

**BOĞAZIÇI
ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM
DERGİSİ**

**BOĞAZIÇI
UNIVERSITY
JOURNAL OF
EDUCATION**

**Vol. 39-1(2)
2022**

BOĞAZIÇI ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM DERGİSİ
BOĞAZIÇI UNIVERSITY JOURNAL OF EDUCATION

VOLUME 39-1(2)
2022

Derginin Sorumlu Sahibi

İrfan Erdoğan, Eğitim Fakültesi Dekanı, Boğaziçi Üniversitesi.

Danışmanlar Kurulu

Adnan Baki, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Türkiye.
Ali Baykal, Bahçeşehir Üniversitesi, Türkiye.
Kathy Cabe Trundle, Utah State Üniversitesi, ABD.
Erdoğan Çakıroğlu, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Türkiye.
Seran Doğançay-Aktuna, Southern Illinois Üniversitesi, ABD.
Sibel Erduran, Oxford Üniversitesi, Britanya.
Athanasios Gagatsis, Kıbrıs Üniversitesi, Lefkoşa, Kıbrıs.
Samuel T. Gladding, Wake Forest Üniversitesi, ABD.
Allen E. Ivey, Massachusetts Üniversitesi, Amherst, ABD.
Gabriele Kaiser, Hamburg Üniversitesi, Almanya.
Resa M. Kelly, San Jose State Üniversitesi, ABD.
Kirsti Lonka, Helsinki Üniversitesi, Finlandiya.
Fadia Nasser-Abu Alhija, Tel Aviv Üniversitesi, İsrail.
Arnd-Michael Nohl, Helmut Schmidt Üniversitesi, Almanya.
Burhan Öğüt, American Institutes for Research, ABD.
Gölge Seferoğlu, California State University, San Bernardino, ABD.
David Williamson Shaffer, Wisconsin Üniversitesi, Madison, ABD.
Güzver Yıldıran, Boğaziçi Üniversitesi, Türkiye.

Editör

Serkan Özel, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Boğaziçi Üniversitesi.

Yardımcı Editörler

Nur Yiğitoğlu Aptoula, Yabancı Diller Eğitimi Bölümü, Boğaziçi Üniversitesi.
Fatih Ç. Mercan, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Boğaziçi Üniversitesi.

Yabancı Dil Editörü

Judy Monthie Doyum, Yabancı Diller Eğitimi Bölümü, Boğaziçi Üniversitesi.

Teknik Editör

Oğuz Ak, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Bölümü, Boğaziçi Üniversitesi.

Editör Yardımcıları

Melek Pesen, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Boğaziçi Üniversitesi.
Mervener Belin, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Boğaziçi Üniversitesi.

Yayın Kurulu

Sumru Akcan, Boğaziçi Üniversitesi, Türkiye.
Sevil Akaygün, Boğaziçi Üniversitesi, Türkiye.
Yavuz Akpınar, Boğaziçi Üniversitesi, Türkiye.
Deniz Albayrak-Kaymak, Boğaziçi Üniversitesi, Türkiye.
Elif Balın, San Francisco State Üniversitesi, ABD.
Diane D. Belcher, Georgia State Üniversitesi, ABD.
Eric Friginal, Georgia State Üniversitesi, ABD.
Luis Guerra, Évora Üniversitesi, Portekiz.
Filiz Keser Aschenberger, Donau Üniversitesi Krems, Avusturya.
Carolyn Maher, Rutgers University, ABD.
Leyla Martı, Boğaziçi Üniversitesi, Türkiye.
Diler Öner, Boğaziçi Üniversitesi, Türkiye.
Sibel Tatar, Boğaziçi Üniversitesi, Türkiye.
Ali Yıldırım, Gothenburg Üniversitesi, İsveç.

İÇİNDEKİLER

Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi Sayı 39(2) 2022

Editörden

Belgesel Yöntem ile Eğitim Pratiklerini Araştırmak
Arnd-Michael Nohl 3

Özgün Çalışmalar

Kadın Öğrencilerin Doktorayı Terk Etme Nedenleri: Hayal Kırıklığı ve Bakım Yükü
Bekir S. Gür ve Muteber Gamze Bozgöz 23

Matematik Öğretmenlerinin Özyeterlik ve Kolektif Özyeterlik İnançlarının İncelenmesi
Feyzullah Orman ve Sevim Sevgi 49

Türkiye'deki 11. Sınıf Matematik Ders Kitaplarının Radyan Tanım ve Şekil
Temsillerinin İncelenmesi: Nitel ve Nicel Açılı Görüşü
Fikret Cihan ve Hatice Akkoç 71

Olağanüstü Koşullarda Öğretmenlerde Tükenmişlik: Covid-19 Sürecine İlişkin Bir
İnceleme
Rümeysa Kapçak ve Halis Sakız 99

Ağaçların Sosyal-Duygusal Hayatımızdaki Yeri ve Eğitim İçeriği Olarak Kullanılması
Zeynep Temiz 127

Belgesel Yöntem ile Eğitim Pratiklerini Araştırmak

Arnd-Michael Nohl

Öz

Nitel bir araştırma yaklaşımı olan belgