışma ile sınıfı iki gruba böler.
"Ooo piti piti karamela sepeti
Terazi lastik cimlastik
Biz bize geldik, bitlendik
Hamama gittik, temizlendik
Tik tik tik dersimiz matematik
Öğretmenimiz otomotik"

Her grup kendi alfabesini sembollerle oluşturur. Gruplar alfabelerini değiştirirler. Bir grup dışarı çıkar. Öğretmen müziği açar. Diğer grup elindeki alfabeyi sınıfın farklı yerine saklar. Öğretmen müziği kapatınca diğer grup içeri girer ve sınıftaki grup dışarı çıkar. Öğretmen tekrar müziği açar. Sınıftaki grup aynı işlemi tekrarlar. Öğretmen müziği kapatır. Dışarıdaki grup içeri girer. Öğretmen çocuklar şimdi şarkı açacağım. Şarkı bitene kadar her grup, kendi alfabesine ait sembolleri sınıftaki saklı yerlerinden bulup bana getirecek der. Şarkıyı kapatır. En çok kendi alfabesine ait sembolü getiren grup alkışlanır.

- **Değerlendirme:**

Müzik eşliğinde kendi alfabenize ait sembolleri bulurken ne hissettiniz?
Kendi alfabenizi oluştururken ne tür zorluklar yaşadınız?

ETKİNLİK-3:

- **Etkinlik Adı:** Küçük Çiftçiler
- **Etkinlik Çeşidi:** Türkçe-Dil, Müzik, Fen-Doğa Etkinliği (Bütünleştirilmiş Büyük Grup Etkinliği)
- **Yaş Grubu:** 60-66 ay
- **Kazanım ve Göstergeler:**

Dil Gelişimi

Kazanım 2. Konuşurken/şarkı söylerken sesini uygun şekilde kullanır.

Göstergeler

Nefesini doğru kullanır.

Sesinin tonunu ayarlar.

Sesinin şiddetini ayarlar.

Gerektiğinde sözcükleri vurgulu kullanır.

Konuşma hızını ayarlar.

Kazanım 6. Sözcük dağarcığını geliştirir.

Göstergeler

Dinlediklerinde geçen yeni sözcükleri ayırt eder.

Dinlediklerinde geçen yeni sözcüklerin anlamını sorar.

Öğrendiği sözcükleri anlamına uygun kullanır.

Zıt/eş anlamlı/eş sesli sözcükleri kullanır.

Sözcüklerin anlamını benzetme/metaforlar yoluyla açıklar.

Bağlamdan yola çıkarak bilmediği sözcüklerin anlamını tahmin eder.

Fiziksel Gelişim ve Sağlık

Kazanım 6. Küçük kaslarını kullanarak koordineli hareketler yapar.

Göstergeler

Nesneleri toplar.

Nesneleri kaptan kaba boşaltır.

Sosyal-Duygusal Gelişim

Kazanım 4. Bir işi/görevi başarmak için kararlılık gösterir.

Göstergeler

Verilen işi/görevi başarabileceğini söyler.

Sorumluluk almaya istekli olduğunu gösterir.

Bir iş/görev sırasında yönlendirme olmadan bilgilerini/becerilerini kullanır.

Yaptığı işe kendini verir.

Görevini sürdürmekten keyif alır.

- **Materyaller:** Domates, Salatalık, Biber, Patlıcan fideleri
- **Sözcükler:** Fide
- **Kavramlar:** Canlı-Cansız
- **Öğrenme Süreci:** Öğretmen aşağıdaki sayışma ile sınıfı iki gruba ayırır.

"Portakalı soydum.
Baş ucuma koydum.
Ben bir yalan uydurdum.
Duma duma dum,
Kırmızı mum.
Dolapta pekmez,

Yala yala bitmez.
Ayşecik cik cik cik,
Fatmacık cık cık cık,
Sen bu oyundan çık."

Hazırlamış olduğu domates, salatalık, biber ve patlıcan fide dikim videosunu çocuklara izlettirir. Her grubun iki çeşit fide seçerek, fideleri alarak bahçeye çıkmalarını ister. Çocuklar videoda gördükleri gibi öğretmenlerinden destek alarak fide ekimini gerçekleştirirken önceden öğrendikleri Barış Manço'nun domates-biber-patlıcan şarkısını söylerler.

"Domates, biber, patlıcan!"
"Domates, biber, patlıcan!" (Ooh)
Bir anda bütün dünyam karardı (ooh)
Bu sesle sokaklar yankılandı (ooh)
"Domates, biber, patlıcan!" (Ooh)
"Domates, biber, patlıcan!"
"Domates, biber, patlıcan!"
Bir anda bütün dünyam karardı (ooh)
Bu sesle sokaklar yankılandı (ooh)
"Domates, biber, patlıcan!" (Ooh)

Barış MANÇO

- **Aile Katılımı:** Çocukların aileleri ile birlikte balkonda saksılar oluşturup, aynı etkinliği gerçekleştirmeleri istenir.
- **Uyarlama:** Sınıfta öğrenme güçlüğü olan bir çocuk varsa, video tekrarlanır ve basamak basamak anlatılır.
- **Değerlendirme:**

Fide ekerken ne hissettiniz? Zorlandınız mı?
Başka hangi sebzeleri yetiştirmek istersiniz?

KAYNAKÇA

Akbulut, E. (2017). Okulöncesi Müzik Eğitimi. Ankara: Anı Yayıncılık

Boyd, A. E. (1989). Music in early childhood. Childhood in the 21th Century'da sunulan bildiri. Hong Kong: University of Hong Kong.

Büyükgönenç Polat, B. (2018). Okul öncesi müzik eğitiminin önemi ve eğitim yöntemleri. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Akademik Müzik Araştırmaları Dergisi*, *4*(7), 52-64.

Çalık Çetin, G. (2006). Etkinliklerle Müzik Öğretimi. (Birinci Baskı). Ankara: Kök Yayıncılık.

Cross, I. (2001). Music, mind and evulation. Psychology of Music, 29, 95-102.

Kandır, A. (2003). Müziğin Çocuğun Gelişimindeki Yeri ve Önemi. E. Ömeroğlu, Ö. Ersoy, F. Tezel Şahin, A. Kandır ve A. Turla (Yazarlar), Müziğin okul öncesi eğitimde kullanılması içinde (s. 15-22). Ankara: Kök Yayıncılık.

Kılıç-Tapu, I. (2020). Okul Öncesinde Müzik Eğitimi: *Etkinliklerle Uygulama Örnekleri.* Ankara: Pegem Akademi.

Mayesky, M. (2012). Creative activities for young children. (10th edition). USA: Wadswoth Cengage Learning.

Milli Eğitim Bakanlığı (2024). Okul Öncesi Eğitim Programı. Ankara: MEB Basımevi.

Mete, M. (2020). Erken Çocuklukta Ritim, Dans Ve Orff Eğitimi. (Edt. M.S. Gönen). Ankara: Pegem Akademi.

Özgül, İ. (2022). Müzik Eğitimi ve Öğretimi: *Kuramlar-Solfejler-Şarkılar Yaklaşımlar.* Ankara: Pegem Akademi.

Öztürk, A. (2009). Okul Öncesinde Çocuk ve Müzik. A. Öztürk (Ed.), Okul Öncesinde Müzik Eğitimi İçinde (s. 1-16). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Basımevi.

Rauscher, H. F., Shaw, L. G., Levine, J. L., Wright, L. E., Dennis, R. W. and Newcomb, L. R. (1997). Music training causes long term enhancement of preschool children's spatial temporal reasoning. Neurological Research, 19, 2-8.

Sığırtmaç, A. (2002). Okul Öncesi Dönemde Müzik Eğitimi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 9* (9), 30-39.

Sığırtmaç Dikici, A. (2015). Müzik ve Gelişim. İ. Artan (Ed.), Okul Öncesi Dönemde Müzik Eğitimi İçinde (s. 15-30). Ankara: Hedef.

Sun, M. ve Seyrek, H. (1993). Okulöncesi Eğitimde Müzik. İzmir: Mey Yayınları.

Uçan, A. (1994). Müzik Eğitimi. Ankara: Müzik Ansiklopedisi Yayınları.

Uludağ, A. K. (2021). Türk Müziği Ve Popüler Müzik Eserlerinden Orkestra-Koro Düzenlemelerine. Ankara: Pegem Akademi.

6. Bölüm

Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmen Adaylarının Laboratuvar Becerilerine Yönelik Tutumlarının Araştırılması[1]

Şendil CAN[2], İlkay Nil ZUBARİ[3]

GİRİŞ

21. yüzyılda meydana gelen toplumsal, ekonomik ve teknolojik gelişmeler, eğitim sistemlerinin bireylere kazandırmayı hedeflediği bilgi, beceri ve yeterliklerin yeniden ele alınmasını gerekli kılmıştır (Taş & Minaz, 2022). Bu doğrultuda fen bilimleri eğitiminde de öğrencilerin yalnızca bilgi edinmelerinin değil, laboratuvar uygulamaları aracılığıyla çeşitli beceriler geliştirmelerinin önemli olduğu vurgulanmaktadır (Sıdal vd., 2023). Fen bilimleri eğitiminin temel amaçları arasında, öğrencilerin bilimsel süreç becerilerini geliştirmeleri, kavramsal anlamalarını derinleştirmeleri ve günlük yaşamda karşılaştıkları sorun ve olaylara bilimsel bir bakış açısıyla yaklaşarak bilinçli kararlar verebilmeleri yer almaktadır (T.C. Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2024). Fen derslerinde laboratuvar kullanımı, öğrencilere gözlem yapma, sınıflandırma ve ölçüm yapma gibi temel bilimsel süreç becerilerinin kazandırılmasında önemli bir rol oynar. Bunun yanı sıra, tahminde bulunma ve çıkarım yapma gibi nedensel süreç becerileri ile hipotez kurma ve değişkenleri belirleme gibi deneysel becerilerin geliştirilmesine de katkı sağlar (Ayas vd., 2012). Bu beceriler, öğrencilerin bilimsel düşünme ve problem çözme yeterliklerini güçlendirir ve fen eğitiminde anlamlı öğrenmeyi destekler. Laboratuvar kullanımı, öğrencilerin yalnızca bilimsel bilgiyi öğrenmelerini sağlamakla kalmaz, aynı zamanda bilginin nasıl üretildiğini deneyimlemelerini mümkün kılar. Laboratuvarlar, öğrencilerin bilimsel bilgiyi uygulamalı deneyimler aracılığıyla öğrenmelerine ve teorik bilgileri deneysel süreçlerle ilişkilendirmelerine olanak sağlayan önemli öğrenme ortamlarıdır. Laboratuvar uygulamalarında, ele alınan olay ve olguların deneysel yollarla incelenmesi ve elde edilen sonuçların gözlemlenmesi temel bir yer tutmaktadır (Alkan & Erdem, 2012). Fen bilgisi dersinde yer alan bazı

---

[1] Bu çalışma 17. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresinde (2026) sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

[2] Prof. Dr., Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi,
ORCID: 0000-0001-9313-7273 İletişim Yazarı: csendil@mu.edu.tr

[3] Yüksek Lisans Öğrencisi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi,
ORCID: 0009-0003-8284-7626

kavramların daha anlamlı ve kalıcı bir şekilde öğrenilebilmesi için deneysel uygulamalardan yararlanılması büyük önem taşır (Say vd., 2018). Ayrıca, öğrencilerin laboratuvar güvenlik kurallarına uymaları, deney sırasında olası riskleri azaltır, disiplinli çalışma alışkanlıklarını pekiştirir ve bilimsel sorumluluk bilinci kazandırır (MEB, 2024).

Laboratuvarda gerçekleştirilen öğrenmenin etkili ve güvenli bir şekilde sürdürülebilmesi için uygun öğrenme koşullarının sağlanması önem taşımaktadır. Bu kapsamda, laboratuvarlarda yeterli araç-gereç ve malzemenin bulunması, güvenlik kurallarının belirlenmesi ve uygulanması, deneylerin amaç ve yöntemlerinin açık biçimde ortaya konulması etkili bir laboratuvar öğrenme ortamının oluşturulmasına katkı sağlamaktadır (Ayas vd., 2002; Karatay vd., 2014; Lang vd., 2005; Quek vd., 2002). Laboratuvar etkinlikleri, öğrencilerin bilişsel gelişimlerinin desteklenmesinin yanı sıra sosyal etkileşimlerinin gelişmesine de katkı sağlamaktadır. Laboratuvar ortamlarında öğrencilerin deneysel etkinlikler sırasında öğretmenleri ve akranlarıyla daha fazla etkileşim kurmaları, öğrenme sürecinde iletişim ve iş birliğinin gelişmesine olanak sağlamaktadır (Karatay vd., 2014; Tobin, 1990). Laboratuvar ortamlarının etkili bir şekilde kullanılabilmesi yalnızca fiziksel koşullara ve materyal yeterliliğine değil, aynı zamanda bireylerin laboratuvar çalışmalarına yönelik tutumlarına da bağlıdır (Baysal & Mutlu, 2019). Tutum, bireyin bir nesneye, olaya veya duruma yönelik olumlu ya da olumsuz değerlendirmelerini yansıtan psikolojik bir eğilim olarak tanımlanmaktadır (Ajzen, 2005). Oppenheim'e (1992) göre tutum, genel olarak bir bireyin herhangi bir uyarıcı karşısında olumlu ya da olumsuz tepki gösterme eğilimidir (akt. Köklü, 1992). Benzer şekilde, Özgüven (1994) tutumu, bireyin belirli bir kişi, grup, kurum veya düşünceye yönelik kabul ya da reddetme eğilimini yansıtan duygusal bir hazır oluş durumu olarak tanımlamaktadır. Bu doğrultuda fen eğitimi bağlamında öğrencilerin ve öğretmen adaylarının laboratuvar uygulamalarına yönelik tutumlarının, öğrenme sürecinin niteliğini belirleyen önemli bir unsur olduğu söylenebilir. Özellikle öğretmen adaylarının laboratuvar çalışmalarına ilişkin olumlu tutum geliştirmeleri, mesleki yaşamlarında fen derslerini daha etkili bir şekilde yürütmelerine ve öğrencilerde bilimsel süreç becerilerinin gelişimini desteklemelerine katkı sağlamaktadır (Durukan vd., 2018; Hofstein ve Lunetta, 2004; Karatay vd., 2014).

Alan yazın incelendiğinde, öğretmen ve öğretmen adaylarının laboratuvar uygulamalarına yönelik tutumlarının farklı değişkenler açısından ele alındığı görülmektedir. Öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri program türüne göre laboratuvar uygulamalarına yönelik tutumlarının incelendiği bir çalışmada, fen bilgisi öğretmen adayları lehine ortalama puan farkı bulunmasına rağmen bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir (Karatay vd., 2014).

Benzer şekilde, biyoloji öğretmenleri ve öğretmen adayları ile gerçekleştirilen bir çalışmada da laboratuvar yöntemine yönelik tutumların cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir (Ata & Yel, 2020). Dervişoğlu ve Acarlı, (2018) gerçekleştirdiği çalışmada biyoloji öğretmen adaylarının laboratuvar dersine karşı tutumlarının yüksek düzeyde olduğunu tespit etmiştir.

Öğretmen adaylarıyla gerçekleştirilen bazı deneysel çalışmalarda ise laboratuvar uygulamalarının tutum üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bu kapsamda, fen bilgisi öğretmen adaylarının laboratuvar becerilerine yönelik tutumlarının ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı görülmüştür (Çetin & Cengiz, 2021). Buna karşın, farklı bir çalışmada laboratuvar uygulamalarına katılan sınıf öğretmeni adaylarının son test puanlarının ön test puanlarına göre anlamlı düzeyde arttığı belirlenmiştir (Durukan vd., 2018). Öte yandan, kendi kendine öğrenme yaklaşımının kimya laboratuvarında öğrencilerin laboratuvar becerilerine yönelik tutumları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı da ortaya konmuştur (Alkan & Erdem, 2013). Baroud, (2024) ilk dört dönem ve son dört dönem eğitim fakültesi kimya öğrencileri ile gerçekleştirdiği çalışmada kimya laboratuvarlarında çalışmaya yönelik olumlu tutumu desteklemektedir. Aka (2016) fen bilimleri öğretmenliği programına devam eden öğretmen adaylarının laboratuvar dersine yönelik tutumlarını ve laboratuvar kullanımındaki öz yeterlilik inançlarını belirlemek ve tutumlar ile öz yeterlilik inançları arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmada öğretmen adaylarının laboratuvar dersine yönelik tutumlarının olumlu olduğunu ortaya koymuştur.

Öğretmen ve öğretmen adaylarının laboratuvar uygulamalarına yönelik tutumlarının genel düzeyine bakıldığında ise çoğunlukla olumlu sonuçlar elde edildiği dikkat çekmektedir. Nitekim sınıf öğretmenleri ile gerçekleştirilen bir çalışmada öğretmenlerin fen bilgisi laboratuvar uygulamalarına yönelik olumlu tutuma sahip oldukları belirlenmiştir (Keskin & Güneysu, 2023). Benzer şekilde, fen bilgisi öğretmen adaylarının fizik laboratuvarına yönelik tutumlarının da genel olarak olumlu olduğu ifade edilmektedir (Kırılmazkaya, 2017).

Cinsiyetin laboratuvar uygulamlarına yönelik tutumları üzerindeki etkisini inceleyen çalaışmalar da görülmektedir. Bazı çalışmalarda cinsiyete göre anlamlı bir farklılık bulunmazken (Doğru vd., 2011; Karatay vd., 2014; Kırılmazkaya, 2017), bazı çalışmalarda kadınlar lehine anlamlı farklılıklar rapor edilmiştir (Yıldız vd., 2006). Bununla birlikte, erkek öğretmenler lehine sonuçların elde edildiği çalışmalar da bulunmaktadır (Keskin & Güneysu, 2023). Öte yandan, erkek öğretmenlerin daha olumlu tutum sergilediği ancak bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı çalışmalar da mevcuttur (Baltürk, 2006). Ayrıca, meta-analiz yöntemiyle gerçekleştirilen bir çalışmada, cinsiyet değişkeninin fen

laboratuvarına yönelik tutum üzerindeki etkisinin düşük düzeyde ve kadınlar lehine olduğu belirlenmiştir (Baysal & Mutlu, 2018).

Laboratuvar uygulamalarının öğrencilerin tutumları üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalarda ise laboratuvar kullanımının olumlu sonuçlar doğurduğu görülmektedir. Ortaokul öğrencileri ile gerçekleştirilen bir çalışmada, laboratuvarı aktif olarak kullanan öğrencilerin kullanmayanlara göre daha olumlu tutum geliştirdikleri belirlenmiştir (Doğru vd., 2011).

Bunun yanı sıra, laboratuvar güvenliği konusuna odaklanan çalışmalarda öğretmen adaylarının bu alandaki bilgi düzeylerinin sınırlı olduğu ifade edilmektedir. Nitekim fen bilgisi öğretmen adaylarının laboratuvar güvenlik önlemlerine ilişkin temel düzeyde bilgiye sahip oldukları ve güvenlik sembollerini tanıma ve açıklamada güçlük yaşadıkları belirlenmiştir (Kaçar vd., 2021).

Literatürde, fen bilgisi ve sınıf öğretmenliği lisans programlarındaki öğretmen adaylarının laboratuvar becerilerine yönelik tutumlarının incelenmesine yönelik çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Ancak mevcut çalışmalar genellikle sınırlı sayıda örneklem ve belirli sınıf düzeyleriyle sınırlı kalmakta, cinsiyet, sınıf düzeyi ve program türü gibi değişkenlerin tutum üzerindeki etkileri yeterince araştırılmamaktadır (Alkan & Erdem, 2012; Baysal & Mutlu, 2019). Bu nedenle, öğretmen adaylarının laboratuvar becerilerine yönelik tutumlarını daha kapsamlı bir şekilde incelemek ve farklı demografik değişkenlerle ilişkilendirmek önemlidir. Bu bağlamda, bu araştırmanın amacı, Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmenliği lisans programlarının 3. ve 4. sınıflarında öğrenim gören öğretmen adaylarının fen laboratuvar becerilerine yönelik tutumlarını cinsiyet, program türü ve sınıf düzeyi değişkenlerine göre incelemektir.

Bu bağlamda araştırmanın amacına yönelik şu alt problemlere yanıt aranmıştır:

1. Fen bilgisi ve sınıf öğretmen adaylarının laboratuvar becerilerine yönelik tutumları nasıldır?
2. Fen bilgisi ve sınıf öğretmen adaylarının tutum puanlarının;

a) Cinsiyet
b) Sınıf düzeyi
c) Program türü değişkenlerine göre farklılık göstermekte midir?

YÖNTEM

Bu araştırma fen bilgisi ve sınıf öğretmen adaylarının laboratuvar becerilerini ölçmek amacıyla, mevcut durumu olduğu gibi ortaya koymayı amaçlayan tarama modelinde yürütülmüştür. Tarama modeli, geçmişte ya da hâlen var olan bir durumu değiştirmeden betimlemeyi amaçlayan bir araştırma yaklaşımıdır (Karasar, 2009). Bu modelde, araştırmaya konu olan birey ve olaylar kendi doğal

ortamlarında ele alınmakta ve herhangi bir müdahale yapılmaksızın incelenmektedir (Karasar, 2005). Bu kapsamda, araştırmada öğretmen adaylarının laboratuvar becerilerine yönelik tutumları mevcut durumları çerçevesinde betimlenmiştir.

Örneklem

Araştırmanın örneklemini 2025-2026 Eğitim Öğretim yılı Güz dönemi Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesinde olmak üzere 3. ve 4. sınıf Fen Bilgisi ile Sınıf öğretmenliği programlarında öğrenim gören 70 kadın 29 erkek toplam 99 öğretmen adayı oluşturmaktadır.

Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama aracı olarak Alkan ve Erdem (2012)'in geliştirdiği Laboratuvar Beceerileirne Yönelik Tutum Ölçeği kullanılmıştır. Laboratuvar Becerilerine Yönelik Tutum Ölçeği, 25 maddeden oluşan, 5'li likert tipindedir (Tamamen Katılıyorum, Katılıyorum, Kısmen Katılıyorum, Katılmıyorum, Hiç Katılmıyorum). Bu maddelerden 18 tanesi olumlu iken 7 tanesi olumsuzdur. Ölçekteki olumlu cümleler "Tamamen katılıyorum" seçeneğinden "Hiç Katılmıyorum" seçeneğine doğru 5,4,3,2,1 şeklinde puanlanırken, olumsuz cümlelerde puanlama tam tersine çevrilmiştir. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 125, en düşük puan 25'tir. Puan aralıkları, en yüksek ve en düşük toplam puanlar arasındaki farkın grup sayısına bölünmesiyle belirlenmiştir. Ölçekten elde edilen 25-58 arası puanlar düşük, 59-91 arası puanlar orta, 92-125 arası puanlar ise yüksek tutumun göstergesidir. Ölçeğin Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı 0.99 olup, araştırma verileri üzerinden hesaplanan Cronbach alfa katsayısı.82'dir.Bu değer, 0.76-0.95 aralığında olduğundan ölçek oldukça güvenilirdir (Taber, 2018).

Verilerin Analizi

Ölçekten elde edilen veriler SPSS 27 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Veri analizi yapılmadan önce elde edilen verilerin normal dağılım gösterip göstermediği çarpıklık- basıklık katsayısı ve Kolmogorov-Simirnov testi ile sınanmıştır ($p>.05$). Değerlerin .05'ten büyük olması nedeni ile verilerin normal dağılım gösterdiği belirlenmiş ve analizlerde parametrik istatistik tercih edilmiştir. Öğretmen adaylarının fen laboratuvar becerilerine yönelik tutumları ile cinsiyet, sınıf düzeyi ve program türü arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı bağımsız gruplar t-testi ile analiz edilmişitr.

BULGULAR

Bu bölümde, araştırma kapsamında elde edilen verilerin analizinden elde edilen bulgular, araştırmanın alt problemleri doğrultusunda sunulmuş olup, tablolar halinde verilerek yorumlanmıştır.

"Fen bilgisi ve sınıf öğretmen adaylarının laboratuvar becerilerine yönelik tutumları nasıldır?" alt problemine ilişkin bulgular

Bu alt problemin yanıtı için, fen bilgisi ve sınıf öğretmen adaylarının laboratuvar becerilerine yönelik tutumlarının düzeyini belirlemek amacıyla elde edilen bulgular Tablo 1'de verilmiştir. Bu tabloda, katılımcıların ölçekten aldıkları puanlara ilişkin betimsel istatistiklere yer verilmiştir.

Tablo 1 *Öğretmen Adaylarının Laboratuvar Becerilerine Yönelik Tutumlarına İlişkin Betimsel İstatistikler*

Öğretmen Adayları	N	En düşük	En yüksek	Ortalama	S
Fen Bilgisi Sınıf	99	66	120	89.2	10

Tablo 1' de Fen bilgisi ve sınıf öğretmen adaylarının laboratuvar becerilerine yönelik tutumlarına ilişkin betimsel istatistikler incelendiğinde, katılımcıların tutum puan ortalamasının $\bar{X}$=89.2 olduğu görülmektedir. Elde edilen puanların 66 ile 120 arasında değiştiği ve standart sapma değerinin S=10 olduğu belirlenmiştir. Ölçeğin 5'li Likert tipinde ve 25 maddeden oluştuğu dikkate alındığında, 59-91 puan aralığının orta düzeyde tutuma karşılık geldiği dolayısıyla, öğretmen adaylarının laboratuvar becerlerine yönelik tutumlarının orta düzeyde olduğu görülmektedir.

"Fen bilgisi ve sınıf öğretmen adaylarının tutum puanlarının cinsiyet değişkenine göre farklılık göstermekte midir?" alt problemine ilişkin bulgular

Bu alt problemin yanıtı için, öğretmen adaylarının laboratuvar becerilerine yönelik tutumlarının cinsiyet değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için bağımsız gruplar t testi uygulanmış bulgular Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2 *Öğretmen Adaylarının Laboratuvar Becerilerine Yönelik Tutum Ölçeği ve Alt Faktör Puanlarının Cinsiyete Göre t testi Sonuçları*

Ölçek/Alt Faktör	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Araç-Gereç ve Kimyasal Tanıma	**Kadın**	70	**49.38**	7.9	97	2.35	**.02**
	Erkek	29	54.72	14.45			
Dönütleri Dikkate Alma	**Kadın**	70	16.20	2.54	97	.30	.76
	Erkek	29	16.03	2.17			
Laboratuvarda İletişim	Kadın	70	11.02	2.51	97	.91	.37
	Erkek	29	10.51	2.61			
Kendini Hazır Hissetme	**Kadın**	70	**12.38**	2.63	97	3.81	**.01**
	Erkek	29	10.03	3.16			
Toplam Ölçek	**Kadın**	70	89.00	10.98	97	.86	.39
	Erkek	29	91.31	14.53			

Tablo 2'de tutum ölçeği ve alt faktör puanlarının cinsiyete göre t-testi sonuçları incelendiğinde, yalnızca araç-gereç ve kimyasal tanıma ile kendini hazır hissetme alt faktörlerinde öğretmen adaylarının laboratuvar becerilerine yönelik tutumlarının cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir [$t_{(97)} = 2.35$, $p < .05$; $t_{(97)} = 3.81$, $p < .05$].

Araç-gereç ve kimyasal tanıma alt faktöründe erkek öğretmen adaylarının puanlarının ($\bar{X} = 54.72$) daha yüksek olduğu; görülmektedir. *Kendini hazır hissetme* alt faktöründe de ise kadın öğretmen adaylarının puanlarının ($\bar{X} = 12.38$) daha yüksek olduğu görülmektedir. Dönütleri dikkate alma, laboratuvarda iletişim alt faktörleri ve ölçeğin genelinde cinsiyete göre

laboratuvar bcerilerine yönelik tutumlarında anlamlı farklılık gözlenmemiştir [$t_{(97)} = .30$, $p > .05$; $t_{(97)} = .91$, $p > .05$; $t_{(97)} = .86$, $p > .05$].

"Fen bilgisi ve sınıf öğretmen adaylarının tutum puanlarının program türü değişkenine göre farklılık göstermekte midir?" alt problemine ilişkin bulgular"

Bu alt problemin yanıtı için, öğretmen adaylarının laboratuvar becerilerine yönelik tutumlarının program türü değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için bağımsız gruplar t testi uygulanmış bulgular Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3 *Öğretmen Adaylarının Laboratuvar Becerilerine Yönelik Tutum Ölçeği ve Alt Faktör Puanlarının Program Türüne göre t testi Sonuçları*

Ölçek / Alt Faktör	Program Türü	N	X̄	S	sd	t	p
Araç-Gereç ve Kimyasal Tanıma	**Fen Bilgisi**	29	56.75	13.55	97	3.80	**.01**
	Sınıf	70	48.54	7.86			
Dönütleri Dikkate Alma	Fen Bilgisi	29	16.03	2.54	97	.31	.76
	Sınıf	70	16.20	2.39			
Laboratuvarda İletişim	**Fen Bilgisi**	29	9.62	2.45	97	.33	**.01**
	Sınıf	70	11.40	2.40			
Kendini Hazır Hissetme	Fen Bilgisi	29	11.41	3.16	97	.60	.55
	Sınıf	70	11.81	2.92			
Toplam Ölçek	**Fen Bilgisi**	29	93.82	15.05	97	2.24	**.03**
	Sınıf	70	87.95	10.28			

Tablo 3'te tutum ölçeği ve alt faktörlerinin program türüne göre t-testi sonuçları incelendiğinde, yalnızca araç-gereç ve kimyasal tanıma ile laboratuvarda iletişim alt faktörlerinde ve ölçeğin genelinde öğretmen adaylarının laboratuvar becerilerine yönelik tutumlarının program türüne göre anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir [$t_{(97)} = 3.80$, $p < .05$; $t_{(97)} = 0.33$, $p < .05$; $t_{(97)} = 2.24$, $p < .05$]. Araç-gereç ve kimyasal tanıma alt faktörü ile ölçeğin genelinde fen bilgisi öğretmen adaylarının puanlarının ($\bar{X} = 56.75$; $\bar{X} = 93.82$) daha yüksek olduğu görülmektedir. Laboratuvarda iletişim alt faktöründe ise sınıf öğretmen adaylarının puanlarının daha yüksek olduğu görülmektedir ($\bar{X}=11.40$). Dönütleri dikkate alma ve kendini hazır hissetme alt faktörlerinde fen bilgisi ve sınıf öğretmen adaylarının puanlarının birbirine yakın olduğu görülmektedir [$t_{(97)} = .31$, $p > .05$; $t_{(97)} = .60$, $p > .05$].

Fen bilgisi ve sınıf öğretmen adaylarının tutum puanlarının sınıf düzeyi değişkenine göre farklılık göstermekte midir?" alt problemine ilişkin bulgular

Bu alt problemin yanıtı için, öğretmen adaylarının laboratuvar becerilerine yönelik tutumlarının sınıf düzeyi değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için bağımsız gruplar t testi uygulanmış bulgular Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4 *Öğretmen Adaylarının Laboratuvar Becerilerine Yönelik Tutum Ölçeği ve Alt Faktör Puanlarının Sınıf Düzeylerine Göre t Testi Sonuçları*

Ölçek / Alt Faktör	Sınıf Düzeyi	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Araç-Gereç ve Kimyasal Tanıma	3	49	50.42	6.57	97	.49	.63
	4	50	51.46	13.32			
Dönütleri Dikkate Alma	3	49	16.77	2.16	97	2.60	.11
	4	50	15.54	2.54			
Laboratuvarda İletişim	3	49	11.00	2.46	97	.47	.64
	4	50	10.76	2.63			
Kendini Hazır Hissetme	3	49	12,26	2.81	97	1.90	.60
	4	50	11.14	3.06			
Toplam Ölçek	3	49	90.11	7.91	97	.37	.71
	4	50	89.21	15.44			

Tablo 4'te öğretmen adaylarının laboratuvar becerilerine yönelik tutum ölçeği toplam puanları ve alt faktör puanlarının sınıf düzeyine göre t testi sonuçları incelendiğinde, anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Tüm alt faktörler ve ölçeğin genelinde laboratuvar becerilerine yönelik tutumlarında farklılık görülmemiştir ($t_{(97)} = .49$, $p>.05$; $t_{(97)} = 2.60$, $p>.05$; $t_{(97)} = .47$, $p>.05$; $t_{(97)} = 1.90$, $p>.05$; $t_{(97)} = .37$, $p>.05$].

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu araştırmada elde edilen sonuçlar, Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmenliği programlarında öğrenim gören öğretmen adaylarının fen laboratuvar becerilerine yönelik tutumlarının genel olarak orta düzeyin üzerinde ve yüksek düzeye yakın olduğunu göstermektedir. Bu sonuç, öğretmen adaylarının laboratuvar uygulamalarına yönelik olumlu bir tutum geliştirdiklerini ortaya koymaktadır. Alan yazında yer alan benzer çalışmalar da öğretmen adaylarının laboratuvar uygulamalarına yönelik tutumlarının genellikle olumlu olduğunu belirtmektedir (Karatay, 2014; Keskin & Güneysu, 2023; Kırılmazkaya, 2017). Bu durum, laboratuvar uygulamalarının fen eğitimi sürecinde öğretmen adayları tarafından önemli ve gerekli bir öğrenme ortamı olarak algılandığını düşündürmektedir.

Cinsiyet değişkeni için, ölçeğin genelinde anlamlı bir farklılık olmadığını, ancak bazı alt faktörlerde farklılıklar bulunduğunu göstermektedir. Araç-gereç ve kimyasal tanıma alt faktöründe erkek öğretmen adaylarının daha yüksek puanlara sahip olması, laboratuvar araç-gereçlerine yönelik deneyim ve ilgiden kaynaklanabilir. Buna karşılık kendini hazır hissetme alt faktöründe kadın öğretmen adaylarının daha yüksek puan alması, kadın adayların laboratuvar ortamına yönelik öz yeterlik algılarının daha güçlü olabileceğini düşündürmektedir. Bu bulgular, literatürde cinsiyete göre anlamlı fark bulunmadığını belirten çalışmalarla (Doğru vd., 2011; Karatay vd., 2014; Sürücü & Köse, 2024) uyumlu olmakla birlikte, bazı çalışmalarda farklı sonuçlar elde edilmiştir (Yıldız vd., 2006).

Program türü için, fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçeğin genelinde ve araç-gereç ve kimyasal tanıma alt faktöründe sınıf öğretmeni adaylarına göre tutum puanlarının daha yüksek olduğunu göstermektedir. Bu durum, fen bilgisi öğretmenliği programlarında laboratuvar uygulamalarına daha fazla yer verilmesi ve öğretmen adaylarının laboratuvar ortamlarında daha yoğun deneyim kazanmaları ile açıklanabilir. Buna karşılık sınıf öğretmeni adaylarının laboratuvarda iletişim alt faktöründe daha yüksek puan alması, programın iş birliğine dayalı öğrenme ve iletişim becerilerini destekleyen yapısından kaynaklanıyor olabilir. Araştırmanın bu bulgusu, laboratuvar tutumlarının program değişkenine göre anlamlı biçimde farklılaşmadığını bildiren Karatay ve diğerleri (2014) sonuçlarından farklılık göstermektedir. Bu farklılığın, kullanılan ölçme araçlarının, örneklem özelliklerinin ve öğretmen yetiştirme programlarında zaman içerisinde meydana gelen değişimlerin bir sonucu olduğu düşünülebilir. Ayrıca mevcut çalışmada laboratuvar becerilerine yönelik tutumları alt faktörler temelinde incelenmiş olup, program türünün özellikle araç-gereç ve kimyasal tanıma gibi laboratuvar deneyimine dayalı boyutlarda etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Sınıf düzeyi için, ölçeğin genelinde ve alt faktörlerinde anlamlı bir fark bulunamamıştır. Bu sonuç laboratuvar becerilerine yönelik tutumların yalnızca sınıf düzeyinin ilerlemesiyle değişmediğini tutumların daha çok bireysel deneyimler, laboratuvar uygulamalarının niteliği ve öğretim sürecinde sunulan öğrenme fırsatları gibi değişkenlerden etkilenebileceğini düşündürmektedir. 3. Ve 4. sınıf öğrencilerinin benzer laboratuvar dersleri ve uygulamalarına katılmaları, tutum puanlarının birbirine yakın olmasına neden olabileceğini göstermektedir. Can'ın (2012) çalışmasında öğretmen adaylarının laboratuvar uygulamalarına yönelik düşüncelerinin sınıf düzeyine göre farklılaştığı belirlenirken, mevcut araştırmada laboratuvar becerilerine yönelik tutumların sınıf düzeyine göre değişmediği görülmüştür. Sürücü ve Köse (2024) üçüncü sınıf fen bilgisi

öğretmen adaylarının birinci sınıf öğretmen adaylarına göre daha olumlu laboratuvar tutumuna sahip olduklarını belirlemiştir. Bu farklı sonuçlar, sınıf düzeyindeki ilerlemenin tek başına laboratuvara yönelik tutumları açıklamayabileceğini; laboratuvar deneyiminin niteliği, uygulamaların sıklığı ve öğrenme ortamının özellikleri gibi değişkenlerin de dikkate alınması gerektiğini düşündürmektedir.

ÖNERİLER

Bu araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda, öğretmen adaylarının fen laboratuvar becerilerine yönelik tutumlarının geliştirilmesine ve mevcut uygulamaların iyileştirilmesine yönelik aşağıda öneriler sunulmuştur:

Öğretmen adaylarının özellikle son sınıf düzeyinde AGS (Akademik Gelişim Sınavı) hazırlık sürecine yoğunlaşmaları, laboratuvar uygulamalarına ayrılan zamanı ve uygulama niteliğini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu durum, fen öğretimi açısından kritik öneme sahip olan deney yapma, veri toplama ve bilimsel süreç becerilerinin gelişimini sınırlandırmaktadır. Bu nedenle, sınav odaklı akademik yönelim ile uygulamalı laboratuvar eğitimi arasında yapısal bir denge kurulması gerekmektedir.

Laboratuvar uygulamalarının yalnızca belirli ders saatleriyle sınırlı kalmaması, öğretmen adaylarının aktif katılım gösterebileceği proje temelli, araştırma odaklı ve problem çözme temelli laboratuvar etkinlikleriyle desteklenmesi önerilmektedir. Bu yaklaşımın, öğretmen adaylarının bilimsel düşünme ve uygulama becerilerini güçlendireceği düşünülmektedir.

Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmenliği programlarında laboratuvar uygulamalarının niteliğinin artırılması amacıyla, araç-gereç kullanımı, deney tasarımı ve laboratuvar güvenliği gibi temel becerileri kapsayan yapılandırılmış uygulama modüllerinin programa entegre edilmesi önerilebilir.

Öğretmen adaylarının laboratuvar ortamına yönelik deneyim eksikliklerini gidermek amacıyla, ders dışı bilimsel atölyeler, uygulama kampları ve mikro-öğretim temelli laboratuvar etkinliklerinin sistematik olarak planlanması mevcur becerilerini geliştirebilir.

Gelecek araştırmalarda, AGS hazırlık süreci ile laboratuvar uygulamalarına katılım arasındaki ilişkinin nicel ve nitel boyutlarıyla ele alınması; ayrıca bu durumun öğretmen adaylarının mesleki yeterlik algıları üzerindeki etkisinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi planlanabilir.

KAYNAKÇA

Ajzen, I. (2005). *Attitudes, personality and behavior* (2nd ed.). McGraw-Hill Education.

Aka, E. İ. (2016). An investigation into prospective science teachers' attitudes towards laboratory course and self-efficacy beliefs in laboratory use**.** *International Journal of Environmental and Science Education*, 11(10), 3319–3331.

Alkan, F., & Erdem, E. (2012). Laboratuvar becerilerine yönelik tutum ölçeği geliştirme çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 43, 1–10.

Alkan, F., & Erdem, E. (2013). Kendi kendine öğrenmenin laboratuvarda başari, hazirbulunuşluk, laboratuvar becerileri tutumu ve endişeye etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *44*(44), 15-26.

Ata, Ç., & Yel, M. (2020). Biyoloji öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının laboratuvara yönelik tutumları, öz-yeterlik algıları ve laboratuvar hakkındaki görüşleri. İçinde N. Popkhadze & Z. Alimgerey (Ed.), *Uluslararası Göbeklitepe Uygulamalı Bilimler Kongresi Bildiri Kitabı* (ss. 130–131). Şanlıurfa, Türkiye. 5–7 Haziran 2020.

Ayas, A., Çepni, S., Akdeniz, A. R., Özmen, H., Yiğit, N., & Ayvacı, H. Ş. (2012). *Kuramdan uygulamaya fen ve teknoloji öğretimi* (10. bs.). Pegem Akademi.

Ayas, A., Karamustafaoğlu, S., Sevim, S., & Karamustafaoğlu, O. (2002). Genel kimya labaratuvar uygulamalarının öğrenci ve öğretim elemanı gözüyle değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *23*(23).

Baltürk, M. (2006). *Fen bilgisi öğretmeni ve öğretmen adaylarının laboratuvar çalışmalarında karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri* (Yüksek lisans tezi). Kafkas Üniversitesi.

Baroud, N. (2024). A Systematic Comparison of Students Attitudes Toward Practical Work in Chemistry Department Faculty of Education, Zawia - University of Zawia: A Systematic Comparison of Students Attitudes Toward Practical Work. *IJCER (International Journal of Chemistry Education Research)*, *8*(2), 137–143.

Baysal, Y. E., & Mutlu, F. (2019). Cinsiyetin fen laboratuvarına yönelik tutum üzerinde etkisi: bir meta-analiz çalışması (Türkiye örneği). *Kastamonu Education Journal*, *27*(5), 1911-1920. https://doi.org/10.24106/kefdergi.2977

Can, Ş. (2012). Fen bilgisi öğretmen adaylarının laboratuar uygulamalarına yönelik düşüncelerinin cinsiyet, öğretim türü, sınıf düzeyi ve lise laboratuar deneyimleri açısından araştırılması. *Journal of Turkish Science Education*, *9*(1), 3-12.

Çetin, A., & Cengiz, M. (2021). Laboratuvar Uygulamalarının Dokular Konusunda Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Akademik Başarılarına ve Tutumlarına Etkisi. *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, *6*(1), 37-45.

Dervişoğlu, S., & Acarlı, D. S. (2018). Biyoloji öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerileri ve biyoloji laboratuvarına yönelik tutumları, özyeterlikleri, özgüvenleri. *Bilim Eğitim Sanat ve Teknoloji Dergisi*, *2*(2), 85-92.

Doğru, M., Gençosman, T., & Ataalkın, A. (2011). Examination of Natural Science Laboratory Perception Levels of Students at Primary Education Grade 6 and Their Attitudes Towards Laboratory Practices of Natural Science Course. *Uluslararası Eğitim Araştırmacıları Dergisi 2*(1), 17-27.

Durukan, A., Artun, H., & Bakırcı, H. (2018). Sınıf öğretmeni adayları ile fen ve teknoloji laboratuvarı uygulamaları dersinde yapılandırmacı mikro-öğretim uygulamaları: karma bir çalışma. *Sakarya University Journal of Education*, *8*(3), 222-241.

Hofstein, A. and Lunetta, V.N. (2004), The laboratory in science education: Foundations for the twenty-first century. Sci. Ed., 88: 28-54. https://doi.org/10.1002/sce.10106

Kaçar, S., Yayla, Z., & Türkoğuz, S. (2021). Fen bilgisi öğretmen adaylarının laboratuvar güvenlik önlemlerine ilişkin bilgi düzeyleri. *Ihlara Eğitim Araştırmaları Dergisi, 6*(1), 98–113.

Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Nobel Yayın Dağıtım.

Karasar, N. (2009). Bilimsel arastirma yontemi: Kavramlar-ilkeler-teknikler. *Ankara: Nobel Yayin Dağitim*.

Karatay, R., Doğan, F., & Şahin, Ç. (2014). Determination of attitudes of preservice teachers towards laboratory practices/öğretmen adaylarının laboratuvar uygulamalarına yönelik tutumlarının belirlenmesi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, *10*(3), 703-722.

Keskin, H., & Güneysu, A. (2023). Sınıf Öğretmenlerinin Laboratuvar Uygulamalarına Yönelik Tutumlarının Değerlendirilmesi. *Temel Eğitim Araştırmaları Dergisi, 3*(1), 41-51. https://doi.org/10.55008/te-ad.1254476

Kırılmazkaya, G. (2017). Fen bilgisi öğretmen adaylarının fizik laboratuvarına yönelik kaygı ve tutumlarının incelenmesi. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 4(10), 452–461. https://doi.org/10.26450/jshsr.65

Köklü, N. (1992). Araştırmaya yönelik bir tutum ölçeğinin geliştirilmesi. *Eğitim ve Bilim, 16*(86), 27–36.

Lang, Q. C., Wong, A. F., & Fraser, B. J. (2005). Student perceptions of chemistry laboratory learning environments, student–teacher interactions and attitudes in secondary school gifted education classes in

Singapore. *Research in Science Education*, *35*(2), 299-321. https://doi.org/10.1007/s11165-005-0093-9

Oppenheim, A. N. (1992). *Questionnaire design, interviewing and attitude measurement* (New ed.). Continuum.

Oskay, Ö. Ö., Erdem, E. ve Yılmaz, A. (2009). Kimya laboratuvar uygulamalarının öğrencilerinin kimyaya yönelik tutum ve başarılarına etkisi üzerine bir çalışma. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 8* (27), 222-231.

Özgüven, İ. E. (1994). *Psikolojik testler*. Yeni Doğuş Matbaası.

Quek, C. L., Wong, A. F., & Fraser, B. J. (2002). Gender differences in the perceptions of chemistry laboratory classroom environments. *Queensland journal of educational research*, *18*(2), 164-182.

Say, S., Pan, V., & Çekbaş, Y. (2018). *Fen ve teknolojileri laboratuvar uygulama derslerinin sınıf öğretmen adaylarının fen laboratuvar tutumlarına etkisinin incelenmesi*. 13. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi: Bildiri Özetleri Kitabı.

Sıdal, M., Güler, M., & Tali, D. (2023). Fen bilimleri dersindeki laboratuvar uygulamalarının öğretmen görüşleri bağlamında değerlendirilmesi. *Uluslararası Eğitime Özgün Bakış Dergisi*, 1(2), 342–361. https://doi.org/10.5281/zenodo.8269048

Sürücü, A., & Köse, H. Ö. K. B. S. (2024). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Laboratuara Yönelik Tutumları. *The Journal of Academic Social Science Studies*, *6*(6 Issue 2), 843-852.

T.C. Millî Eğitim Bakanlığı. (2024). *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Fen Bilimleri öğretim programı (5–8. sınıflar)*. Millî Eğitim Bakanlığı

Taber, K. S. (2018). The use of Cronbach's alpha when developing and reporting research instruments in science education. *Research in science education*, *48*(6), 1273-1296.

Taş, H., & Minaz, M. B. (2022). İlköğretim 4. sınıf sosyal bilgiler müfredatında 21. yüzyıl becerilerinin kazanım düzeyi. *Eğitim Üç Aylık İncelemeleri, 5*(2).

Tobin, K. (1990). Research on science laboratory activities: In pursuit of better questions and answers to improve learning. *School science and Mathematics*, *90*(5), 403-418.

Yıldız, E., Aydoğdu, B., Akpınar, E., & Ergin, Ö. (2006). Fen bilgisi öğretmenlerinin fen deneylerine yönelik tutumları. *Bogazici University Journal of Education*, *24*(2), 71-86.

7. Bölüm

Lisansüstü Öğrencilerin Bilimsel Çalışmalarda Araştırma Yöntemi Belirlemede Yaşadıkları Sorunlar

Yakup ALAN[1], Miray PALAZLI YILDIRIM[2], Buse Düzer DÜBEK[3]

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, lisansüstü öğrencilerin bilimsel çalışmalarında yöntem seçme sürecinde karşılaştıkları zorlukları ele alarak, bu süreçte yaşanan karar verme güçlükleri, bilgi eksiklikleri ve uygulama sorunlarını incelemektir. Araştırmada nitel araştırma desenlerinden fenomonoloji kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu amaçlı örnekleme yoluyla seçilen Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsünde öğrenim gören 14 lisansüstü öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri nitel araştırma veri toplama tekniklerinden yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla toplanmıştır. Elde edilen veriler içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda, lisansüstü öğrencilerinin araştırma yöntemi seçiminde yaşadıkları zorluklar tespit edilmiştir. Buna göre öğrencilerin yöntem konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıkları ve yöntem seçme konusunda da kararsız kaldıkları ortaya çıkarılmıştır. Bu problemlerin aşılabilmesi adına pratik yapma alanlarına daha fazla yer verilmesi gerektiği ve bilimsel araştırma başlıklı akademik derslerin her lisans programında yer alması gerektiği önerileri sunulmuştur. Araştırmada literatürdeki bilimsel araştırma yöntemi seçme konulu çalışmaların eksikliğinin giderilmesi ve araştırma yöntemine ilişkin bilinçli seçimler yapabilmeleri adına lisansüstü öğrencilere rehberlik edecek bilgilerin sunulması gaye edinilmiştir. Böylece, lisansüstü eğitim sürecinde yöntem bilgisinin daha etkili bir şekilde kazandırılmasına katkı sağlayacak bir çalışma ortaya koyulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Araştırma yöntemi, lisansüstü öğrenciler, bilimsel araştırma, sorunlar.

[1] Doç. Dr., Sakarya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü, Türkçe Eğitimi Anabilim Dalı, Sakarya, yakupalan@sakarya.edu.tr ORCID: 0000-0002-9888-1357

[2] Yüksek Lisans Öğrencisi, Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Türkçe Eğitimi Anabilim Dalı, Sakarya, miray.palazli@ogr.sakarya.edu.tr ORCID: 0009-0008-0638-0792

[3] Yüksek Lisans Öğrencisi, Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Türkçe Eğitimi Anabilim Dalı, Sakarya, buse.duzer1@ogr.sakarya.edu.tr ORCID: 0009-0003-2443-8680

Abstract

The purpose of this study is to examine the challenges faced by graduate students during the process of selecting research methods in their scholarly work, focusing on decision-making difficulties, knowledge gaps, and implementation problems. The study employed a phenomenology design, which is one of the qualitative research designs. The study group consisted of 14 graduate students enrolled in the Institute of Educational Sciences at Sakarya University, selected through purposive sampling. Data were collected via a semi-structured interview form, a qualitative data collection technique, and analyzed using content analysis. The findings revealed the specific challenges experienced by graduate students in selecting research methods. Accordingly, it was found that students lacked sufficient knowledge regarding research methods and experienced indecision in the selection process. To overcome these problems, it is recommended that more space be allocated for practical application areas and that academic courses titled Scientific Research be included in every graduate program. Furthermore, this study aims to address the scarcity of literature on the selection of scientific research methods and to provide guiding information for graduate students to make informed choices regarding research methods. Thus, this study contributes to a more effective acquisition of methodological knowledge throughout the graduate education process.

Keywords: Research method, graduate students, scientific research, challenges.

GİRİŞ

İnsanların merak duygusu ve ilerleme arzusu bilimi doğurmuştur. İnsanlık, kendini tanımak, çevresinde yaşanılan olaylara anlam vermek, problemlere çözüm bulmak için her zaman araştırma içerisinde olmaktadır. Araştırdıkça kendi perspektifini geliştirerek her gün bir öncekinden ileri bir noktaya gitmektedir. Merak ve sorgulamayla gelişen bilim, mevcut bilgiyi sürekli deneyerek ve geliştirerek ilerlemektedir. Demirbaş (2019, s.3) bilimin tanımını doğal dünyayı incelemek için disipliner bir yaklaşım ve mevcut delillerle, şu an için en geçerli durumun belirlenmesi şeklinde ele almaktadır.

Bir ülkede bilimin yükseldiği, geliştiği yer kuşkusuz yükseköğretim kurumlarıdır. Bu doğrultuda yükseköğretim kurumları ülkenin bilim yolundaki lokomotiflik görevini ele alır. Nitelikli birey ihtiyacının karşılandığı yükseköğretim kurumlarında gerçekleşen lisansüstü eğitim faaliyetleri de bilimin gelişmesine katkı sağlayan önemli yapı taşlarından biridir. Lisansüstü eğitim; lisans eğitimi bittikten sonra yapılan yükseköğretim (TDK, t.y) lisans düzeyinden daha ileri bilgi ve donanıma sahip bireyler yetiştiren, bireylere ilgi duydukları alanda araştırma yapmayı öğreten sistematik bir eğitim sürecidir. Lisansüstü eğitimin amacı, bir alanda uzmanlaşmak için düşünsel becerilerin gelişimini, devamını sağlamak, bağımsız araştırma yapabilmek ve profesyonel yetkinlik ile akademik değerlerin geliştirmesine katkı sağlamaktır (Çakır, 2001; İlter, 2020; Nayır, 2011; Neuman, 2007). Lisansüstü eğitim programlarında gerçekleşen bilim olgusu etrafında şekillenen bilimsel araştırma kavramı bir problemi belirlemek bu doğrultuda hipotez oluşturmak ardından olgu ve verileri toplayarak analiz edip belirli bir noktaya ulaştırmak için kullanılan sistematik yöntem şeklinde ifade edilir. Bilimsel araştırma sayesinde keşfedilmeyi bekleyen bilgilere ulaşılır, bu bilgiler kategorilere ayrılır ve bilgiler arası ilişkiler kurulur. Bilimsel araştırma çalışmalarıyla bilimsel işlemler ya da adımlar uygulanarak belirlenen problemlere çözümlerin keşfedilmesi sağlanır (Demirbaş, 2019, s.3-7). Creswell'e (2012) göre bilimsel araştırmalar, eğitimde var olan boşlukları doldurarak ya da önceki çalışmalara ek sonuçlar elde ederek bilim insanlarının bilgi birikimine katkı sağlayıp daha nitelikli bir bilim ortamı oluşturmalarına fayda sağlar. Bilimsel araştırma, merak duygusunun öncülüğünde keşfetme arzusu ile literatüre katkı sağlamak adına yapılır. Bu doğrultuda bilimsel araştırmalarda kullanılan bilimsel yöntem kavramı ise bilginin geçerli ve güvenilir yollarla sistematik olarak elde edilmesi ve bilimsel süreç dahilinde gerçeğe ulaşmak için izlenen yol olarak tanımlanabilir (Seyidoğlu, 2009; Yolcu, 2009).

Ülkelerin gelişmeleri noktasında bilimsel araştırma yetkinliğine sahip bireylerin varlığı önemlidir. Bu noktada bilimsel algının bir parçası da yöntem ve

kanıt çerçevesinde açık fikirli olmaktır. Dar düşünce ifadelerinde takılı kalmak sınırlamaları düşünmek anlamına gelir (Bogdan & Biklen, 2022, s.46-62). Lisansüstü eğitim programlarının işlevlerinden biri de açık fikirli bireyler ile bilimin üretilmesi ve yayılmasını sağlamaktır (Et & Gömleksiz, 2022, s. 60).

Bu noktada bilimsel araştırmalarda açık fikirli olmak özellikle yöntem seçimi sürecinde büyük bir önem taşımaktadır. Nitekim yöntem seçiminde karşılaşılan durum nitel ve nicel yöntemlerin tanımlarını belli sınırlar içerisinde anlamlandırmaya çalışılmasıdır. Silverman (2018, s.10) bu noktada araştırmacıların nitel ve nicel yöntemleri tanımlamaya yönelik değerlendirmelerinin açık ve kesin olmadığını ifade etmektedir. Desen alternatifleri ve yöntem seçenekleri üzerine düşünmek, araştırmacıları nitel ve nicel verilerin güçlü ve zayıf yönlerini düşünmeye yönlendirir. Bu bakış açısı pragmatiktir. Çünkü bazı sorular sayısal verilere dayalı yanıtlar gerektirirken, bazıları ise betimsel analizlere daha uygundur (Patton, 2018, s. 13). Bununla birlikte araştırmanın her aşaması ayrıntılı bir şekilde yapılandırılmalıdır. (Cohen vd., 2021, s. 174). Fraenkel vd. (2006) deneyimli araştırmacıların araştırma planlarını geliştirirken belirli bileşenleri bir arada değerlendirdiğini belirtmektedir. Deneyimli bir araştırmacı olmanın ilk adımı olan lisansüstü eğitim, araştırma becerilerinin kazanıldığı sürecin başlangıcı olmaktadır. Alan yazını incelendiğinde lisansüstü eğitim sürecine yönelik yapılan çeşitli çalışmalar görülmektedir (Aslan, 2010; Aydemir & Çam, 2015; Bayar vd, 2013; Biçer, Alan & Can, 2021; Gömleksiz & Yıldırım, 2013; Günay, 2018; Karabacak, 2013; Karakütük, 1989; Karaman & Bakırcı, 2010; Türker vd, 2013; Semerci, 2013). Bu çalışmaların bir kısmı lisansüstü eğitimde öğrencilerin yaşadığı zorlukları ele almaktadır (Arabacı & Akıllı, 2013; Birkök & Doğan, 2013; Özatalay, 2013; Sevim, 2024; Sevinç, 2001; Tunçer, 2013; Ulusoy & Güçlü, 2020). Ancak özellikle lisansüstü öğrencilerin yöntem seçimi sürecine dair derinlemesine nitel analizlerin sınırlı olduğu görülmektedir. Mevcut çalışmalar genellikle yöntem bilgisinin genel çerçevesine odaklanırken, öğrencilerin deneyimleri, karşılaştıkları engeller ve bu süreci nasıl yönettiklerine dair değerlendirmeler yeterince yer almamaktadır.

Öğrenci görüşlerinden hareketle lisansüstü öğrencilerin yöntem seçme aşamasında yaşadığı sorunları ortaya koymak amacıyla hazırlana bu araştırma, öğrencilerin yaşadığı zorlukları tespit ederek, alandaki bu eksikliği gidermeyi ve yönteme ilişkin bilinçli seçimler yapabilmelerine rehberlik edecek bilgiler sunmayı amaçlamaktadır. Böylece, lisansüstü eğitim sürecinde yöntem bilgisinin daha etkili bir şekilde kazandırılmasına katkı sağlamaktadır. Bu doğrultuda lisansüstü öğrencilerin bilimsel çalışmalarında araştırma yöntemi belirlerken yaşadığı sorunlara odaklanan bu araştırmada aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1- Lisansüstü öğrenciler araştırma yöntemlerine hâkim midir?
2- Lisansüstü öğrencilerin yöntem belirleme süreci nasıldır?
3- Lisansüstü öğrencilerin yöntem seçme konusunda yaşadıkları problemleri çözme aşamasında izledikleri yol nedir?

YÖNTEM

Araştırmada nitel araştırma desenlerinden fenomonoloji kullanılmıştır. Nitel araştırma, gerçek yaşamdaki süreçleri kendi ekseni içerisinde açıklama ve yorumlama amacıyla kullanılan bir yöntem olarak ifade edilmektedir (Silverman, 2018, s.7). Fenomenoloji (olgubilim) çalışması ise bireylerin bir olguya veya kavrama dair yaşadıkları deneyimlerin ortak anlamlarını belirlemeye odaklanan bir araştırma yaklaşımıdır. Bu yöntem, katılımcıların öznel deneyimlerini analiz ederek, onların yaşantılarında ortak olan temel ögeleri ortaya çıkarmayı amaçlar (Creswell, 2015, s.77). Lisansüstü öğrencilerin yöntem seçme konusunda yaşadıkları deneyimlere odaklanan bu araştırmada da onların tecrübelerini, yaşadıkları sorunları ve çözüm yollarını ortaya çıkarabilmek amacıyla bu desen tercih edilmiştir.

ÇALIŞMA GRUBU

Araştırmanın çalışma grubunu, Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsünde öğrenim gören 14 lisansüstü öğrenci oluşturmaktadır. Çalışma grubunun seçiminde kolay ulaşılabilir durum örneklemesi yöntemi tercih edilmiştir. Bu yaklaşımda araştırmacı, çalışmayı daha hızlı ve kolay yürütmek amacıyla, ulaşılması pratik ve yakın olan bir örneklem grubunu tercih eder (Burak, 2022; Patton, 2015). Çalışma grubu içerisinde 12 kadın ve 2 erkek öğrenci yer almakta olup katılımcılar enstitü bünyesindeki farklı anabilim dallarında öğrenim görmektedirler.

VERİ TOPLAMA ARACI

Araştırmanın verileri nitel araştırma veri toplama tekniklerinden yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla toplanmıştır. Bu teknikte araştırmacı görüşme sorularını önceden hazırlamaktadır. Ancak görüşme esnasında sorularda kısmi esneklik ve yeniden düzenleme söz konusudur (Ekiz, 2020, s.70).

Görüşme formu hazırlanırken öncelikle literatür taraması yapılmıştır. Görüşme formunun geçerliği konusunda iki uzmanın görüş ve önerileri alınmıştır. Ardından soruların içeriği gözden geçirilmiş, gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Görüşme formu, lisansüstü öğrencilerin bilimsel çalışmalardaki araştırma yöntemlerine hakimiyetleri çerçevesinde karşılaştıkları sorunlar ve çözüm yollarını belirlemeye yönelik 5 açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Veriler,

araştırma amacı doğrultusunda oluşturulan kişisel bilgi formu ve sorular yoluyla toplanmıştır. Veri toplama çalışması için lisans öğrencilerinden randevu talep edilmiş ve görüşme tekniğine uygun bir ortam seçilmiştir. Görüşmeler lisansüstü öğrencilerle online ortamda gerçekleştirilmiştir. Görüşme süreleri ortalama 20 dakika sürmüştür. Görüşme esnasında katılımcıların rızası alınarak ses kaydı alınmıştır. Ayrıca görüşme esnasında not alma tekniği de kullanılmıştır. Katılımcılara gerektiğinde görüşme formunun bütünlüğünü bozmadan ek sorular sorulmuş ve açıklamalar istenmiştir. Böylelikle olası veri kaybının önlenmesi sağlanmıştır.

VERİ ANALİZİ

Araştırma verilerinin yorumlanması sürecinde katılımcılardan yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla elde edilen veriler ses kaydedici yardımıyla kayıt altına alınmış ve ardından yazılı döküm haline getirilmiştir. Bu veriler içerik analizi yöntemi kullanılarak çözümlenmiştir. Araştırma verilerinin analizinde kullanılan içerik analizi tekniğinde benzeyen veriler belirli kod ve temalar doğrultusunda bir araya getirilerek düzenlenmektedir (Yıldırım & Şimşek, 2013). Araştırmanın amacı doğrultusunda incelenen verilerdeki kodlar belirlenmiştir. Bu kodlardan benzer olanlar sınıflandırılarak temalar oluşturulmuştur. Araştırmada katılımcıların gerçek isimleri kullanılmamış bunu yerine kodlamada ilk harf LÖ lisans öğrencileri, sonra gelen sayı ise görüşme sırası olarak yapılan numaralandırılmayı ifade etmektedir.

Böylece araştırma kapsamında lisans öğrencilerinin isimleri verilmeyerek etik ilkeler dâhilinde bir veri paylaşımı ortaya konulmuştur. Verilerin analizinde "Görüş birliği / (Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı) x 100" formülü kullanılmıştır. Formül ile elde edilen hesaplama sonucunda kodlayıcılar arasındaki güvenirliğin; 86,1272 olduğu belirlenmiştir. Uyum yüzdesinin ,70 ve üzeri olması yeterli görüldüğünden (Miles ve Huberman, 1994) yapılan analizin güvenilir olduğu sonucuna varılmıştır.

BULGULAR

Bu bölümde lisansüstü öğrencilerle yapılan görüşmelerden elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Elde edilen bulgulardan kodlar oluşturmuş ardından tablo şeklinde gösterilerek incelenmiştir. Lisansüstü öğrencilerin bilimsel araştırma yöntemi belirleme sürecinde faydalandıkları kaynaklara ilişkin veriler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Lisansüstü öğrencilerinin araştırma yöntemi belirleme sürecinde faydalandıkları kaynaklar

Kod	f
Tez ve makale	8
Uzman görüşü	8
İlgili alan kitapları	7
Benzer çalışmalar	5
Web kaynakları	5
Akademik kaynak	1
Bilimsel seminerler	1
Literatür taraması	1
Bildiri	1

Tablo 1 incelendiğinde lisansüstü öğrencilerinin araştırma yöntemi belirleme sürecinde faydalandıkları kaynakların tez ve makale (f=8), uzman görüşü (f=8), ilgili alan kitapları (f=7), benzer çalışmalar (f=5), web kaynakları (f=5), akademik kaynak (f=1), bilimsel seminerler (f=1), literatür taraması(f=1), bildiri (f=1) olduğu görülmektedir.

Katılımcılardan LÖ10 araştırma yöntemi belirleme sürecinde tez ve makale kaynaklarından faydalandığını *"Araştırma yöntemimi belirlerken öncelikle konu seçimime uygun örnekleri inceliyorum. Örnek makale ve tezlere bakıyorum."* şeklinde ifade etmektedir. LÖ5 araştırma yöntemi belirleme sürecinde uzman görüşünden faydalandığını " *Kafamda bir taslak oluşturup ders hocama ya da danışman hocama soruyorum onlardan yönlendirme alıyorum*." şeklinde açıklamaktadır. LÖ2 araştırma yöntemi belirleme sürecinde ilgili alan kitaplarından faydalandığını *"Nitel araştırma yöntemleriyle ilgili ya da nicel araştırma yöntemleriyle ilgili kitaplara bakıyorum."* şeklinde ifade etmiştir. LÖ7 ise araştırma yöntemi belirleme sürecinde web kaynaklarından faydalandığını *"Google Akademik çok fazla kullanıyorum. Onun dışında YÖKTEZ merkezindeki yüksek lisans ve doktora tezlerine sıkça bakıyorum."* şeklinde ifade etmiştir.

Lisansüstü öğrencilerin bilimsel araştırma yöntemi seçimini nelerin etkilediğine ilişkin veriler Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Lisansüstü öğrencilerinin araştırma yöntemi seçimini neler etkiler?

Kod	f
Konu	13
Uzman yönlendirmesi	6
Deneyim	5
İlgi	3
Uzman önerisi	2
Tez ve makale	2
Literatürdeki ilgili bölüm eksikliği	1
Kişisel yetkinlik	1
Araştırmanın amaç ve hedefi	1
Alan Kitapları	1

Tablo 2 incelendiğinde lisansüstü öğrencilerinin araştırma yöntemi seçiminde etkilendikleri başlıkları konu (f=13), uzman yönlendirmesi (f=6), deneyim (f=5), ilgi (f=3), uzman önerisi (f=2), tez ve makale (f=2), literatürdeki ilgili bölüm eksikliği (f=1), kişisel yetkinlik (f=1), araştırmanın amaç ve hedefi (f=1), alan kitapları (f=1) şeklinde ifade ettikleri tespit edilmiştir.

Katılımcılardan LÖ10 araştırma yöntemi seçiminde konu başlığından etkilendiğini "*Araştırma yöntemimi seçerken konuma en uygun yöntemi seçmeye çalışıyorum."* İfade etmiştir.

LÖ4 araştırma yöntemi seçiminde uzman yönlendirmesinden etkilendiğini "*Danışmanımın da beni yönlendirdiği zamanlar oluyor. Danışmanım da bu yöntemi kullanabilirsin, bu konuda şu yöntemi yapabilirsin gibi bir yönlendirmelerde bulunuyor*." İfade etmiştir. LÖ11 araştırma yöntemi seçiminde deneyimlerden etkilendiğini "*Daha önceden gerçekleştirdiğim araştırmalarda kazandığım deneyimler hangi yöntemlerin daha verimli ve uygulanabilir olduğunu anlamamda yardımcı oluyor.*" İfade etmiştir. LÖ9 araştırma yöntemi seçiminde ilgi alanlarından etkilendiğini "*Belirli yöntemlere olan ilgim yöntem seçimimde etkili oluyor.*" Şeklinde ifade etmiştir.

Lisansüstü öğrencilerin bilimsel araştırma yöntemi belirleme sürecinde karşılaştığı problemlere ilişkin veriler Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Lisansüstü öğrencilerinin araştırma yöntemi belirleme sürecinde karşılaştığı problemler

Kod	**f**
Yöntem seçme kararsızlığı	11
Bilgi yetersizliği	8
Ulaşılabilirlik	1
Zaman yönetimi	1

Tablo 3 incelendiğinde lisansüstü öğrencilerinin araştırma yöntemi belirleme sürecinde karşılaştığı problemlerin Yöntem seçme kararsızlığı (f=11), Bilgi yetersizliği (f=8), ulaşılabilirlik (f=1), zaman yönetimi (f=1) olduğu tespit edilmiştir.

Katılımcılardan LÖ1 araştırma yöntemi belirleme sürecinde yöntem seçme karasızlığı problemiyle karşılaştığını "*Araştırma yöntemi belirleme sürecinde genelde hangi yöntemin daha uygun olacağını bulmakta birazcık zorlanıyorum*." İfade etmiştir. LÖ5 araştırma yöntemi belirleme sürecinde bilgi yetersizliği problemiyle karşılaştığını "*Lisans döneminde de bilimsel araştırma dersleri almış olsam dahi bu alanda kendimi yeterli hissetmiyorum. Bu sebeple aklımda yöntemi doğru seçip seçmeme noktasında her zaman bir soru işareti oluyor. Bu alanda yeterli bilgiye sahip olmamak karşılaştığım en büyük sorunlardan*."

Şeklindeki sözleriyle ifade etmiştir. LÖ8 araştırma yöntemi belirleme sürecinde ulaşılabilirlik noktasında problemler yaşadığını "*Daha çok verilerin ulaşılabildiği konusunda ya da çalışma grubuna ulaşılabilirlik konusunda problem yaşıyorum*." Sözleriyle ifade etmiştir. LÖ11 araştırma yöntemi belirleme sürecinde zaman yöntemini problemiyle karşılaştığını "*Bazı çalışmalarda zaman sınırlılığı oluyor. Zaman sınırlılığı olduğunda da yöntem o çalışmaya uygun olmuyor."* Sözleriyle ifade etmiştir.

Lisansüstü öğrencilerin bilimsel araştırma yöntemi belirlerken yaşadığı problemleri nasıl çözdüğüne ilişkin veriler Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Lisansüstü öğrenciler araştırma yöntemi belirlerken yaşadığı problemleri nasıl çözüyor?

Kod	f
Uzman desteği	11
Literatür taraması	6
Akran desteği	6
Benzer çalışmalar	4
Akademik kaynak	3
Yapay zeka	2
Makale	2
Ulaşılabilirlik	1
İlgili alan kitapları	1
Çalışmanın analizi	1

Tablo 4 incelendiğinde lisansüstü öğrencilerinin araştırma yöntemi belirlerken yaşadığı problemlerin çözümünün uzman desteği (f=11), Literatür taraması (f=6), akran desteği (f=6), benzer çalışmalar (f=4), akademik kaynak (f=3), yapay zeka (f=2), makale (f=2), ulaşılabilirlik (f=1), ilgili alan kitapları (f=1), çalışmanın analizi (f=1) olduğu tespit edilmiştir.

Katılımcılardan LÖ7 araştırma yöntemi belirlerken yaşadığı problemleri uzman desteği ile çözümlediğini "*Araştırma yöntemini belirlerken tabii ki birçok problem yaşıyoruz ama bu problemleri çözmek için genellikle ben yine danışman hocamdan yardım alıyorum diyebilirim*." Sözleriyle ifade etmiştir. LÖ12 araştırma yöntemi belirlerken yaşadığı problemleri literatür taraması yaparak çözümlediğini "*Kaynaklarıma tekrar bakıyorum, literatür incelemesi yapıyorum.*" Şeklinde ifade etmiştir. LÖ5 araştırma yöntemi belirlerken yaşadığı problemleri akran desteği ile çözümlediğini "*Sınıf arkadaşlarıma danışıyorum*." Sözleriyle ifade etmiştir. LÖ2 araştırma yöntemi belirlerken yaşadığı problemleri benzer çalışmaları inceleyerek çözümlediğini "Literatürde benzer çalışmalara bakıyorum." İfade etmiştir.

Lisansüstü öğrencilerin bilimsel araştırma yöntemi belirleme sürecine katkı sağlamaya yönelik önerilerine ilişkin veriler Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Lisansüstü öğrencilerin araştırma yöntemi belirleme sürecine katkı sağlamaya yönelik önerileri nelerdir?

Kod	f
Pratik yapma	4
Lisans dönemi eğitimi	3
Benzer çalışmalar	3
Literatür taraması	2
Araştırmacı yeterliliği	2
Uzman yardımı	2
Akademik kaynak	2
Uygulamalı dersler	1
Yöntemler hakkında detaylı bilgi	1
Web siteleri	1
İlgili alan kitapları	1
Seminerler	1
Araştırmacı motivasyonu	1
Yapay zekâ	1
Planlama	1
Kademeli öğretim	1
Deneyim	1
Araştırmacı ilgi alanı	1
Akran desteği	1
Araştırmacı netliği	1
Ulaşılabilirlik	1

Tablo 5 incelendiğinde lisansüstü öğrencilerinin araştırma yöntemi belirleme sürecine katkı sağlamaya yönelik önerilerinin pratik yapma (f=4), lisans dönemi eğitimi (f=3), benzer çalışmalar (f=3), literatür taraması (f=2), araştırmacı yeterliliği (f=2), uzman yardımı (f=2), akademik kaynak (f=2), uygulamalı dersler (f=1), yöntemler hakkında detaylı bilgi (f=1), web siteleri (f=1), ilgili alan kitapları (f=1), seminerler (f=1), araştırmacı motivasyonu (f=1), yapay zeka (f=1), planlama (f=1), kademeli öğretim (f=1), deneyim (f=1), araştırmacı ilgi alanı (f=1), akran desteği (f=1), araştırmacı netliği (f=1), ulaşılabilirlik (f=1) olduğu tespit edilmiştir.

Katılımcılardan LÖ9 araştırma yöntemi belirleme sürecine katkı sağlamaya yönelik önerisinin pratik yapma olduğunu "*Eğitimin ilk aşamalarında gerçek örnekler kullanarak yöntem seçimi konusunda pratik çalışmalar yapılmasını ve öğrenciler için adım adım algoritmalar oluşturulmasını öneririm*." İfade etmiştir. LÖ10 araştırma yöntemi belirleme sürecine katkı sağlamaya yönelik önerisinin lisans döneminde gerekli eğitimin verilmesi olduğunu "*Ben lisansta bilimsel araştırma yöntemleri dersi almadım. Bu yüzden araştırma yöntemi seçerken oldukça zorlanıyorum. Bunun lisans düzeyinde her öğrenciye öğretilmesi gerektiğini düşünüyorum. Bu konuda bir ders eklenmeli.*" Şeklinde ifade etmiştir.

LÖ4 araştırma yöntemi belirleme sürecine katkı sağlamaya yönelik önerisinin benzer çalışmaların incelenmesi olduğunu "*Bu alanla ilgili yapılmış çalışmalara bakabilir*." Sözleriyle ifade etmiştir. LÖ6 araştırma yöntemi belirleme sürecine katkı sağlamaya yönelik önerisinin araştırmacı yeterliliğini arttırmak olduğunu "*Araştırmacıların yeterli akademik donanıma sahip olması gerekiyor. Belli bir bilimsel araştırma birikimine sahip olması gerekiyor, bu konuda yeterli olması gerekiyor. Öncelikle bir araştırmacının özellikle yüksek lisans sürecinde öğrenmeye açık, istekli olması çok önemli."* Sözleriyle ifade etmiştir.

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu araştırmada lisansüstü öğrencilerin bilimsel çalışmalarında araştırma yöntemi seçme aşamasında yaşadığı sorunları ortaya koymak amaçlanmıştır. Araştırmada lisansüstü öğrencilerin bilimsel çalışmalarında araştırma yöntemi belirleme süreçleri ve bu süreçler esnasında karşılaştıkları problemlere ilişkin önemli bulgulara yer verilmiştir.

Bu doğrultuda araştırma ilk olarak yöntem belirleme sürecinde lisansüstü öğrencilerin çoğunun tez – makale ve uzman görüşünden yararlanma yoluna gittikleri tespit edilmiştir. Bu durum lisans öğrencilerinin literatür taraması yaparak daha önceden hazırlanmış akademik çalışmalardan ilham aldığı ve aynı zamanda ders hocası ya da danışmanıyla yakın iletişimde olduğunun göstergesidir. Aslan (2010) ve Kan ve Gedik'in (2016) çalışmalarında yüksek lisans öğrencilerinin literatür taramada kendini yeterli bulduğu, Türkçe alana hâkim olduğu ancak yabancı alan yazınına hâkim olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmamızda öğrencilerin literatür taramasını sıkça kullandığı görülmüştür.

Çalışmada ikinci olarak lisansüstü öğrencilerin yöntem seçiminde etkilendikleri durumlar incelenmiştir. Araştırma yöntemi seçimine etki eden alanın en fazla araştırma konusu olduğu tespit edilmiştir. Lisansüstü öğrencilerin belirledikleri konulara göre uygun araştırma yöntemi seçtiği sonucuna ulaşılmıştır. Lisansüstü öğrencilerin araştırma yöntemi seçimine uzman yönlendirmesinin de etki ettiği bulgulanmıştır.

Bakioğlu ve Gürdal 'ın (2001) çalışmalarında danışmanların lisansüstü öğrencileri yönlendirdiği ve öneriler verdiği sonucu, araştırmadan elde edilen bulguları destekler niteliktedir.

Çalışmada üçüncü olarak lisansüstü öğrencilerin en fazla yöntem seçme noktasında kararsızlık yaşadıkları ve bu alanda kendilerini bilgisiz hissettikleri tespit edilmiştir. Katılımcıların öğrenim düzeylerinin yüksek lisans olması dolayısıyla akademik hayatta aktif olma sürelerinin henüz yeni olması sebebiyle kendilerini yetersiz ve kararsız hissetmeleri olası bir sonuçtur. Altınok vd. (2018);

Aslan (2010); Büyüköztürk & Köklü (1999) de çalışmalarında öğrencilerin öğrenim düzeylerinin yeterlilik boyutunda anlamlı bir farklılık gösterdiğini ve öğrencilerin bilimsel araştırma konularında kendilerini yetersiz hissettiğini ifade etmektedir. Bu veriler araştırmadan elde edilen sonuçlar ile paralellik göstermektedir.

Çalışmada dördüncü olarak lisansüstü öğrencilerin araştırma yöntemi seçiminde yaşadıkları problemlerin çözümü incelenmiştir. Araştırma yöntemi seçiminde yaşanılan problemlere çözüm olarak en çok uzman desteği alma yolunu tercih ettikleri tespit edilmiştir. Can (2023); Lechuga (2011) da çalışmalarında, lisansüstü öğrencilerin eğitim süreçlerindeki en önemli faktörlerden birinin öğrenci-danışman ilişkisi olduğunu bu iletişimin sürece pozitif katkı sağladığının ifade etmişlerdir. Bu sonuçlar da araştırma bulgularını desteklemektedir.

Çalışmada son olarak lisansüstü öğrencilerin araştırma yöntemi belirleme sürecine katkı sağlamaya yönelik önerileri incelenmiştir. Lisansüstü öğrencilerin cevaplarında bu alana ilişkin pratik yapılması gerektiği ve lisans döneminde bilimsel araştırma dersinin ya da bu alana hizmet eden bir dersin her öğrenim programında yer alması gerektiği şeklinde olduğu bulgulanmıştır. Aslan ve Karagül'ün (2016) lisansüstü öğrenim sürecinde öğrencilerde araştırma kültürünü oluşturmak amacıyla bilimsel araştırma derslerini işlevsel bir biçimde almaları gerektiği ifadesi ve Kana ve Kuluroğlu'nun (2018) çalışmalarında yer alan uygulama imkanına daha fazla yer verilmesi gerektiği sonucu araştırmada elde edilen öneriler ile uyuşmaktadır.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki öneriler geliştirilebilir:

- Her lisans programının öğrenim sürecinde öğrencilere araştırma kültürünün temellerini oluşturmak adına bilimsel araştırma dersi, akademik yazma dersi vb. dersler işlevsel bir biçimde almaları adına programa zorunlu ders olarak koyulması gerekmektedir.
- Lisansüstü öğrenim sürecinin ders aşamasında öğrencilere bilimsel araştırmaya dayalı görevlendirilmeler verilmelidir.
- Lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin akademik alanda kendilerine donanım sağlamaları adına literatür çalışmalarını ve alanlarındaki yeni çalışmaları yakından takip ederek kendilerine akademik bir kimlik oluşturmaları gerekmektedir.
- Çalışma örneklem genişletilerek farklı alanlarda öğrenim gören öğrenciler ile yapılabilir.

KAYNAKÇA:

Altıok S., Yükseltürk E., & Üçgül M. (2018). Lisansüstü öğrencilerinin bilimsel araştırmaya ilişkin yeterlikleri ve araştırmaya yönelik kaygılarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi/Journal of Higher Education and Science,* 8(2), 348-367. https://doi.org/10.5961/jhes.2018.277

Arabacı, İ.B., Akıllı, C. (2013). *Lisansüstü öğretimde öğrenci sorunları* [Bildiri sunumu]. Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yayınları No: 6.

Aslan, C. (2010). Türkçe eğitimi programlarında lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin akademik özyeterliklerine ilişkin görüşleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 10(19),* 87-115.

Aslan, C. & Karagül, S. (2016). Türkçe eğitimi programında lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin bilimsel araştırma yapmaya yönelik kaygı düzeyleri, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 38, 201-217.

Aydemir, S., Çam, Ş. S. (2015). Lisansüstü öğrencilerinin lisansüstü eğitimi almaya ilişkin görüşleri, *Turkish Journal of Education,* 4/4.

Bakioğlu, A. & Gürdal, A. (2001). Lisansüstü tezlerde danışman ve öğrencilerin rol algıları: yönetim için göstergeler, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 21: 9-18.

Bayar, V., Bayar, A., Eğmir, E., Ödemiş, İ.S., Kayır, G. (2013). *Lisansüstü eğitim alan öğrencilerin bilimsel araştırma yapmaya yönelik kaygı düzeyleri* [Bildiri sunumu]. Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yayınları No: 6.

Biçer, N., Alan, Y., & Can, F. (2021). Experiences of Graduate Students in Turkish Education During the Covid-19 Pandemic Process. Advances in Language and Literary Studies, 12(5), 60-70. http://dx.doi.org/10.7575/aiac.alls.v.12n.5.p.60

Birkök, C., Doğan, P. (2013). *Türk eğitim sorunlarına bir çözüm yolu: demokratik eğitim* [Bildiri sunumu]. Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yayınları No: 6.

Bogdan R. C., Biklen, S. K. (2022). *Eğitimde nitel araştırma*, S. Balcı, B. Ahi (çev.,2022). (s.46-62). Ankara: Pegem Akademi.

Burak, D. (2022). Örnekleme yöntemleri. H. Tabak, B. Aksu Dünya ve F. Şahin (Ed.) Eğitimde araştırma yöntemleri (ss. 125-153). Pegem Akademi.

Büyüköztürk, Ş., vd. (2024). *Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara. Pegem Akademi.

Büyüköztürk, Ş. & Köklü, N. (1999). Eğitim Bilimleri Alanında Öğrenim Gören Lisansüstü Öğrencilerinin Araştırma Yeterlikleri Konusunda Öğretim Üyelerinin Görüşleri. *Eğitim ve Bilim*, 23(112), 18-28.

Can, Betül. (2023). Türk akademisinde lisansüstü süreçlerde sorun yaşayanlara bir çözüm önerisi olarak akademik koçluk. *Üniversite Araştırma Dergisi*, 6(1), 60-77.

Cohen, L., Manion, L. ve Morrison, K. (2021). *Eğitimde Araştırma Yöntemleri*. (Dinç, E, Çev.). Ankara: Pegem Akademi.

Creswell, J.W. (2012). *Eğitim araştırmaları*. Ş. Tatık, (Bölüm çev., 2017). İstanbul: Edam Yayınevi.

Creswell, J.W. (2015). *Nitel Araştırma Yöntemleri* (Çev. Edt. Bütün, M. ve Demir, S.B.). (2.Baskı). Ankara: Siyasal Kitabevi.

Çakar, Ö. (2001). Fen Bilimleri Alanında Bilim Adamı Yetiştirme: Lisansüstü Eğitim, *Bilim Adamı Yetiştirme Lisansüstü Eğitim*, Ankara: TÜBA Bilimsel Toplantı Serileri:7, 65-75.

Demirbaş, M. (2019). Bilim ve bilimsel araştırma. H. Özmen, O. Karamustafaoğlu (Ed.),*Eğitimde araştırma yöntemleri* içinde (s.3-7). Pegem Akademi.

Ekiz, D. (2020). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara. Pegem Akademi.

Et, Z.S. ve Gömleksiz, M.N. (2022). Lisansüstü Öğrencilerin Bilimsel Araştırma Sürecine İlişkin Görüşleri. *Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(1).

Fraenkel, J. R. ve Wallen, N. E. (2006) *Eğitimde Araştırma Nasıl Tasarlanır ve Değerlendirilir* (Üçüncü Baskı). New York.

Gömleksiz, M.N., Yıldırım, F., (2013). *Lisansüstü eğitim alan öğrencilerin lisansüstü eğitime ilişkin görüşleri* [Bildiri sunumu]. Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yayınları No: 6

Günay, D. (2018). Türkiye'de Lisansüstü Eğitim ve Lisansüstü Eğitime Felsefi Bir Bakış. *Journal of University Research*, 1(2), 71-88. https://doi.org/10.32329/uad.450965.

İlter, İ. (2020). Akademik Başarı, Lisansüstü Eğitim Farkındalığı ve Lisansüstü Eğitim Niyeti Arasındaki İlişkiler. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 53(1), 117- 156.

Kan, M.O. & Gedik, F.N. (2016). Türkçe eğitimi alanında yüksek lisans tezi tamamlayanların akademik yazma ve tez oluşturma sürecine ilişkin görüşleri, *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi,* 6/3,402-408.

Kana, F. ve Kuluroğlu, M. (2018). Yüksek lisans öğrencilerinin bilimsel araştırma sürecinde karşılaştıkları zorluklar. *Çukurova Araştırmaları Dergisi, 4(1)*, 74-85.

Karabacak, K. (2013). *Lisansüstü Bilimsel Araştırma Teknikleri (BAT) Dersinin Uzaktan Öğretimi'ne İlişkin Uzaktan Öğretim Öğrencilerin Görüşleri* [Bildiri sunumu]. Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yayınları No: 6.

Karakütük, K. (2019). Türkiye'de lisansüstü öğretim, sorunları ve çözüm önerileri. Ankara *University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES*), 22(1), 505-528. https://doi.org/10.1501/Egifak_0000000881.

Karaman, S., & Bakırcı, F. (2010). Türkiye'de Lisansüstü Eğitim:Sorunlar ve Çözüm Önerileri. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 94-114.

Lechuga, V. M. (2011). Faculty-graduate student mentoring relationships: Mentors' perceived roles and responsibilities. *Higher Education*, 62(10), 757-771

Miles, M, B., & Huberman, A. M. (1994). Qualitative data analysis: An expanded Sourcebook. (2nd ed). Thousand Oaks, CA: Sage.

Nayır, F. (2011). Eğitim Bilimleri Alanında Lisansüstü Öğrenim Görmekte Olan Müfettiş, Okul Yöneticisi ve Öğretmenlerin Sorunları. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 44(2), 199-222.

Neuman, L. W. (2007). *Toplumsal Araştırma Yöntemleri: Nitel ve Nicel yaklaşımlar* (S. Özge, Çev.). s.44-46, İstanbul: Yayın Odası Yayıncılık.

Özatalay, G. Z. (2013). *ÖYP (Öğretim Üyesi Yetiştirme Programı*) *Lisansüstü eğitim süreci ve karşılaşılan problemler* [Bildiri sunumu]. Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yayınları No: 6.

Patton, M. Q. (2015). Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice. SAGE

Patton, M. Q. (2018). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri*. (Çev. M. Bütün ve S.B Demir). Ankara.

Semerci, Ç. (2013). *Alan eğitimcilerinin lisans ve lisansüstü eğitimde eğitim bilimleri derslerine bakışı* [Bildiri sunumu]. Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yayınları No: 6.

Sevim, E. (2024). Öğrencilerin Lisansüstü Eğitim Sürecinde Yaşanan Sorunlara Yönelik Görüşleri. *Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), 20-45.

Sevinç, B. (2001). Türkiye'de Lisansüstü Eğitim Uygulamaları, Sorunlar Ve Öneriler. Ankara *University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 34(1), 125-137. https://doi.org/10.1501/Egifak_0000000052.

Seyidoğlu, H. (2009). *Bilimsel araştırma ve yazma el kitabı*. İstanbul: Güzem Can Yayınları. Sılverman, D. (2018). *Nitel verileri yorumlama*. (Dinç, E, Çev.). Ankara: Pegem Akademi.

Türk Dil Kurumu. (t.y.) *Lisansüstü Sözcüğün Anlamı*. Sözlük. Erişim 24 Eylül 2026, https://sozluk.gov.tr/

Tunçer, K. B. (2013). *Sınıf öğretmenliği yüksek lisans öğrencilerinin tez konusu belirleme sürecinde karşılaştıkları sorunlar ve çözüm önerileri* [Bildiri sunumu]. Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yayınları No: 6.

Türker, B., Balçın, M. D., Sevindik, N., Er, Ö. (2013). *Eğitim fakültesinde öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının lisansüstü eğitime karşı tutumları: Demirci eğitim fakültesi örneği,* [Bildiri sunumu]. Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yayınları No: 6.

Ulusoy, B., & Güçlü, N. (2020). Sınıf Öğretmenlerinin Lisansüstü Eğitim Sürecinde Karşılaştıkları Sorunlar. *Journal of Social Sciences And Education*, 3(1), 368-386.

Yolcu, H. (2009). *Bilimsel araştırmaya ilişkin temel kavramlar*. A. Tanrıöğen (Yay. haz.).Bilimsel araştırma yöntemleri içinde (s.12). Ankara: Anı Yayıncılık.

Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2013). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

8. Bölüm

Öğretmenlik Mesleğinin Avantaj ve Dezavantajları

Serkan ÜNSAL[1]

Özet

Bu araştırmada öğretmenlik mesleğinin avantaj ve dezavantajları öğretmenlerin deneyim ve algıları doğrultusunda ortaya konulması amaçlanmıştır. Araştırmada nitel araştırma desenleri içerinde yer alan fenomonoloji deseni kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu farklı okul ve farklı branşlarda görev yapan 20 öğretmen oluşturmuştur. Araştırmanın verileri araştırmacı tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanmış elde edilen veriler yarı içerik analizi ile çözümlenmiştir. Araştırma sonucuna göre öğretmenlik mesleğinin farklı yönleri ile çeşitli avantaj ve dezavantajlara sahip olduğu ortaya konulmuştur. Araştırma sonucuna göre öğretmenlik mesleğinin avantajları öğrencilerin yaşamına katkı sunması, manevi doyum sağlaması, çalışma koşullarının uygun olması, mesleki gelişim olanakları sağlaması ve topluma katkı sunmasıdır. Araştırmanın diğer bir sonucuna göre öğretmenlik mesleğinin dezavantajları mesleki imajının olumsuz olması, mesleğin yıpratıcı olması, çalışma koşullarının zorlayıcı olması, mesleki özerkliğin sınırlı olması ve ekonomik zorlukların olmasıdır. Araştırmada öğretmenlik mesleğinin dezavantajlarının giderilmesine yönelik yapılacak düzenlemelerin öğretmenlik mesleğinin tercih edilebilirliğinin artmasının yanı sıra mevcut öğretmenlerin motivasyonlarını ve mesleki doyumlarının da artmasına katkı sağlayacağı önerisinde bulunulmuştur.

Anahtar kavramlar: Meslek, Öğretmenlik, Öğretmenlik mesleği

[1] Prof. Dr., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Kahramanmaraş, Türkiye, serkanunsal09@hotmail.com, ORCID: https://orcid.org/0000 -0003 -0367 -072

Giriş

Eğitim, bireyin ve toplumun gelişiminde belirleyici bir role sahip olan toplumsal kurumlardan biridir. Toplumsal yaşamın devamlılığını sağlamanın yanı sıra bireylerin bilgi, beceri, değer ve tutumlarını geliştirmeyi amaçlayan eğitim, farklı disiplinlerin ilgi alanına girmesi nedeniyle farklı bakış açılarıyla tanımlanmıştır. Genel anlamıyla eğitim ülkelerin kalkınmasına, toplumsal birlikteliğin devamına, bireyin toplumsal uyumunun gerçekleşmesine katkı sağlayan, toplumun kültürel değerlerini genç nesillere aktaran, ülkelerin ihtiyaç duyduğu nitelikli bireylerin yetiştirilmesini sağlayan uzun zaman gerektiren psikolojik, pedagojik ve sosyolojik bir süreçtir. Bu sürecin nitelikli ve başarılı bir şekilde gerçekleşmesinde, öğretim programlarını uygulayan, öğrencilerin bireysel özelliklerine uygun yöntem, teknik ve materyalleri işe koşan öğretmenler önemli bir aktördür (Şahin, Demir ve Demir, 2023). Ayrıca öğretmenler hem istatistiksel olarak hem de eğitim sonuçlarını etkileme potansiyelleri açısından eğitim sisteminde öne çıkan figürlerdir (Kim ve ark.2019). Bundan dolayı öğretmenlik kavramı, farklı araştırmacılar tarafından çeşitli boyutları ön plana çıkarılarak tanımlanmıştır.

Öğretmenliğin bir meslek olup olmadığına yönelik bir tartışma olmakla birlikte; tanımlanmış bir hizmet alanına sahip olması, alanında yasal hizmet vermesi, geniş ve yaygın hizmet alanına sahip olması, toplumca ve devletçe meslek olarak tanınması, kabul görmesi, mesleği icra edebilmek için mesleki bilgi ve beceri gerektirmesi gibi bir meslekte olması gereken kriterleri taşımasından dolayı öğretmenlik bir meslek olarak kabul edilmektedir (Celep, 2010; Çetin ve Ünsal, 2023). Ayrıca diğer profesyonel mesleklerde olduğu gibi öğretmenlik mesleği de formal eğitim gerektirmektedir (Çetin ve Ünsal, 2023), Bu mesleği yapacaklar formal eğitim sayesinde mesleğin gerektirdiği bilgi, beceri kazanmanın yanı sıra mesleğe yönelik bir nosyona da sahip olmaktadır.

Öğretmenlik bir meslek olarak ise her şeyden önce insan yetiştirme işi (Çelikkaya, 2009) olarak görülmektedir. Ünsal'a (2021) göre öğretmenlik, birey ve toplumun gelişiminde önemli bir etkiye sahip, insanı merkeze alan; bilimsel, psikolojik, sosyal ve kültürel boyutları olan, mesleki bilgi ve becerilerle birlikte belirli kişisel nitelikleri de gerektiren ve özveri anlayışıyla yürütülen bir meslektir

Ünal ve Ada, (2001) öğretmenliği; öğretme ve öğrenme süreçlerinin planlama ve yürütme sorumluluğunu eğitim sisteminin farklı kademelerinde üstlenen, bir meslek olarak tanımlamaktadır. Çoşkun'a göre (2022), öğretmenlik, öğrencilerin yaratıcılık, eleştirel düşünme ve iş birliği gibi 21. yüzyıl becerilerini kazandırmaya çalışan, öğrenmesini kolaylaştıran, öğrenme tasarımcısı, teknolojiyle pedagojiyi bütünleştiren dijital bir rehber ve yaşam boyu öğrenen bir profesyoneldir. Karataş, (2020) ise öğretmeni öğrencilerin çok yönlü gelişimini

destekleyen, öğrenme sürecini yapılandıran öğrencilere bilgi vermenin yanında onlara rol model olan rehber olarak tanımlamıştır. Taşpınar'a (2018) göre öğretmen; öğrencilerin etkili öğrenmelerini gerçekleştirmek için öğrenme ortamlarını yapılandıran, akademik başarılarını geliştirmeye odaklanan, öğrenme sürecinde onlara rehberlik eden ve bireysel farklılıklarını dikkate alarak potansiyellerini ortaya koyabilecekleri fırsatlar oluşturan bir eğitim lideridir.

Öğretmenlik, odağında insanın yer aldığı ve toplumsal sorumluluğu yüksek bir meslektir. (Çetin ve Ünsal, 2023). Öğretmenlik mesleği insan odaklı ve toplumsal yöne fazla olan yetkisi az gibi görünse de birey ve toplum üzerinde önemli etkileri bulunan bir meslektir (Çetin ve Ünsal, 2023). Öğretmenlik mesleği diğer meslek grupları içinde toplumun farklı kesimleri tarafından birçok rol ve sorumluluk beklenen meslektir (Can, 2019). Öğretmenden beklenen rol ve sorumluluklar eğitim alanında gerçekleşen yasal düzenlemelere ve eğitim bilimi alanında ortaya çıkan yeni yaklaşımlara, ortaya çıkan uluslararası gelişmelere, toplumsal yapıda meydana gelen değişmelere, veli ve öğrenci beklentilerine, teknolojik yeniliklere bağlı olarak öğretmenlerinde rol ve sorumlulukları değiştirmektedir (Ünsal, 2021). Öğretmenlerden beklenen birinci sorumluluk öğrencilerin bilgi ve becerilerini geliştirmelerine yardımcı olmaktır (Butera ve ark., 2021). Bu sorumluluk kapsamında öğretmenlerden öğrencilerin öğrenme deneyimlerine rehberlik etmeleri, öğrenmeyi, kolaylaştırmaları (Ada & Küçükali, 2009; Harrison & Killion, 2007; Yaşar, 2008), etkili öğrenme ortamı oluşturmaları beklenmektedir. Öğretmenlerin rol ve sorumlulukları literatürde farklı başlıklarda kategorize edilerek de açıklanmaktadır. Öğretmenin pedagojik rolleri öğrencilerin, ahlaki, bilişsel, akademik, sosyal ve ruhsal gelişimini desteklemek, öğrencinin potansiyelini ortaya çıkartmasına yardımcı olmaktır (Çetin ve Ünsal, 2023 Güven, 2010; Sezer,2018). Öğretmenlerin toplumsal rolleri; toplumun kültürünü öğrencilere aktarmak, öğrencileri toplumsal hayata hazırlamak, projeler, etkinlikler yaparak toplumunu gelişimine katkı sağlamak, toplumun kültürünü temsil etmektedir (Çetin ve Ünsal, 2023; Demir & Köse, 2016; Karataş, 2020; Özden, 2002). Değişimi başlatmak, değişime öncülük etmek, değişimi yönlendirmek, değişimin getirdiği fırsatları değerlendirmek, değişimin getirdiği olumsuzlukları azaltmak, öğrencilere değişim konusunda rehberlik etmek de öğretmenlerin değişim sürecindeki rolleridir (Çetin & Gül, 2020. Çetin ve Ünsal, 2023)

Mesleklerin diğer mesleklerle ortak özellikleri olduğu gibi diğer mesleklerden ayıran kendine has özellikleri bulunmaktadır. Bu özelliklere bağlı olarak her mesleğin avantaj ve dezavantajları oluşmaktadır. Mesleğin avantajları mesleği daha cazip hale getirire bilirken, dezavantajları ise mesleğe olan ilgiyi azaltabilmektedir. Ayrıca mesleğin avantaj ve dezavantajları mesleği icra

edenlerin mesleğe yönelik tutumlarını, bağlılıklarını, motivasyonlarını, adanmışlıklarını ve tutkularını da etkiyebilmektedir. Bu açıdan mesleklerin avantaj ve dezavantajlarının neler olduğunun ortaya konulması hem mesleği yapanlar hem de mesleği tercih edecekler için önem arz etmektedir. Ancak bu önemine rağmen öğretmenlik mesleğine yönelik farklı başlıklarda birçok araştırma yapılmasına rağmen öğretmenlerin mesleklerinin avantaj ve dezavantajlarını yönelik algılarını ortaya koyan bir araştırma yapılmamıştır. Bu durum alan yazında bir boşluk olarak düşünülmüştür. Bundan dolayı bu araştırmada öğretmenlik mesleğinin avantaj ve dezavantajlarının ne olduğu öğretmenlerin deneyim ve algıları doğrultusunda ortaya konulması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda araştırmada aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranmıştır.

S-1- Öğretmenlere göre mesleklerinin avantajları nelerdir.

S-2- Öğretmenlere göre mesleklerinin dezavantajları nelerdir.

Araştırmanın Önemi

Araştırmadan elde edilecek bulguların, öğretmenlerin mesleğe yönelik algılarının daha iyi anlaşılmasına, mesleğin avantajlı yönlerinin korunmasına ve dezavantajlı yönlerinin iyileştirilmesine yönelik politika ve uygulamaların geliştirilmesine katkı sunacağı düşünülmektedir. Bu araştırmada ortaya konan veriler öğretmenlik mesleğinin tercih edilebilirliği, sürdürülebilirliği ve öğretmenlerin mesleki gelişimi adına yapılacak düzenleme ve etkinliklere katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Ayrıca öğretmenlik mesleği ile ilgili yapılan araştırmalarda öğretmelerin yaşadığı zorluk, güçlük ve sorunlara odaklanılarak mesleğin dezavantajları daha fazla ön plana çıkartılmaktadır. Aslında her mesleğin dezavantajları olduğu kadar avantajları da olabilmektedir. Bu araştırmada mesleğin avantajlarına da odaklanılarak öğretmenlik mesleğine ilişkin literatürün zenginleşmesi de beklenmektedir.

Araştırmanın Modeli

Bu araştırma, nitel araştırma modeline uygun fenomenoloji deseni kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Fenomenolojik desenin kullanıldığı araştırmaların amacı insanların bir olguya atfettikleri anlamları ortaya çıkarmaktır (Creswell, 2016; Johnson & Christensen, 2012). Fenomenolojik desende incelenen olgular farkında olunan ancak ayrıntılı bilgiye sahip olunmayan ya da üzerinde çok düşünülmeyen olgulardır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). İnsanların bir olguya atfettikleri anlamları ortaya çıkartılabilmesi için insanların o olguya ilişkin bir deneyim ve yaşantı geçirmiş olması gerekir.

Bundan dolayı bu araştırmada incelenen olgu olan öğretmenlik mesleğinin avantaj ve dezavantajları, mesleği deneyimleyen öğretmenlerin algıları doğrultusunda ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Araştırmanın Çalışma Grubu

Bu araştırmada çalışma grubunun belirlenmesinde fenomonolojik araştırmalarda yaygın olarak kullanılan ve amaçlı örnekleme yöntemlerinden biri olan ölçüt örnekleme yöntemi, kullanılmıştır (Büyüköztürk,vd, 2018; Yıldırım ve Şimşek, 2016). Ölçüt örneklemede önceden belirlenen kriterlere göre katılımcılar seçilir. Bu araştırmada öğretmenlik mesleğini aktif olarak yerine getirme, farklı branşlarda görev yapma ve farklı eğitim kademelerinde çalışma ölçütleri belirlenmiştir. Bu ölçütler doğrultusunda, farklı branş ve eğitim kademelerinde görev yapan **20 öğretmen** çalışma grubuna dahil edilmiştir.

Veri Toplama Aracının Geliştirilmesi ve uygulanması

Veriler, araştırmacılar tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış bir görüşme formu aracılığıyla toplanmıştır. Form iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde araştırmaya katılan öğretmenlerin demografik bilgilerini (Cinsiyet, Kıdem, Branş, görev yapılan okul) öğrenmeye yönelik dört soru yer alırken ikinci bölümde ise öğretmenlerin mesleğin avantaj ve dezavantajlarına yönelik görüşlerini öğrenmeye yönelik iki soru yer almaktadır. Veri toplama aracı geliştirildikten sonra verilerin toplanması aşamasına geçilmiştir. Verilerin toplanması yüz yüze öğretmenlerin çalıştığı okullarda gerçekleştirilmiştir. Görüşme sürecinde katılımcılara araştırmanın amacı açıklanmış ve görüşmeler sırasında yönlendirici ifadelerden kaçınılmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırmada yarı yapılandırılmış görüşme formuyla elde edilen veriler içerik analizi yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Bu analiz süreci Yıldırım & Şimşek'in (2016), önermiş olduğu adımlara göre gerçekleştirilmiştir. Bu adımlar verilerin kodlanması, temaların belirlenmesi, verilerin ve kodların düzenlenmesi ve bulguların tanımlanıp yorumlanması şeklinde gerçekleştirilmiştir. Ayrıca kodlama sürecinde benzer anlam taşıyan katılımcı ifadeleri aynı kod altında değerlendirilmiş, farklı anlam içeren ifadeler ise ayrı kodlar altında ele alınmıştır.

Geçerlik ve Güvenirlik

Araştırmanın geçerlik ve güvenirliği sağlamak için alan yazında önerilen (Creswell, 2018; Glesne, 2016: Yıldırım & Şimşek, 2016), aşağıda belirtilen işlemler yapılmıştır. Veri toplama ve analiz süreçleri araştırmanın amacı ve

soruları doğrultusunda sistematik biçimde yürütülmüştür. Araştırma sürecinin ve elde edilen bulguların ayrıntılı biçimde raporlanması ve araştırmacının sonuçlarına hangi süreçlerden geçilerek ulaşıldığının açıkça ortaya konulması önem taşımaktadır. Bu doğrultuda, araştırmanın yöntem bölümünde araştırma deseni, çalışma grubu, veri toplama aracı, verilerin toplanma süreci ve veri analiz aşamaları ayrıntılı olarak açıklanarak araştırma sürecinin şeffaf ve izlenebilir olması sağlanmaya çalışılmıştır. Katılımcıların farklı branşlarda ve farklı öğretim kademelerinde görev yapmasına dikkat edilerek çalışma grubunda çeşitlilik sağlanmıştır. Bulgular kısmında katılımcıların doğrudan ifadelerine yer verilmiştir. Verilerin analizinde oluşturulan kod ve temaların katılımcı ifadelerini doğru biçimde yansıtmasına dikkat edilmiştir. Çalışma grubunun da yer alan katılımcıların kimlikleri gizli tutulmuştur.

Bulgular

Bu bölümde, araştırma kapsamında öğretmenlerle gerçekleştirilen görüşmelerden elde edilen verilerin analizinden elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Araştırmada cevap aranan ilk soru mesleğin avantajlarının ne olduğunu tespit etmeye yöneliktir. Bu doğrultuda öğretmen görüşlerinin analizi doğrultusunda ulaşılan tema ve kodlar Tablo-1'de sunulmuştur.

Tablo 1 Öğretmenlik mesleğinin avantajlarına ilişkin öğretmen görüşleri

Tema	Kod	Katılımcı Görüşleri
Öğrencilerin yaşamına katkı sunması	**Öğrenci gelişimini destekleme**	**Ö1:** *"Öğrencilere okumayı-yazmayı, ilk matematik becerilerini, ilk sosyal becerilerini öğretmek büyük bir mutluluk."* **Ö2:** *"Öğrencilerime hayatları boyunca lazım olacak ilk bilgi ve tecrübeleri kazandırmanın verdiği içsel huzur ve mutluluk."* **Ö3:** *"Öğrencilerin her alanda gelişimine öncülük etmek..."*
	Öğrencilere rehberlik yapma	**Ö7:** *"Bir insanın hayatına dokunmak, yeni bir hayatın şekillenmesine katkı sağlamak, rol model olmak..."* **Ö11:** *"Öğrencilerle kurulan bağlarla onlara yol gösterip örnek olabilmek..."* **Ö18:** *"Bir kalbe dokunmak, öğrencilere rehber olmak, ışık tutmak."* **Ö22:** *"Mezun olan öğrencilerimle çeşitli yerlerde karşılaşıyorum ve bu beni çok mutlu ediyor."*

Tema	Kod	Katılımcı Görüşleri
Manevi doyum sağlaması	**Mesleki tatmin sağlama**	**Ö2:** *"İçsel huzur ve mutluluk."* **Ö8:** *"Bir öğrencinin geleceğini inşa ederken ona destek olmanın vermiş olduğu manevi tatmin."* **Ö20:** *"Manevi olarak doyurucu."*
	Başarma duygusunu yaşatma	**Ö1:** *"Onların gelişiminde iz bırakmak her öğretmen için gurur vericidir."* **Ö21:** *"Yıllar sonra bile hâlâ hatırlanıyor olmak en büyük motivasyon kaynağımız."*
Çalışma koşullarının uygun olması	**Çalışma süresinin elverişli olması**	**Ö9:** *"Yarım gün çalışmak benim için en olumlu yönü..."* **Ö13:** *"Tatil ve çalışma saatleri açısından daha rahat bir meslek..."* **Ö22:** *"Aileme daha fazla zaman ayırabiliyorum."*
	Mesleki güvence	**Ö19:** *"İş güvencesi, istikrar, emeklilik gibi durumlar."*
	Olumlu çalışma atmosferi	**Ö4:** *"Çocuklarla sürekli beraber olmak ve onlarla çocuk kalmak."* **Ö9:** *"Seni sabah bomba gibi bir enerjiyle karşılayan bir kitle var."*
Mesleki gelişim olanaklarının olması	**Sürekli gelişim**	**Ö2:** *"İnsan kendini sürekli güncelliyor ve yeni şeyler öğreniyor."* **Ö8:** *"İnsana sürekli kendini geliştirme imkânı tanıması."* **Ö21:** *"Kendimi geliştirebiliyorum."*
	Yeniliklere açıklık	**Ö4:** *"Yenilikleri her zaman takip edebilmek ve bunları kullanabilmek."*
Topluma katkı sunması	**Gelecek nesilleri yetiştirme**	**Ö1:** *"Her mezun ettiğimiz sınıf geleceğe bir miras oluyor."* **Ö3:** *"Gelecek nesillerin yetişmesinde katkı sağlayabilmek."* **Ö20:** *"Bu ülkenin geleceği bizden soruluyor..."*
	Toplumsal fayda üretme	**Ö3:** *"Toplumsal değişime katkıda bulunmak."* **Ö17:** *"Topluma faydalı olma hissi diyebilirim."*

Tablo 1 incelendiğinde, mesleğin avantajlarına ilişkin katılımcı görüşlerinin öğrencilerin yaşamına katkı sunması, manevi doyum sağlaması, çalışma koşullarının uygun olması, mesleki gelişim olanakları sunması ve topluma katkı

sunması olmak üzere beş tema altında toplandığı görülmektedir. Temalar, öğretmenlik mesleğinin avantajlarının öğrencilerle ilişkiler, mesleki doyum, çalışma koşulları, mesleki gelişim ve toplumsal katkı açısından değerlendirildiğini göstermektedir. Aynı zamanda bu temalar öğretmenlik mesleğinin avantajlarının farklı yönleri ile ele alındığını göstermektedir.

Öğrencilerin yaşamına katkı sunması teması kapsamında öğrenci gelişimini destekleme ve öğrencilere rehberlik yapma kodları bulunmaktadır. Bu kodlar, öğretmenlik mesleğinin avantajını katılımcıların öğrenciye yönelik yapılan eğitsel faaliyetler - öğrencilerin gelişimlerini destekleme ve eğitim süreçlerinde onlara rehberlik etme- yönünden değerlendirildiğini göstermektedir.

Manevi doyum sağlaması teması kapsamında mesleki tatmin sağlama ve başarma duygusunu yaşatma kodları bulunmaktadır. Söz konusu kodlar ise öğretmenlik mesleğini öğretmenliğin mesleki açıdan tatmin sağlayan ve bireye başarma duygusu yaşatan anlamlı ve değerli bir meslek olarak avantaj sağladığını ortaya koymaktadır. Çalışma koşullarının avantajlı olması teması, öğretmenlik mesleğinin çalışma koşulları açısından sağladığı avantajları ifade etmektedir. Bu tema kapsamında çalışma süresinin elverişli olması, mesleki güvence ve olumlu çalışma atmosferi kodları bulunmaktadır.

Mesleki gelişim olanakları sunması teması, öğretmenlik mesleğinin bireylere mesleki gelişim ve yenilenme imkânı sağlamasıyla ilişkilidir. Bu tema kapsamında sürekli gelişim ve yeniliklere açık olma kodları bulunmaktadır. Bu kodlar, öğretmenlik mesleğinin sürekli gelişimi destekleyen ve yeniliklere açık olmayı sağlamasının mesleğin avantajı olarak değerlendirildiğini göstermektedir. Topluma katkı sunması teması, öğretmenlik mesleğinin topluma yönelik katkısını ifade etmektedir. Bu tema kapsamında gelecek nesilleri yetiştirme ve toplumsal fayda üretme kodları bulunmaktadır.

Genel olarak tablo 1 değerlendirildiğinde, öğretmen olmanın avantajlarının katılımcılar tarafından öğrencilerin yaşamına katkı sunma, manevi doyum sağlama, çalışma koşulları, mesleki gelişim ve topluma katkı olmak üzere farklı boyutlarda ele alındığı görülmektedir. Her bir tema altında yer alan farklı kodlar, öğretmenlik mesleğinin avantajlarına farklı yönlerini ortaya koymaktadır. Bu farklı yönlerin varlığı öğretmenlik mesleğinin avantajlarının çeşitlenmesini sağlamaktadır.

Araştırmada cevap aranan ikinci soru mesleğin avantajlarının ne olduğunu tespit etmeye yöneliktir. Bu doğrultuda öğretmen görüşlerinin analizi doğrultusunda ulaşılan tema ve kodlar tablo-2 de sunulmuştur.

Tablo 2 Öğretmenlik mesleğinin dezavantajlarına ilişkin öğretmen görüşleri

Tema	Kod	Katılımcı Görüşleri
Mesleki imajının Olumsuz olması	**Toplumsal saygınlık kaybı**	**Ö1:** *"Öğretmenlik mesleğinin eskisi kadar değer görmemesi, saygınlığını biraz da olsa yitirmesi yine olumsuz tarafları arasında diyebilirim."*
	Toplumsal değersizleştirme	**Ö18:** *"Öğretmenlik mesleğinin en olumsuz yönü ise toplumda en çok değersizleştirilen kitlenin öğretmenler olduğunu görüyoruz."*
	Mesleğe yönelik kalıp yargılar	**Ö4:** *"Toplum tarafından sürekli yatan, çalışmayan, sürekli tatil yapan bir meslek olarak görülüyor.* "**Ö5:** *"Türkiye'de yatarak para kazanıldığı, çok fazla tatil yapıldığı düşünülüyor."* **Ö5:** *"Çocuk bakıcısı muamelesi görmesi de bu mesleğin olumsuz tarafları arasında diyebiliriz."*
Mesleğin yıpratıcı olması	**Psikolojik yıpranmışlık**	**Ö1:** *"Zihnen ve psikolojik olarak yorgunluğa sebep olan bir meslek olduğunu düşünüyorum."*
	Fiziksel yıpranmışlık	**K1:** *"Gün boyu ayakta olmak, sürekli konuşmak fiziki olarak yorucu oluyor."*
	Tükenmişlik hissi	**Ö15:** *"Yoğun çalışma temposu ve sorumluluklar zaman zaman öğretmenlerin tükenmişlik hissetmesine neden olabilir."*
	Duygusal yükün fazlalığı	**Ö6:** *"Herkesin derdiyle dertlenen bir meslek grubudur öğretmenlik… Yetişemediklerine üzülür öğretmen."*
Çalışma koşullarının zorlayıcı olması	**İş yükünün fazla olması**	**Ö3:** *"Evrak işlerinin yoğunluğu ve sürekli sorumluluk gerektiren bir meslek olması diyebilirim."*
	Mesai dışında çalışma	**Ö1:** *"Eve gidince de mesleğin devamlılığı... Akşamları velilerle görüşmek, öğrencilerin sorunlarıyla ilgilenmek gibi problemler kendime vakit ayırmama engel oluyor."*
	Sorumluluğun sürekli olması	**Ö3:** *"Sürekli sorumluluk gerektiren bir meslek olması diyebilirim."*
Mesleki özerkliğin sınırlı olması	**Veli kaynaklı müdahaleler**	**Ö2:** *"Velilerin her türlü işe katılmaya çalışması."*
	Yaptırımının Olmaması	**Ö8:** *"Öğrencilerin olumsuz davranışlarına karşı hiçbir yaptırım gücünün olmaması bizi olumsuz etkiliyor."*

Tema	Kod	Katılımcı Görüşleri
Ekonomik Zorlukların Olması	**Yaşam standardı sağlayamaması**	**Ö4:** *"Gerek verdiği notlar gerek sınıf içi davranışlara kural koyma konusunda olumsuz tepkiler alıyoruz."*
		Ö2: *"Verilen emeğe karşı hayat standartları yeteri düzeyde değil."*
		Ö9: *"Maddi anlamda öğretmenlik mesleğinin doğasına uygun yaşamaya pek elverişli değil."*

Tablo 2 incelendiğinde, öğretmenlik mesleğinin dezavantajlarına ilişkin katılımcı görüşlerinin mesleki imajın olumsuz olması, mesleğin yıpratıcı olması, çalışma koşullarının zorlayıcı olması, mesleki özerkliğin sınırlı olması ve ekonomik zorlukların olması olmak üzere beş tema altında toplandığı görülmektedir. Bu temalar, öğretmenlik mesleğinin dezavantajlarının toplumsal algı, mesleki yıpranma, çalışma koşulları, mesleki özerklik ve ekonomik koşullar açısından farklı boyutlarda ele alındığını göstermektedir. Mesleki imajın olumsuz olması teması öğretmenlik mesleğinin dezavantajını toplumsal algı bağlamında değerlendirilmesini ifade etmektedir. Mesleki imajın olumsuz olması teması içinde, toplumsal değersizleştirme ve mesleğe yönelik kalıp yargılar kodları bulunmaktadır. Bu kodlar mesleğin dezavantajlarının toplumsal algıyla da ilgili olduğunu göstermektedir.

Mesleğin yıpratıcı olması teması, mesleğin dezavantajını mesleğin öğretmenler üzerindeki psikolojik, fiziksel ve duygusal olumsuz etkileri bağlamında değerlendirilmesini ifade etmektedir. Bu tema kapsamında psikolojik yıpranmışlık, fiziksel yıpranmışlık, tükenmişlik hissi ve duygusal yükün fazlalığı kodları bulunmaktadır. Çalışma koşullarının zorlayıcı olması teması, mesleğin dezavantajlarını, mesleğin yerine getirilmesi sürecinde karşılaşılan zorluklar bağlamında değerlendirilmesini ifade etmektedir. Bu tema kapsamında iş yükünün fazla olması, mesai dışında çalışma ve sorumluluğun sürekli olması kodları bulunmaktadır. Mesleki özerkliğin sınırlı olması teması, mesleğin dezavantajlarını mesleğin yerine getirilme sürecinde öğretmenlerin karar alma ve bu kararların uygulanması sürecindeki yaşadıkları zorlukları ifade etmektedir. Bu tema kapsamında veli kaynaklı müdahaleler ve yaptırımın olmaması kodları bulunmaktadır. Ekonomik zorlukların olması teması, mesleğinin dezavantajının ekonomik açıdan değerlendirmesini ifade etmektedir. Bu tema kapsamında yaşam standardı sağlayamaması kodu bulunmaktadır.

Genel olarak değerlendirildiğinde, öğretmenlik mesleğinin dezavantajlarının mesleki imaj, mesleki yıpranma, çalışma koşulları, mesleki özerklik ve ekonomik

koşullar olmak üzere farklı boyutlarda ortaya çıktığı görülmektedir. Temalar altında yer alan kodlar, katılımcıların öğretmenlik mesleğinin dezavantajlarını hem mesleğin toplumdaki algılanışı hem de mesleğin yürütülmesi sırasında karşılaşılan çalışma koşulları ve yetki açısından değerlendirdiklerini göstermektedir.

Tartışma ve Sonuç

Bu araştırmada öğretmenlik mesleğinin avantaj ve dezavantajlarının öğretmen algılarına göre ortaya konulması amaçlanmıştır. Araştırma sonucuna göre öğretmenlik mesleğinin avantajı öğrencilerin yaşamına; gelişimlerini destekleyerek ve rehberlik yaparak katkı sağlamasıdır. Bu araştırmanın sonucuna benzer şekilde Koşar'ın araştırmasında (2019), öğretmenliğin öğrencilerinin hayatlarına dokunan, onların yaşamlarında ileriye dönük izler bırakan, iyi insan olmalarına katkıda bulunan ve akademik/kişisel gelişimlerini destekleyen bir meslek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yine bu araştırmanın sonucuna benzer şekilde Cüceloğlu ve Erdoğan'da (2016) öğretmen olmanın bir cana dokunmak olduğunu belirtmiştir. Öğretmenlik mesleğinin odağında öğrenci ve onun davranışlarının olması ve mesleğin öğrenci ile uzun süreli ve yoğun bir iletişim gerektirmesinden dolayı öğrencilerin yaşamlarında izler bırakmasına ve gelişimlerinin desteklemesini fırsat sunabilir.

Araştırma sonucuna göre öğretmenlik mesleğinin avantajı manevi doyum sağlamasıdır. Araştırmanın bu sonucuna benzer şekilde Türk Eğitim Derneği'nin [TEDMEM], 2014) araştırmasında öğretmenlerin çoğu öğretmenlikten alacağı manevi doyumu hiçbir şeye değişmeyeceğini ifade etmişlerdir. Bozkurt ve Kutlu'nun (2021) araştırmasında da öğretmenlik mesleğinin haz ve huzur vermesi mesleğin kolaylıkları arasında olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca öğretmenlik mesleğinin avantajları arasında yer alan manevi doyum sağlama avantajı mesleğin tercih edilmesinde içsel güdü kaynakları içerinde yer almaktadır (Kılıç, 2022).

Araştırmada mesleğinin çalışma sürelerinin elverişli olması öğretmenlik mesleğinin avantajı olarak ortaya çıkmıştır. Araştırmanın bu sonucuna benzer şekilde Avgousti'de (2017) araştırmasında öğretmenlik mesleğinin avantajını iş güvencesi ve tatil sürelerinin uzunluğu olduğu sonucuna ulaşmıştır. Öğretmenlik mesleğinin avantajları arasında yer alan çalışma sürelerinin elverişli olması aynı zamanda mesleğin tercih edilmesindeki dışsal güdü kaynakları içerisinde de yer almaktadır (Gül vd., 2025; Kılıç,2022; Moran vd., 2001; Thomson, vd . 2012). Ayrıca tatil süresinin uzun olması ve çalışma saatlerinin kısa olması öğretmenlik mesleğinin kadınlara uygun bir meslek olarak algılanmasına neden olmaktadır (Atalay & Karaman Kepenekci, 2022; Drudy, 2008).

Öğretmenlik mesleğinde tatil süresinin uzun olması, çalışma saatlerinin kısa olması önemli bir avantaj olmakla birlikte öğretmenlik mesleğinin imajı ve saygınlığı gibi konularda bir dezavantajda oluşturmaktadır (Ünsal ve Bağçeci, 2016). Araştırmada mesleğin gelişim imkânlarının olması öğretmenlik mesleğinin bir avantajı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenler, eğitimin sürekli değişen doğasına ayak uydurmak, çağın gerekliliklerine göre kendilerini yenilemek ve öğrencilerine en iyi eğitimi sunmak amacıyla sürekli mesleki gelişim ihtiyacı içerisindedirler (Akkoyunlu & Orhan, 2011; Yaraş & Turan, 2021). Bu ihtiyaç da mesleğin avantajı olarak ortaya çıkmaktadır.

Araştırma sonucuna göre öğretmenlik mesleğinin dezavantajı mesleki özerkliğinin olmamasıdır. Araştırmanın bu sonucuna benzer şekilde Bozkurt ve Kutlu'da (2021) araştırmasında öğretmenin özerk olmamasını mesleğin zorluğu olduğu sonucuna ulaşmıştır. Başka araştırma sonuçları da, öğretmenlerin özellikle öğretim programının belirlenmesi ve öğretimsel kararların alınması konusunda sınırlı bir özerkliğe sahip olduklarını göstermektedir (Canbolat, 2020; Nalbant & Deneme-Gençoğlu, 2025). Öğretmenlerin böyle düşünmelerinde eğitim sisteminin merkezi bir yapıda olması, eğitimle ilgili kararların merkezi olarak alınması, okul yöneticilerinin tutumu, merkezi sınavların, etkisi hesap verebilirlik uygulamaları, yoğun iş yükü olabilir. (Friedman, 1999; Ingersoll, 2007; Çolak & Altınkurt, 2017; Canbolat, 2020; Öztürk & Aydın, 2021). Ayrıca öğretmenlik mesleğinin dezavantajı olarak mesleğin özerkliğin olmaması şeklindeki sonucun çıkmasında öğretmenlerin mesleklerini profesyonel görüp görmediklerinin etkisi olabilir. Çünkü mesleki özerkliği ile mesleki profesyonellik arasında ilişki bulunmaktadır (Pearson & Moomaw, 2005; Buyruk & Akbaş, 2021; Lin & Gao, 2023).

Bu araştırma sonucuna göre öğretmenler veli kaynaklı müdahalelerden dolayı kendilerini özerk hissetmemektedir. Araştırmanın sonucuna benzer şekilde Karataş ve Çakan'ın (2018) araştırmasında da velilerin eğitim öğretim sürecine sürekli müdahalesi öğretmenler tarafından sorun olarak görülmektedir. Velilerin eğitim ve öğretim sürecine müdahalesi sınıfın yönetilme biçimine, öğrencilerin sınıf içindeki yerleşimine, öğretmenlerin verdikleri ödevlere ve gerçekleştirdikleri etkinliklere, dersin işleniş biçimine, öğrencilerin akranlarıyla ilişkilerine ve sınıf içerisindeki ödül-ceza uygulamalarına kadar geniş bir yelpazede yer almaktadır (Babayiğit & Babaoğlan, 2020).

Araştırmada, mesleğin yıpratıcı olmasının öğretmenlik mesleğinin dezavantajlarından biri olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmanın bu sonucuna benzer şekilde bir çok araştırmada da öğretmenlik mesleği genel olarak zorlu ve stresli olarak görülmekte ve deneyimlenmektedir (Hakanen vd., 2006 , Kyriacou, 2001; Liu ve Onwuegbuzie, 2012, Stoeber ve Rennert, 2008; Chan, 2006 ; Skaalvik ve Skaalvik, 2016). Hizmet sektöründe çalışan bireyler, işlerinin önemli bir

bölümünü toplumdaki diğer bireylerle doğrudan ve yoğun bir etkileşim içerisinde sürdürmektedir. Bu nedenle insan ilişkilerinin yoğun olduğu bu mesleklerde, çalışanlar duygusal açıdan daha fazla zorlanabilmektedir (Argon & Koçak, 2019). Çalışan ile hizmet sunulan kişi arasındaki etkileşimde, bireylerin fiziksel, psikolojik ve sosyal gereksinimlerinin dikkate alınması ise çalışanların duygularını sürekli olarak düzenlemelerini gerekli kılabilmektedir (Argon & Koçak, 2019). Buda çalışan bireyleri duygusal açıdan yorabilmekte mesleki açıdan yıpratabilmektedir. Öğretmenlik mesleği de insan ilişkilerinin yoğun yaşandığı hizmet sektöründeki mesleklerden biridir. Bundan dolayı öğretmenlik mesleği yıpratıcı olabilir. Ayrıca öğrenci rehberliği yapmak, olumlu bir sınıf atmosferi oluşturmak, sınıfı eğitim ve öğretime hazır hale getirmek veli iletişimi yapmak, istenmeyen öğrenci davranışları ile başa çıkmak, öğretim sürecini başarı ile yönetmek gibi birçok sorumluluklarda öğretmenin iş yükünü artırabilir. Bu ise mesleğin yıpratıcı olmasına neden olabilir. Araştırmada tükenmişlik hissi ve duygusal yükün fazla olması öğretmenlik mesleğinin dezavantajı olarak bulunmuştur. Öğretmenler öğrencilere yalnızca bilgi ve beceri aktarmakla kalmayıp; aynı zamanda öğrencilerin kişisel, sosyal ve duygusal gelişimlerine rehberlik etmeleri, sürekli fedakârlık göstermeleri, etkin iletişim kurmaları (Chang, 2009; Gültekin, 2020; Köroğlu, 2019; Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2019), meslekte tükenmişlik hissi yaşanmasına ve duygusal yükün fazla olmasına neden olabilir.

Araştırma sonucuna göre öğretmenlik mesleğinin imajının olumsuz olması öğretmenlik mesleğinin dezavantajıdır. Böyle bir sonucun çıkmasında öğretmenlik mesleğinin statüsünün ve saygınlığının zaman içerinde düşmesinin etkisi olabilir (Fwu ve Wang, 2010; Özpolat, 2002; Ünsal ve Bağçeci, 2016; Ünsal ve Ağçam, 2017). Bu sonuçtan yola çıkarak öğretmenlerin mesleğe ilişkin algılarında toplumsal koşulların ve toplumun mesleğe yönelik algılarının da etkisi olduğu söylenebilir. Araştırma sonuçlarından yola çıkarak aşağıdaki öneriler getirilebilir.

Bu araştırma nitel olarak gerçekleştirilmiş daha geniş örneklemle nicel araştırmalar yapılabilir. Nicel araştırmaların yapılabilmesi için öğretmenlik mesleğinin avantaj ve dezavantajının boyut olarak alındığı ölçekler geliştirilebilir. Öğretmenlik mesleğinin dezavantajı olarak görülen çalışma koşulları ve mesleki özerklik konularında iyileştirmeler yapılabilir. Araştırmada mesleğin imajının olumsuz olması öğretmenlik mesleği açısından dezavantaj oluşturduğu sonucuna ulaşılmıştır. Mesleğin imajının oluşmasında öğretmenlerin mesleklerine yönelik tutumları, mesleği yapma biçimleri ve mesleği icra edenlerin nitelik ve yetkinliklerinin de önemli bir etkisinin olduğuna yönelik bir farkındalığın öğretmenlerde geliştirilmesi önerilebilir.

Kaynakça

Ada, Ş., & Küçükali, R. (2009). *Türk eğitim sistemi ve okul yönetimi*. Anı Yayıncılık.

Akkoyunlu, B., & Orhan, F. (2011). Öğretmenlerin karşılaştığı sorunlar ve öz yeterlik algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, *8*(15), 313–328.

Argon, T., & Koçak, S. (2019). Öğretmenlerin mesleki yorgunluğu. *Turkish Studies*, *14*(4), 2043–2069. https://doi.org/10.29228/TurkishStudies.23437

Atalay, A., & Karaman-Kepenekci, Y. (2022). Öğretmenlerin tatili: Genel bir değerlendirme. *Turkish Studies - Educational Sciences*, *17*(5), 1305–1322. https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.64187

Avgousti, C. (2017). Choosing the teaching profession: Teachers' perceptions and factors influencing their choice to join teaching as profession. *Journal of Education and Practice*, *8*(10), 219–233.

Babayiğit, E. Ş., & Babaoğlan, E. (2020). Sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahalelerinin incelenmesi. *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi: Teori ve Uygulama*, *11*(21), 51–68.

Bozkurt, E., & Kutlu, H. (2021). Öğretmenlik mesleğinin imajı: Toplumsal algı, mesleğin doğası, saygınlık ve gelecekteki durumuna ilişkin deneyimler. *Uygulamada Eğitim ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, *1*(2), 114–142.

Butera, F., Batruch, A., Autin, F., Mugny, G., Quiamzade, A., & Pulfrey, C. (2021). Sosyal etki aracı olarak öğretim: Öğretmenleri sosyal değişimin aracısı olmaları için güçlendirmek. *Sosyal Konular ve Politika İncelemesi*, *15*, 323–355. https://doi.org/10.1111/sipr.12072

Buyruk, H., & Akbaş, A. (2021). An analysis on the relationship between teachers' occupational professionalism and their autonomy. *Education and Science*, *46*(208), 431–451. https://doi.org/10.15390/EB.2021.9996

Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2018). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi.

Can, E. (2019). Öğretmenlerin meslekî gelişimleri: Engeller ve öneriler. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, *7*(4), 1618–1650. https://doi.org/10.14689/issn.2148-2624.1.7c.4s.14m

Canbolat, Y. (2020). Öğretmen özerkliği ve hesap verebilirlik arasındaki ilişki. *Eğitim ve Bilim*, *45*(204), 1–20.

Celep, C. (2010). Meslek olarak öğretmenlik. İçinde C. Celep (Ed.), *Eğitim bilimine giriş* (ss. 45–73). Anı Yayıncılık.

Chan, D. W. (2006). Emotional intelligence and components of burnout among Chinese secondary school teachers in Hong Kong. *Teaching and Teacher Education*, *22*(8), 1042–1054. https://doi.org/10.1016/j.tate.2006.04.005

Chang, M. L. (2009). An appraisal perspective of teacher burnout: Examining the emotional work of teachers. *Educational Psychology Review*, *21*, 193–218.

Coşkun, F. (2022). Öğretmenlik mesleği ve 21. yüzyıl becerileri. *Alanyazın*, *3*(1), 31–38. https://doi.org/10.22596/cresjournal.0301.31.3

Creswell, J. W. (2016). *Nitel araştırma yöntemleri: Beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni (M*. Bütün & S. B. Demir, Çev. Ed.). Siyasal Kitabevi.

Creswell, J. W. (2018). *Nitel araştırma yöntemleri*. Siyasal Kitabevi.

Cüceloğlu, D., & Erdoğan, İ. (2016). *Öğretmen olmak: Bir can'a dokunmak (*14. Baskı). Final Kültür Sanat.

Demir, E., & Köse, M. (2016). Öğretmenlerin rol modelliği hakkında öğretmen görüşleri. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*, (53), 38–57.

Drudy, S. (2008). Gender balance/gender bias: The teaching profession and the impact of feminisation. *Gender and Education*, *20*(4), 309–323. https://doi.org/10.1080/09540250802190156

Friedman, I. A. (1999). Teacher-perceived work autonomy: The concept and its measurement. *Educational and Psychological Measurement*, *59*(1), 58–76. https://doi.org/10.1177/0013164499591005

Fwu, B. J., & Wang, H. H. (2002). The social status of teachers in Taiwan. *Comparative Education*, *38*(2), 211–224.

Glesne, C. (2016). *Becoming qualitative researchers: An introduction*. Pearson.

Gül, Ş., Karakaya, F., Adıgüzel Ulutaş, M., & Yılmaz, M. (2025). YKS'ye hazırlanan mezun öğrencilerin biyoloji öğretmenliği programlarını tercih etmeme nedenleri. *Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi*, *13*(2), 269–295. https://doi.org/10.56423/fbod.1713417

Gültekin, M. (2020). Değişen toplumda eğitim ve öğretmen nitelikleri. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, *10*(1), 654–700. https://doi.org/10.18039/ajesi.682130

Güven, D. (2010). Profesyonel bir meslek olarak Türkiye'de öğretmenlik. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi*, *27*(2), 13–21.

Hakanen, J. J., Bakker, A. B., & Schaufeli, W. B. (2006). Burnout and work engagement among teachers. *Journal of School Psychology*, *43*(6), 495–513. https://doi.org/10.1016/j.jsp.2005.11.001

Harrison, C., & Killion, J. (2007). Ten roles for teacher leaders. *Educational Leadership*, *65*(1), 74–77.

Ingersoll, R. M. (2007). Short on power: The challenges of teacher leadership. *Educational Leadership*, *65*(1), 20–25.

Johnson, B., & Christensen, L. (2012). *Educational research: Quantitative, qualitative, and mixed approaches*. SAGE.

Karataş, K. (2020). Öğretmenlik mesleğine kuramsal bir bakış. *Elektronik Eğitim Bilimleri Dergisi*, *9*(17), 39–56.

Karataş, K., & Çakan, S. (2018). Öğretmenlerin bakış açısıyla eğitim-öğretim sorunları: Bismil ilçesi örneği. *İlköğretim Online*, *17*(2), 834–847.

Kim, L. E., Jörg, V., & Klassen, R. M. (2019). A meta-analysis of the effects of teacher personality on teacher effectiveness and burnout. *Educational Psychology Review*, *31*(1), 163–195. https://doi.org/10.1007/s10648-018-9458-2

Koşar, D. (2019). Öğretmenlerin mesleki deneyimlerinin incelenmesi: Öğretmen olmanın anlamına ilişkin fenomenolojik bir çalışma. *Journal of History Culture and Art Research*, *8*(2), 333–346. https://doi.org/10.7596/taksad.v8i2.2122

Kyriacou, C. (2001). Teacher stress: Directions for future research. *Educational Review*, *53*(1), 27–35. https://doi.org/10.1080/00131910120033628

Köroğlu, A. (2019). Öğretmenin rolü ve önemi. *Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi*, *8*(1), 108–116.

Kılıç, M. Y. (2022). Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğini seçme nedenleri, beklentileri ve öğretmenlik programının niteliğinin artırılmasına yönelik görüşleri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *56*, 35–65. https://doi.org/10.9779/pauefd.1031456

Lin, Q., & Gao, X. (2023). Exploring the predictors of teachers' teaching autonomy: A three-level international study. *Teaching and Teacher Education*, *135*, 104338. https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104338

Liu, S., & Onwuegbuzie, A. J. (2012). Chinese teachers' work stress and their turnover intention. *International Journal of Educational Research*, *53*, 160–170. https://doi.org/10.1016/j.ijer.2012.03.006

Moran, A., Kilpatrick, R., Abbot, L., Dallat, J., & McClune, B. (2001). Training to teach: Motivating factors and implications for recruitment. *Evaluation and Research in Education*, *15*(1), 17–32. https://doi.org/10.1080/09500790108666980

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2019). *TALIS 2018 results (Volume I): Teachers and school leaders as lifelong learners*. OECD Publishing.

Pearson, L. C., & Moomaw, W. (2005). The relationship between teacher autonomy and stress, work satisfaction, empowerment, and professionalism. *Educational Research Quarterly*, *29*(1), 38–54.

Sezer, Ş. (2018). Öğretmenlerin sınıf yönetimi tutumlarının öğrencilerin gelişimi üzerindeki etkileri: Fenomenolojik bir çözümleme. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *33*(2), 534–549.

Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2016). Teacher stress and teacher self-efficacy as predictors of engagement, emotional exhaustion, and motivation to leave the teaching profession. *Creative Education*, *7*(13), 1785–1799. https://doi.org/10.4236/ce.2016.713182

Stoeber, J., & Rennert, D. (2008). Perfectionism in school teachers: Relations with stress appraisals, coping styles, and burnout. *Anxiety, Stress & Coping*, *21*(1), 37–53. https://doi.org/10.1080/10615800701742461

Taşpınar, M. (2018). *Kuramdan uygulamaya öğretim ilke ve yöntemleri*. Pegem.

Thomson, M. M., Turner, E. J., & Nietfeld, J. L. (2012). A typological approach to investigate the teaching career decision: Motivations and beliefs about teaching of prospective teacher candidates. *Teaching and Teacher Education*, *28*(3), 324–335. https://doi.org/10.1016/j.tate.2011.10.007

Türk Eğitim Derneği. (2014). *Öğretmen gözüyle öğretmenlik mesleği (Rapor Dizisi: 3)*. Türk Eğitim Derneği.

Yaraş, Z., & Turan, M. (2021). Sorunlar ve çözümler bağlamında öğretmenlik mesleği. *Milli Eğitim Dergisi*, *50*(232), 383–405. https://doi.org/10.37669/milliegitim.7633

Yaşar, Ş. (2008). Öğretmenlik mesleği ve öğretmenin nitelikleri. İçinde M. Gültekin (Ed.), *Eğitim bilimine giriş* (ss. 179–196). Anadolu Üniversitesi Yayını.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.

Çelikkaya, H. (2009). *Eğitim bilimlerine giriş*. Nobel Yayıncılık.

Çetin, A., & Gül, M. (2020). Toplumsal değişim sürecinde eğitim. İçinde S. Ünsal & A. Çetin (Ed.), *Eğitim sosyolojisi* (ss. 93–115). Nobel Yayıncılık.

Çetin, A., & Ünsal, S. (2023). Türkiye'de öğretmenlik mesleği. İçinde M. Kara & F. Bozbayındır (Ed.), *Eğitime giriş* (ss. 327–348). Nobel Bilimsel Eserler.

Çolak, C., & Altınkurt, Y. (2017). Öğretmen özerkliği ölçeğinin geliştirilmesi ve öğretmen özerkliğinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, *13*(1), 19–44.

Özden, Y. (2002). *Eğitimde yeni değerler*. Pegem A Yayıncılık.

Özpolat, A. (2002). Sosyolojik açıdan öğretmenlik mesleği ve öğretmenlerin toplumdaki yeri [Doktora tezi, İstanbul Üniversitesi].

Öztürk, İ., & Aydın, R. (2021). *Teacher autonomy in Turkey: The role of school climate and organizational factors*. International Journal of Educational Research and Innovation.

Ünal, S., & Ada, S. (2001). *Öğretmenlik mesleğine giriş*. Marmara Üniversitesi Yayınları.

Ünsal, S. (2018). Türkiye'de öğretmenlik mesleğinin statüsüne ilişkin bir Pareto analizi. *Sakarya University Journal of Education*, *8*(2), 111–130. https://doi.org/10.19126/suje.379040

Ünsal, S. (2021). *Öğretmenlik mesleğinin tanımı, önemi ve öğretmenlerin değişen rolleri üzerine nitel betimsel bir araştırma*. İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 20(42), 1481–1504.

Ünsal, S., & Bağçeci, B. (2016). Öğretmenlerin mesleki imajlarına ilişkin görüşleri ve mesleki imaja etki eden faktörler. *Journal of Human Sciences*, *13*(3), 3905–3926. https://doi.org/10.14687/jhs.v13i3.3908

Ünsal, S., Ağçam, R., & Korkmaz, F. (2017). Exploring teaching profession from a sociological perspective: Evidence from Turkey. *Universal Journal of Educational Research*, *5*(5), 874–888.

Şahin, A., Demir, M. F., & Demir, Z. (2023). Sınıf öğretmenlerinin mesleki sorunlarının belirlenmesi. İçinde Ö. Baltacı (Ed.), *Eğitim Bilimleri Araştırmaları V* (ss. 39–63). Özgür Yayınları. https://doi.org/10.58830/ozgur.pub171.c852

9. Bölüm

Öğretmen Adaylarının Bilimsel Süreç Becerilerinin Cinsiyet, Sınıf Düzeyi ve Program Türüne Göre İncelenmesi[1]

Şendil CAN[2], Selen KART[3]

GİRİŞ

Eğitim sürecinde yalnızca hazır bilgilerin verilmesi yerine, öğrencilerin bilgiye ulaşma ve bu bilgiyi kullanma becerilerini geliştirmesi beklenmektedir. Bunun için öğrencilerin araştırma yapmaları ve bilimsel düşünme süreçlerine aktif olarak katılmaları önemlidir. Böylece bu becerileri günlük yaşamla ilişkilendirmelerine katkı sağlar (Kozcu Çakır & Sarıkaya, 2018). Bilimsel süreç becerileri, öğrencilerin bilimsel bilgiyi öğrenme ve kullanma süreçlerine etkin biçimde katılmalarını destekler. Aynı zamanda öğrencilerin kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu üstlenmelerine ve araştırma süreçlerinde gerekli yöntemleri kullanmalarına katkı sağlar. Bu yönüyle öğrenmenin daha temelli hâle gelmesini de destekleyen önemli bir araçtır (Carey vd., 1989; Korkmaz, 1997; Karamustafaoğlu, 2003; Karamustafaoğlu, 2011). Bu beceriler fen bilimleri öğretimi açısından temel yeterlikler arasında yer almakta olup, bu yönüyle alan yazında geniş bir yer bulmakta ve sıklıkla vurgulanmaktadır. Bir başka tanımda ise bilimsel süreç becerileri, Fen bilimleri eğitiminde öğrencilerin yalnızca bilgi edinmeleri değil, öğrenme sürecinde girişken bir rol üstlenmeleri de beklenmektedir. Bilimsel süreç becerileri bu noktada öğrencilerin araştırma yapma, kendi öğrenmelerini yönlendirme ve bilimsel çalışmalarda kullanılan yöntemlerden yararlanma yeterliklerini geliştirmelerine katkı sunmaktadır (Çepni et al., 1997; Kabaşer & Kapucu, 2023). Fen bilimlerinde kullanılan süreç becerileri, kapsamları bakımından temel ve bütünleşik olmak üzere iki grupta ele alınmaktadır. Temel düzeydeki beceriler; gözlem yapma, sınıflandırma, ölçme, sayısal verilerden yararlanma, çıkarımda bulunma, tahmin yürütme, iletişim kurma ve uzay-zaman ilişkilerini kullanma gibi becerileri kapsamaktadır. Daha üst düzeyde yer alan bütünleşik süreç becerileri ise verilerin yorumlanması,

---

[1] Bu çalışma 17. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresinde (2026) sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

[2] Prof. Dr., Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi,
ORCID: 0000-0001-9313-7273 İletişim Yazarı: csendil@mu.edu.tr

[3] Yüksek Lisans Öğrencisi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi,
ORCID: 0009-0000-9829-0090

operasyonel tanımlama yapılması, değişkenlerin kontrol edilmesi, hipotez kurulması ve deneylerin gerçekleştirilmesi gibi daha karmaşık bilimsel süreçleri içermektedir (Curriculum Development Centre, 1993; Turiman vd., 2012). Ders kitaplarının, öğretim programında yer alan öğrenme çıktılarının öğrencilere kazandırılmasına yardımcı olacak şekilde hazırlanması önemlidir. Aynı zamanda öğretmenlerin ders anlatımını ve öğrencilerin konuyu öğrenmesini desteklemesi beklenmektedir (Bayır & Kahveci, 2022). İyi hazırlanmış ders kitapları, öğrencilerin bilimsel süreç becerilerini geliştirmelerine ve bilgiyi sorgulayıp kullanmalarına yardımcı olur. Güncellenen 2024 Maarif Modeli Fen Öğretim programında bilimsel süreç becerileri, üst düzey düşünme, etik değerler, girişimcilik ve yaşam boyu öğrenme becerileriyle ilişkilendirilerek öğrencilerin fen bilimleri alanındaki edindikleri bilgilerin hem akademik hem de gündelik yaşamlarına yansıtabilmeleri amaçlanmıştır (Gül vd., 2025). Bilimsel süreç becerileri fen bilimleri dersinin yanı sıra diğer derslerde de kullanılabilir. Bu becerilerin farklı derslerde kullanılması, öğrencilerin öğrendiklerini günlük yaşamla ilişkilendirmelerine yardımcı olabilir. Bu nedenle sınıf öğretmenlerinin de öğrencilerde bilimsel süreç becerilerini geliştirmesi önemlidir (Demir & Baştürk, 2016).

Bu beceriler öğrencilere kazandırılırken öğretmenlere çok büyük görevler düşmektedir. Öğretmenlerin bilimsel süreç becerilerini sınıf içi uygulamalarda etkili ve bilinçli bir biçimde kullanabilmeleri de gerekmektedir. Öğretmen adaylarının mesleğe başladıklarında gerekli yeterliklere sahip olmaları önemlidir. Bu nedenle öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerilerini ne düzeyde geliştirdiklerinin belirlenmesi, öğretmenlik mesleğine ne ölçüde hazır olduklarının ortaya konulması açısından önem taşımaktadır (Bakaç & Yıldız, 2021). Alan yazında bilimsel süreç becerilerine (BSB) yönelik çeşitli çalışmalar yer almaktadır. Fen bilgisi öğretmen adayları ve öğretmenlerle yapılan araştırmalar incelendiğinde, genel olarak BSB düzeylerinin, bilgi düzeylerinin ve bazı alt becerilerdeki performanslarının farklı boyutlarda ele alındığı görülmektedir. Karslı, Şahin ve Ayas (2009) öğretmenlerin BSB'ye ilişkin kuramsal bilgi düzeylerini incelemiş ve bilgi eksiklikleri olduğunu ortaya koymuştur. Yıldırım (2014) öğretmen adaylarının BSB farkındalığına sahip olduklarını ancak bilgi düzeylerinin yetersiz olduğunu belirlemiştir. Karslı ve Ayas (2013) tarafından geliştirilen test çalışması, BSB eğitimi alan öğrencilerin daha yüksek başarı gösterdiğini ortaya koymuştur. Karapınar ve Şaşmaz Ören (2015) öğretmen adaylarının BSB düzeylerinin orta seviyede olduğunu belirlemiştir. Bahtiyar ve Can (2016) değişkenleri tanıma ve veri yorumlamada başarıya rağmen, hipotez kurma ve deney tasarlama gibi üst düzey becerilerde yetersizlik olduğunu göstermiştir. Aktaş ve Ceylan (2016) Fen bilgisi öğretmen adaylarının BSB düzeylerinin genel olarak orta seviyede olduğunu ve akademik başarı ile ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Tanık Önal vd. (2018) adayların başarı düzeylerinin

beklenen orta seviyeye ulaşmadığını belirtmiştir. Kozcu Çakır ve Sarıkaya (2018) ise adayların bazı alt becerilerde başarılı olduklarını ancak özellikle değişken belirleme ve hipotez kurma gibi temel basamaklarda zorlandıklarını göstermiştir.

Alanyazında fen bilgisi ve sınıf öğretmeni adaylarının bilimsel süreç becerilerini inceleyen çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmalar genel olarak adayların beceri düzeyleri, bu becerileri anlama durumları ve bazı değişkenlere göre farklılaşma durumlarına odaklanmaktadır. Şimşek (2010), sınıf öğretmeni adaylarının ders kitaplarındaki deneyleri bilimsel süreç becerileri açısından analiz etme yeterliklerini incelemiş; adayların deney amaçlarını belirlemede başarılı olduklarını ancak bazı temel süreç becerilerinde güçlük yaşadıklarını belirlemiştir. Özdemir ve Kaptan (2013), bilimsel süreç becerileri ile fen öğretimine yönelik tutumların cinsiyet ve sınıf düzeyine göre farklılık gösterdiğini ortaya koymuştur. Bakaç ve Yıldız (2021) ise sınıf öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerilerini anlama düzeylerinin genel olarak yeterli olduğunu göstermiştir. Kandemir ve Yılmaz (2012) tarafından yapılan çalışmada sınıf öğretmenlerinin bilimsel süreç beceri düzeylerinin orta seviyede olduğu, cinsiyet ve mezuniyet değişkenlerinin anlamlı bir farklılık oluşturmadığı belirlenmiştir. Çevik ve Kaya (2021) ise Türkiye'deki lisansüstü tezleri inceleyerek bilimsel süreç becerilerinin özellikle ortaokul düzeyinde ve öğretim yöntemleri ile laboratuvar uygulamaları yoluyla geliştirildiğini ortaya koymuştur.

Alan yazında, fen bilgisi ve sınıf öğretmenliği adaylarının bir arada olacak şekilde bilimsel süreç becerilerinin doğrudan testlerle ölçüldüğü çalışmalar sınırlıdır; mevcut araştırmaların çoğu görüş ve anket yöntemine dayanmakta olup, adayların becerilerini nesnel olarak değerlendirme konusunda bir boşluk bulunmaktadır. Bu açıdan, araştırmanın her iki programdaki öğretmen adaylarına uygulanması ve sonuçların karşılaştırılması ve bilimsel süreç becerilerini test yoluyla ortaya koyması açısından literatüre değerli bir katkı sunacağı düşünülmektedir.

Bu bağlamda araştırmanın amacına yönelik şu alt problemlere yanıt aranmıştır:

1. Fen bilgisi ve sınıf öğretmen adaylarının program türü, sınıf düzeyi ve cinsiyete göre akademik başarı testine verdiği cevapların dağılımı nasıldır?
2. Fen bilgisi ve sınıf öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerileri hangi düzeydedir?
3. Fen bilgisi ve sınıf öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerileri;
   a.Cinsiyet
   b.Sınıf düzeyi
   c.Program türü

   değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

YÖNTEM

Bu araştırma, fen bilgisi ve sınıf öğretmen adaylarının bilimsel süreç beceri düzeyini belirlemek amacıyla tarama modeli kullanılarak yürütülmüştür. Tarama modelleri, araştırma konusu olan durum, birey veya nesneyi mevcut hâliyle tanımlamayı amaçlayan yaklaşımlardır. Bu yöntemle, ele alınan olgular kendi doğal koşulları içinde incelenir ve üzerinde herhangi bir değişiklik veya müdahale yapılmadan betimlenir (Karasar, 2005).

Örneklem

Araştırmanın örneklemi, 2025-2026 Eğitim Öğretim Yılı Güz dönemi Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi'nde Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sınıf Öğretmenliği programlarında öğrenim gören öğretmen adaylarının 67'si kadın 28'i erkek olmak üzere toplam 95 öğrenciden oluşmuştur.

Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama aracı olarak, öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerilerini değerlendirmek amacıyla Yıldırım (2011) tarafından geliştirilen 17 soruluk Bilimsel Süreç Becerisi Testi kullanılmıştır. Test, *Değişkenleri belirleme* (1–4. sorular), H*ipotez kurma* (5–9. sorular), *Deney tasarlama* (10–13. sorular) ve *Verileri yorumlama* (14–17. sorular) becerilerini içeren sorulardan oluşmuştur. Testte katılımcıların verdikleri doğru cevaplar 1, yanlış cevaplar ise 0 olarak kodlanmıştır.

Verilerin Analizi

Ölçekten elde edilen veriler SPSS 27 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Çarpıklık ve basıklık değerlerinin ±2.00 aralığında yer almasının, dağılımın normalliğinin bir göstergesi olarak kabul edilebileceği belirtilmektedir (George ve Mallery, 2019). Bu değerler ışığında veriler, normal dağılım göstermiş (Skewnws= -1.113 Kurtosis= .342) ve analizlerde parametrik istatistikler kullanılmıştır. Fen bilgisi ve sınıf öğretmenliği öğrencilerinin bilimsel süreç beceri düzeyleri ve cevaplanma, betimsel istatistikler (aritmetik ortalama ve standart sapma) ile; cinsiyet, sınıf düzeyi ve program türü arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı bağımsız gruplar t-testi ile tespit edilmiştir. Analizlerde anlamlılık düzeyi $p < .05$ olarak kabul edilmiştir. Orijinal testin geçerlik ve güvenirlik katsayısı Cronbach Alpha .70 olup, araştırma verileri üzerinden hesaplanan geçerlik ve güvenirlik katsayısı ise.72'dir.

Tablo 1'de ölçme sonuçlarına ilişkin puan aralıkları, en yüksek ve en düşük değerler arasındaki farkın grup sayısına bölünmesiyle belirlenmiştir. Öğrencilerin Bilimsel Süreç Becerileri (BSB) testine verdikleri cevaplar, söz

konusu puan aralıkları dikkate alınarak katılım düzeyleri açısından değerlendirilmiştir. Ayrıca, öğretmen adaylarının BSB testinden ortalama 12.5 puan aldıkları tespit edilmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda, öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerilerinin yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 1 Bilimsel Süreç Beceri Testi Puan Aralıkları

Düzey	Puan Aralıkları
Düşük	0 – 5.6
Orta	5.7 – 11.3
Yüksek	11.4 – 17

BULGULAR

Fen bilgisi ve sınıf öğretmen adaylarının program türü, sınıf düzeyi ve cinsiyete göre akademik başarı testine verdiği cevapların dağılımı nasıldır?

Alt problemine ilişkin bulgular

Bu alt problemin yanıtı için fen bilgisi ve sınıf öğretmen adaylarının bilimsel süreç beceri düzeylerini program türüne göre belirlemek üzere yapılan betimsel istatistiğe ilişkin bulgular Tablo 2' de verilmiştir.

Tablo 2 Öğretmen adaylarının Program türüne göre Bilimsel Süreç Becerisi Testine verdikleri cevapların dağılımı

SORULAR	D/Y	FEN BİLGİSİ		SINIF	
		N	%	N	%
SORU 1	Doğru	20	76.9	52	75.4
	Yanlış	6	23.1	17	24.6
SORU 2	Doğru	18	69.2	69	73.9
	Yanlış	8	30.8	26	26.1
SORU 3	Doğru	18	69.2	41	59.4
	Yanlış	8	30.8	28	40.6
SORU 4	Doğru	20	76.9	52	75.4
	Yanlış	6	23.1	17	24.6
SORU 5	Doğru	20	76.9	55	79.7
	Yanlış	6	23.1	14	20.3
SORU 6	Doğru	18	69.2	49	71
	Yanlış	8	30.8	20	29

SORU 7	Doğru	22	84.6	53	76.8
	Yanlış	4	15.4	16	23.2
SORU 8	Doğru	18	69.2	56	81.2
	Yanlış	8	30.8	13	18.8
SORU 9	Doğru	20	76.9	56	81.2
	Yanlış	6	23.1	13	18.8
SORU 10	Doğru	16	61.5	45	65.2
	Yanlış	10	38.5	24	34.8
SORU 11	Doğru	17	65.4	49	71
	Yanlış	9	34.6	20	29
SORU 12	Doğru	18	69.2	52	75.4
	Yanlış	8	30.8	17	24.6
SORU 13	Doğru	12	46.2	32	46.3
	Yanlış	14	53.8	37	53.7
SORU 14	Doğru	16	61.5	54	78.3
	Yanlış	10	38.5	15	21.7
SORU 15	Doğru	22	84.6	64	92.8
	Yanlış	4	15.4	5	7.2
SORU 16	Doğru	17	65.5	64	92.8
	Yanlış	9	34.6	5	7.2
SORU 17	Doğru	17	65.4	53	76.8
	Yanlış	9	34.6	16	23.2

Tablo 2 incelendiğinde, Fen Bilgisi öğretmen adaylarında en yüksek doğru cevap sayısının 22 olduğu ve bu durumun Hipotez Kurma becerisi olan soru 7 (%84.6) ile Verileri Yorumlama becerilerine yönelik soru 15'te (%84.6) gerçekleştiği görülmektedir. Buna karşılık en düşük doğru cevap sayısı Deney Tasarlama becerisine yönelik soru 13'te (%46.2) elde edilmiştir. Bu durum, Fen Bilgisi grubunun özellikle soru 7 ve soru 15'te yüksek başarı gösterdiğini, ancak soru 13'te belirgin bir zorlanma yaşadığını göstermektedir. Sınıf öğretmen adaylarında ise en yüksek doğru cevap sayısı ile Verileri Yorumlama becerisine yönelik olan soru 15 ve 16'da (%92.8) elde edilmiştir. En düşük doğru cevap sayısının ise 32 (%46.3) ile yine Deney Tasarlama alt boyutlu soru 13'te olduğu görülmektedir. Bu bulgu, Sınıf grubunun soru 15 ve 16'da oldukça başarılı olduğunu, ancak Fen Bilgisi grubuna benzer şekilde soru 13'te en düşük performansı sergilediğini ortaya koymaktadır. Her iki grup birlikte değerlendirildiğinde, Fen Bilgisi ve Sınıf öğretmen adaylarının en düşük başarıyı

soru 13'te gösterdikleri belirlenmiştir. Söz konusu sorunun deney tasarlama becerisi alt boyutlu olduğu dikkate alındığında, bu bulgu her iki grubun da bu üst düzey bilimsel süreç becerisi açısından yeterli performansı sergileyemediklerini göstermektedir. Buna karşılık, Soru 7'nin hipotez kurma ve Soru 15'in verileri yorumlama alt boyutlu olduğu göz önünde bulundurulduğunda, öğretmen adaylarının bu becerilerde daha yüksek başarı düzeyine sahip oldukları anlaşılmaktadır. Bu doğrultuda, öğretmen adaylarının hipotez kurma ve verileri yorumlama becerilerinde görece daha yeterli, ancak deney tasarlama gibi daha karmaşık ve üst düzey bilişsel süreç gerektiren becerilerde daha düşük performans sergiledikleri söylenebilir.

Fen bilgisi ve sınıf öğretmen adaylarının sınıf düzeyine göre akademik başarı testine verdiği cevapların dağılımı nasıldır? Alt problemine ilişkin bulgular

Bu alt problemin yanıtı için fen bilgisi ve sınıf öğretmen adaylarının bilimsel süreç beceri düzeylerini sınıf düzeyine göre belirlemek üzere yapılan betimsel istatistiğe ilişkin bulgular Tablo 3' te verilmiştir.

Tablo 3 Öğretmen adaylarının Sınıf Düzeyine Göre Bilimsel Süreç Becerisi Testine verdikleri cevapların dağılımı

SORULAR	D/Y	3. Sınıf	Toplam	4. Sınıf	Toplam
SORU 1	Doğru	40	48	32	47
	Yanlış	8		15	
SORU 2	Doğru	35	48	34	47
	Yanlış	13		13	
SORU 3	Doğru	38	48	21	47
	Yanlış	10		26	
SORU 4	Doğru	42	48	30	47
	Yanlış	6		17	
SORU 5	Doğru	42	48	33	47
	Yanlış	6		14	
SORU 6	Doğru	41	48	26	47
	Yanlış	7		21	
SORU 7	Doğru	45	48	30	47
	Yanlış	3		17	
SORU 8	Doğru	46	48	28	47
	Yanlış	2		19	

SORU 9	Doğru	46	48	30	47
	Yanlış	2		17	
SORU 10	Doğru	38	48	23	47
	Yanlış	10		24	
SORU 11	Doğru	48	48	18	47
	Yanlış	0		29	
SORU 12	Doğru	42	48	28	47
	Yanlış	6		19	
SORU 13	Doğru	26	48	18	47
	Yanlış	22		29	
SORU 14	Doğru	43	48	27	47
	Yanlış	5		20	
SORU 15	Doğru	46	48	40	47
	Yanlış	2		7	
SORU 16	Doğru	46	48	40	47
	Yanlış	2		7	
SORU 17	Doğru	41	48	28	47
	Yanlış	7		19	

Tablo 3 incelendiğinde, örneklem grubunu oluşturan 3. ve 4. sınıf öğretmen adaylarının başarı düzeyleri arasında dikkat çekici farklar olduğu gözlemlenmiştir. Genel başarı oranları dikkate alındığında, 3. sınıf öğretmen adaylarının testin genelinde 4. sınıf adaylarına oranla daha yüksek bir performans sergilediği görülmektedir. Özellikle Deney Tasarlama becerisine ait olan 11. Soruda 3. sınıf düzeyindeki adayların tamamı doğru yanıt verirken, aynı soruda 4. sınıf düzeyindeki adayların %61.7'sinin (n=29) hatalı yanıt vermesi, iki grup arasındaki en keskin performans farkını oluşturmaktadır. Benzer bir eğilim Hipotez Kurma becerisini içeren sorular olan 7, 8 ve 9. sorularında da gözlenmiş; 3. sınıf adayları bu sorularda %90'ın üzerinde bir başarı yakalarken, 4. sınıf adaylarının başarı oranları %60-65 bandında kalmıştır. Her iki sınıf düzeyinin de ortaklaşa yüksek performans sergilediği alanlar Verileri Yorumlama içeriği olan 15 ve 16. Sorulardır. 3. sınıflarda bu sorulardaki doğru yanıt sayısı 46 (%95.8), 4. sınıflarda ise 40 (%85.1) olarak saptanmıştır. Bu bulgu, her iki grubun da verileri yorumlama becerisinde benzer bir yetkinliğe sahip olduğunu göstermektedir. Öğretmen adaylarının en çok zorlandığı soruların başında Deney Tasarlama becerisine ilişkin olan 13. soru gelmektedir. Bu soruda 3. sınıf adaylarının doğru yanıt oranı %54.2'ye gerilerken, 4. sınıf adaylarında bu oran %38.3'e kadar düşmüştür.

Fen bilgisi ve sınıf öğretmen adaylarının cinsiyete göre akademik başarı testine verdiği cevapların dağılımı nasıldır? Alt problemine ilişkin bulgular

Bu alt problemin yanıtı için fen bilgisi ve sınıf öğretmen adaylarının bilimsel süreç beceri düzeylerini sınıf düzeyine göre belirlemek üzere yapılan betimsel istatistiğe ilişkin bulgular Tablo 4' te verilmiştir.

Tablo 4 Öğretmen adaylarının Cinsiyete Göre Bilimsel Süreç Becerisi verdikleri cevapların dağılımı

SORULAR	Cinsiyet									
	Kadın					Erkek				
	D	%	Y	%	Toplam	D	%	Y	%	Toplam
1	50	74.6	7	26.4	67	22	78.6	6	21.4	28
2	48	71.6	19	28.4	67	21	75	7	25	28
3	42	62.7	5	37.3	67	17	60.7	11	36.3	28
4	49	73.1	8	26.9	67	23	82.1	5	17.9	28
5	52	77.6	15	22.4	67	23	82.1	5	17.9	28
6	48	71.6	9	28.4	67	19	67.9	9	32.1	28
7	53	79.1	14	20.9	67	2	78.6	6	21.4	28
8	53	79.1	14	20.9	67	21	75	7	25	28
9	54	80.6	13	19.4	67	22	78.6	6	21.4	28
10	44	65.7	23	34.3	67	7	60.7	11	39.3	28
11	49	73.1	18	26.9	67	17	60.7	11	39.3	28

12	50	75.6	17	25.4	67	20	71.4	8	28.6	28
13	28	41.8	39	58.2	67	16	57.1	12	42.9	28
14	48	71.6	19	28.4	67	2	78.6	6	21.4	28
15	62	92.5	5	7.5	67	24	85.7	4	14.3	28
16	55	82.1	12	17.9	67	26	92.9	2	7.1	28
17	49	73.1	18	26.9	67	21	75	7	25	28

Öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerilerine (BSB) yönelik sergiledikleri performansın Değişkenleri Belirleme, Hipotez Kurma, Deney Tasarlama, Verileri Yorumlama becerilerini içeren ve cinsiyet değişkenine göre dağılımı Tablo 4'te sunulmuştur. Veriler bir bütün olarak değerlendirildiğinde, adayların "Verileri Yorumlama" ve "Hipotez Kurma" gibi becerilerde yüksek başarı gösterdikleri, ancak "Deney Tasarlama" becerisinde her iki cinsiyet grubunda da belirgin bir performans düşüşü yaşandığı tespit edilmiştir. Testin ilk aşamasını oluşturan değişkenleri belirleme (1-4. sorular) ve hipotez kurma (5-9. sorular) becerilerinde, kadın ve erkek adayların başarı grafiklerinin birbirine paralel seyrettiği görülmektedir. Kadın öğretmen adaylar değişkenleri belirleme sürecinde ortalama %70 bandında bir başarı sergilerken, erkek öğretmen adaylar 4. soruda %82,1 ile bu boyuttaki en yüksek başarı oranlarından birine ulaşmıştır. Hipotez kurma boyutunda ise her iki grubun da %70-%80'lere varan doğru yanıt oranları, adayların kuramsal düzeyde neden-sonuç ilişkisi kurma noktasında yeterli akademik altyapıya sahip olduklarını kanıtlamaktadır. Bütüncül analizde en dikkat çekici bulgu, "Deney Tasarlama" (10-13. sorular) alt boyutunda ortaya çıkmıştır. Diğer tüm becerilerde başarı oranları %70-90 aralığında seyrederken, bu boyutta ciddi bir gerileme kaydedilmiştir. Özellikle 13. maddede kadın öğretmen adaylarının başarısı %41.8'e kadar düşerek testin en düşük seviyesine gerilemiştir. Erkek öğretmen adaylar bu maddede %57.1 ile nispeten daha iyi bir performans sergilese de, genel ortalamada hem kadın hem erkek öğretmen adayları için deney tasarlamanın en sorunlu alan olduğu saptanmıştır. Bu durum, öğretmen adaylarının teorik bilgiyi, (hipotez) uygulama ve test etme (deney düzeneği) aşamasına aktarmada güçlük çektiklerini göstermektedir. Araştırmanın

son ölçülen becerisi olan verileri yorumlama (14-16. sorular) becerisinde, adayların yeniden yüksek bir başarı ivmesi yakaladığı görülmektedir. Kadın adayların %92,5'i, erkek adayların ise %92,9'u ilgili maddelerde doğru çıkarımlar yapabilmiştir. Bu bulgu, öğretmen adaylarının mevcut verileri analiz etme ve anlamlandırma süreçlerinde, veriyi elde etme sürecine (deney tasarlama) kıyasla çok daha başarılı olduklarını ortaya koymaktadır. Sonuç olarak; cinsiyet değişkeni açısından bakıldığında her iki grubun da bilimsel süreç becerileri benzer bir dağılım sergilediği söylenebilir.

Fen bilgisi ve sınıf öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerileri hangi düzeydedir? Alt problemine ilişkin bulgular

Bu alt problemin yanıtı için fen bilgisi ve sınıf öğretmen adaylarının bilimsel süreç beceri düzeylerini belirlemek üzere yapılan betimsel istatistiğe ilişkin bulgular Tablo 5' te verilmiştir.

Tablo 5 Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmenliği Öğretmen Adaylarının Bilimsel Süreç Becerilerine İlişkin Puanlarının Dağılım

Program	N	En Düşük	En Yüksek	Ortalama	Standart Sapma
Öğretmen adayları	95	1.00	17.00	12.49	4.29

Tablo 5'te görüldüğü gibi fen bilgisi ve sınıf öğretmen adaylarının bilimsel süreç beceri testi genel puan ortalamaları 12.49, standart sapması 4.29'dur. En yüksek puanın 17.00 olduğu göz önünde bulundurulduğunda, elde edilen bulgu ile, fen bilgisi ve sınıf öğretmenliği öğrencilerinin bilimsel süreç becerilerinin yüksek düzeyde olduğu söylenilebilir. Yüksek değerde olduğunu söyleyebiliriz.

Fen bilgisi ve sınıf öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerileri cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir? Alt problemine ilişkin bulgular

Bu alt problemin yanıtı için, öğrencilerin bilimsel süreç becerilerinin cinsiyete göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için bağımsız gruplar t testi uygulanmış ve bulgular Tablo 6'te verilmiştir.

Tablo 6 Öğrencilerin Bilimsel Süreç Becerilerinin Cinsiyete göre T-Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Kız	67	12.45	4.43	93	-1.6	.87
Erkek	28	12.61	4.02			

Tablo 6 incelendiğinde, kız öğrencilerin bilimsel süreç becerilerine ilişkin puan ortalamasının 12.45, erkek öğrencilerin ise 12.61 olduğu görülmektedir. Yapılan bağımsız gruplar t-testi sonucunda, öğrencilerin bilimsel süreç beceri puanlarının cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir [$t_{(97)} = -0.16$; $p > .05$]. Elde edilen bu bulgular doğrultusunda, kız ve erkek öğrencilerin bilimsel süreç becerileri bakımından benzer düzeyde performans sergiledikleri ve cinsiyet değişkeninin bu beceriler üzerinde anlamlı bir etkisinin bulunmadığı söylenebilir. Bu durum, bilimsel süreç becerilerinin gelişiminde cinsiyetin belirleyici bir faktör olmadığını ortaya koymaktadır.

Fen bilgisi ve sınıf öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerileri sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir? Alt problemine ilişkin bulgular

Tablo 7 Öğrencilerin Bilimsel Süreç Becerilerinin Sınıf Düzeylerine Göre T-Testi Sonuçları

Sınıf Düzeyi	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
3	48	14.69	2.15	93	5.85	.001
4	47	10.25	4.78			

Tablo 7'e 3. Sınıf öğrencilerin bilimsel süreç becerilerine ilişkin puan ortalamasının 14.69, 4. Sınıf öğrencilerinin 10.25 olduğu görülmektedir. Yapılan bağımsız gruplar t-testi sonucunda, öğrencilerin bilimsel süreç beceri puanlarının sınıf düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir [$t_{(93)} = 5.85$; $p < .05$]. Elde edilen bu bulgular doğrultusunda, bilimsel süreç becerileri bakımından 3. sınıf öğrencilerinin 4. sınıf öğrencilerine göre daha yüksek düzeyde performans sergiledikleri söylenebilir. Bu durum, sınıf düzeyinin bilimsel süreç becerileri üzerinde anlamlı bir etkisinin bulunduğunu ve söz konusu becerilerin sınıf seviyesine bağlı olarak farklılaşabildiğini göstermektedir.

Fen bilgisi ve sınıf öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerileri program türü değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir? Alt problemine ilişkin bulgular

Tablo 8 Öğrencilerin Bilimsel Süreç Becerilerinin Program Türüne Göre T-Testi sonuçları

Program Türü	**N**	**X̄**	**S**	**sd**	**t**	**p**
Fen Bilgisi	26	11.8	5.5	93	-.85	.40
Sınıf	69	12.7	3.94			

Tablo 8'den fen bilgisi öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerilerine ilişkin puan ortalamaları 11.8, sınıf öğretmenliğinin ise 12.7 olduğu görülmektedir. Yapılan bağımsız gruplar t-testi sonucunda, öğrencilerin bilimsel süreç beceri puanlarının program türüne göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir [$t_{(93)}$= -,85; p >.05]. Öğrencilerin bilimsel süreç becerileri bakımından benzer düzeyde performans sergiledikleri ve program türü değişkeninin bu beceriler üzerinde anlamlı bir etkisinin bulunmadığı söylenebilir. Bu durum, farklı öğretmen yetiştirme programlarının bilimsel süreç becerilerinin kazandırılması açısından benzer etkililiğe sahip olduğunu ve söz konusu becerilerin program türünden bağımsız olarak gelişebildiğini göstermektedir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bilimsel süreç becerileri, gelişen ve değişen dünyada bireylerin çağa ayak uydurabilmesi, bilgiye ulaşabilmesi, elde ettiği bilgiyi analiz edip yorumlayabilmesi ve bunu günlük yaşamda kullanabilmesi adına öğrencilere kazandırılması gereken becerilerdir. Bunu öğrencilere kazandırmadaki en büyük rol öğretmenlere aittir. Öğretmenler sahip oldukları becerileri öğrencilere aktarabildikleri kadar etkilidir. Bu sebepten öğretmen adaylarının bu becerilerle donatılması büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmada, fen bilgisi ve sınıf öğretmenliği programlarında öğrenim gören öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerilerinin düzeyini belirlemek ve bu becerilerin farklı demografik ve eğitimsel değişkenlerden nasıl etkilendiğini incelemek amaçlanmıştır. Araştırmada özellikle cinsiyet, sınıf düzeyi ve program türü değişkenlerinin, öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerilerindeki farklılıkları anlamadaki rolü üzerinde durulmuştur. Tablo 2 incelendiğinde, Fen Bilgisi ve Sınıf öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerileri açısından benzer bir başarı dağılımı sergiledikleri görülmektedir. Her iki grupta da en yüksek başarı hipotez kurma ve verileri yorumlama alt boyutlarında, en düşük başarı ise deney tasarlama alt boyutunda

yer alan 13. soruda elde edilmiştir. Bu bulgu, öğretmen adaylarının deney tasarlama becerilerinde diğer bilimsel süreç becerilerine göre daha fazla güçlük yaşadıklarını göstermektedir. Tablo 3 incelendiğinde, 3. sınıf öğretmen adaylarının testin genelinde 4. sınıf öğretmen adaylarına göre daha yüksek başarı gösterdiği görülmektedir. Her iki sınıf düzeyinde de verileri yorumlama alt boyutunda doğru cevap oranları yüksek, deney tasarlama alt boyutunda ise daha düşüktür. Özellikle 13. soruda her iki grubun da düşük performans göstermesi, deney tasarlama becerisinin geliştirilmesi gerektiğine işaret etmektedir. Tablo 4 incelendiğinde, kadın ve erkek öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerilerine ilişkin başarı düzeylerinin genel olarak benzer olduğu görülmektedir. Her iki cinsiyet grubunda da en yüksek başarı verileri yorumlama, en düşük başarı ise deney tasarlama alt boyutunda elde edilmiştir. Bu bulgu, cinsiyetten bağımsız olarak öğretmen adaylarının deney tasarlama becerilerinde daha fazla desteğe ihtiyaç duyduklarını göstermektedir. Bu araştırmada fen bilgisi ve sınıf öğretmeni adaylarının bilimsel süreç becerilerinin yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç, alan yazında fen bilgisi öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerilerinin orta ve yüksek düzeylerde olduğunu rapor eden çalışmalarla tutarlılık göstermekte ve araştırma sonucunu desteklemektedir (Karslı ve Ayas, 2013; Karapınar vd., 2015; Aktaş ve Ceylan, 2016; Tanık Önal vd., 2017). Özdemir ve Kaptan (2013), sınıf öğretmeni adaylarının sorulara verdikleri yanıtların kavramsal açıdan iyi düzeyde olduğunu ortaya koymuştur. Bu sonuç, mevcut araştırmada öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerilerinin yüksek düzeyde bulunmasına ilişkin bulgularla örtüşmekte ve elde edilen sonuçları destekler niteliktedir. Öğrencilerin bilimsel süreç becerilerinin cinsiyete göre farklılık göstermemesi, bu becerilerin cinsiyetten ziyade bireylerin öğrenme deneyimleri ve eğitim süreçlerinden benzer etkilendiğini düşündürmektedir. Bu durum, öğretim sürecinde sunulan öğrenme fırsatlarının kız ve erkek öğrenciler tarafından benzer düzeyde değerlendirildiğinin bir göstergesi olarak yorumlanabilir. Ayrıca elde edilen bu sonuç, geçmişte cinsiyete dayalı olarak ortaya çıkabilen farklılıkların günümüzde eğitim olanaklarının daha eşit hale gelmesiyle azalmış olabileceğine de işaret etmektedir. Karapınar ve Şaşmaz Ören (2015) tarafından fen bilgisi öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerilerinin incelendiği çalışmada ise cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunmadığı tespit edilmiştir. Bu sonuç, mevcut araştırma bulgusunu destekler niteliktedir. Öğrencilerin bilimsel süreç becerilerinin sınıf düzeyine göre farklılaştığı görülmüş, bu farklılığın 3. Sınıf öğrencilerinin lehine olduğu ortaya çıkmıştır. Bu sonuç, 3. sınıf öğrencilerinin bilimsel süreç becerilerini geliştirme konusunda daha fazla fırsata sahip olduğunu göstermektedir; zira bu öğrenciler, bilimsel süreç becerileri ile doğrudan ilişkili dersleri 3. sınıfta almaktadırlar ve

bu nedenle becerilerini uygulamalı olarak deneyimleme olanağı bulmaktadırlar. Karapınar ve Şaşmaz Ören (2015) tarafından yapılan çalışmada 3. ve 4. Sınıf öğrencilerin karşılaştırılmasında 3. Sınıfların lehine bir sonuç çıkmıştır. Araştırma sonuçları ile tutarlılık göstermektedir. Öğrencilerin bilimsel süreç becerilerinin program türüne göre anlamlı bir farklılık göstermemesi, her iki öğretmenlik programında da bilimsel süreç becerilerine yönelik derslerin bulunması ve bu derslerin benzer içerik ve kazanımlar doğrultusunda yürütülmesi ile açıklanabilir. Bu durum, farklı programlarda öğrenim gören öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerilerini geliştirme açısından benzer eğitimsel fırsatlara sahip olduklarını göstermektedir. Ayrıca, öğretim programlarında yer alan laboratuvar uygulamaları, etkinlik temelli öğrenme süreçleri ve uygulamalı derslerin her iki grupta da benzer şekilde yürütülmesi, program türüne bağlı olarak anlamlı bir farklılık oluşmamasında etkili olmuş olabilir. Bu bağlamda, bilimsel süreç becerilerinin program türünden ziyade, alınan derslerin niteliği, öğretim yöntemleri ve öğrencilerin öğrenme sürecine aktif katılım düzeyi ile ilişkili olduğu söylenebilir. Ateş'in (2002) fen bilgisi ve sınıf öğretmenliği üçüncü sınıf öğrencilerinin bilimsel düşünme becerilerini karşılaştırdığı çalışmada, fen bilgisi öğretmenliği öğrencilerinin bilimsel düşünme becerilerinin sınıf öğretmenliği öğrencilerine göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu bulgu, mevcut araştırma sonucuyla farklılık göstermekte olup, söz konusu farklılığın örneklem özellikleri, öğretim programlarının yapısı ve araştırmaların yürütüldüğü dönem gibi değişkenlerden kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir. Literatürde fen bilgisi ve sınıf öğretmeni adaylarının program türü bakımından bilimsel süreç becerileri açısından karşılaştırıldığı çalışmaların sınırlı olması nedeniyle bu araştırmanın alan yazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda, program türüne göre anlamlı bir farklılık bulunmaması, her iki öğretmenlik programının bilimsel süreç becerilerinin geliştirilmesi açısından benzer bir yapıya sahip olabileceğini düşündürmektedir. Dolayısıyla bu sonuç, alan yazındaki boşluğu doldurma ve ileride yapılacak karşılaştırmalı çalışmalara zemin oluşturma açısından değerli görülmektedir.

ÖNERİLER

Bu araştırmanın bulguları ışığında aşağıdaki önerilerde bulunulabilir.

Öğretmen yetiştirme programlarında bilimsel süreç becerilerinin geliştirilmesine yönelik uygulamalı etkinliklerin artırılması, bu becerilerin daha üst düzeyde kazandırılmasına katkı sağlayabilir. Özellikle laboratuvar uygulamaları, araştırma temelli öğrenme ve problem çözme etkinliklerine daha fazla yer verilmesi önerilmektedir. Bu durum, öğretmen yetiştirme

programlarında özellikle deney tasarlama becerisinin geliştirilmesine yönelik uygulamalara daha fazla yer verilmesi gerektiğine işaret etmektedir.

Fen bilgisi ve sınıf öğretmenliği programlarının benzer kazanımlara sahip olduğu dikkate alındığında, bu programlarda bilimsel süreç becerilerinin kazandırılmasına yönelik ders içeriklerinin karşılaştırmalı olarak yeniden değerlendirilmesi ve gerektiğinde zenginleştirilmesi yararlı olabilir.

Bu bulgu, öğretim sürecinin öğrencilere eşit öğrenme fırsatları sunduğunu düşündürmekle birlikte, söz konusu eşitliğin sürdürülebilirliğinin sağlanabilmesi için öğretim uygulamalarında öğrencilerin bireysel farklılıklarını dikkate alan yaklaşımlara yer verilmesinin önemli olduğunu ortaya koymaktadır.

İleride gerçekleştirilecek araştırmalarda, öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerileri üzerindeki farklı demografik değişkenlerin etkisinin incelenmesi, bu becerilerin çeşitli değişkenler açısından daha kapsamlı biçimde değerlendirilmesine katkı sağlayabilir.

Nicel araştırma yöntemleriyle birlikte nicel araştırma yöntemleri eklenerek konun detaylıca araştırılması önerilebilir.

KAYNAKÇA

Aktaş, İ., & Ceylan, E. (2016). Fen bilgisi öğretmen adaylarının bilimsel süreç beceri düzeylerinin belirlenmesi ve akademik başarıyla ilişki düzeyinin incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 13*(33), 123–136.

Ateş, S., (2002). *Sınıf öğretmenliği ve fen bilgisi öğretmenliği 3 sınıf öğrencilerinin bilimsel düşünme yeteneklerinin karşılaştırılması*. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Ankara, Turkey

Bahtiyar, A., & Can, B. (2017). Fen öğretmen adaylarinin bilimsel süreç becerileri ile bilimsel araştirmaya yönelik tutumlarinin incelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (42), 47-58.

Bakaç, E., & Yıldız, A. (2021). Öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerilerini anlama düzeyleri ve öğretim elemanlarının onların cevapları hakkındaki tahminleri. *Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 7*(1), 453–481. doi https://doi.org/10.31463/aicusbed.870717

Baştürk, A., & Demir, M. (2016). Sınıf öğretmenlerinin bilimsel süreç becerilerinin kazandırılmasına yönelik görüşlerinin belirlenmesi. *International Journal of Field Education, 2*(1), 1–19.

Bayır, E., & Kahveci, S. (2022). Examination of secondary school science textbooks in terms of scientific process skills. *Cumhuriyet International Journal of Education, 11*(1), 253–262. https://dx.doi.org/10.30703/cije.1026825

Çakır, N. K., & Sarıkaya, M. (2018). Fen bilgisi öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerilerinin değerlendirilmesi. *Turkish Studies, 13*(4), 859–884. doi https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.12823

Çevik, A., & Kaya, H. (2021). Fen Eğitimi Alanında Yapılan Bilimsel Süreç Becerilerini İçeren Tezlerin İncelenmesi: Meta-Sentez Çalışması. *Maarif Mektepleri Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, *5*(2), 143-166. https://doi.org/10.46762/mamulebd.985454

George, D., & Mallery, P. (2019). *IBM SPSS Statistics 23 step by step: A simple guide and reference*. Routledge.

Gül, N., Ünsal, T., Özkan, M. N., & Öz, M. (2025). Fen bilimleri dersi öğretim programlarında bilimsel süreç becerileri, yaşam becerileri, 21. yüzyıl becerileri ve STEM eğitiminin incelenmesi. *Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 3*(2), 80–110.

Kabaşer, E., & Kapucu, S. (2023). Ortaokul öğrencilerinin fen öğrenme anlayışları, fen öğrenme öz yeterlikleri ve bilimsel süreç becerileri arasındaki ilişkilerin belirlenmesi. *Uluslararası Eğitim Bilim ve Teknoloji Dergisi, 9*(3), 122–137. doi https://doi.org/10.47714/uebt.1378895

Karamustafaoğlu, S. (2011). Improving the science process skills ability of science student teachers using I diagrams. *International Journal of Physics*

and Chemistry Education, 3(1), 26-38. Doi https://doi.org/10.51724/ijpce.v3i1.99

Karasar, N. (2005). Bilimsel Araştırma Yöntemi. 15. Baskı. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Karslı, F., & Ayas, A. (2013). Fen ve teknoloji dersi öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerilerinin ölçülmesine ilişkin bir test geliştirme çalışması. *Journal of Turkish Science Education, 10*(2), 66–84. https://doi.org/10.36681/

Karslı, F., Şahin, Ç., & Ayas, A. (2009). Determining science teachers' ideas about the science process skills: A case study. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 1*(1), 890–895. Doi https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2009.01.158

Önal, N. T., Büyük, U., & Saraçoğlu, S. (2018). Fen bilgisi öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerileri. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi, 47*(47), 69–84. https://doi.org/10.15285/maruaebd.292043

Özdemir, M., & Kaptan, F. (2013). Sınıf öğretmeni adaylarının bilimsel süreç becerileri ve fen öğretimine yönelik tutumlarının incelenmesi. *Karaelmas Eğitim Bilimleri Dergisi*, *1*(1), 62-75. Doi

Şimşek, C. L. (2010). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Fen ve Teknoloji Ders Kitaplarındaki Deneyleri Bilimsel Süreç Becerileri Açısından Analiz Edebilme Yeterlilikleri. *İlköğretim Online*, *9*(2), 433-445

Turiman, P., Omar, J., Daud, A. M., & Osman, K. (2012). Fostering the 21st century skills through scientific literacy and science process skills. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 59*, 110–116. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.253

Yıldırım, M. (2011). Bilimsel süreç becerileri arasındaki ilişki. (Yüksek Lisans, YüksekLisans Tezi), Atatürk Üniversitesi, Erzurum.

Yıldırım, M. (2014). Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Bilimsel Süreç Becerilerinin Geliştirilmesi Hakkındaki Görüşleri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *9*(3), 27-40. https://doi.org/10.17860/efd.48418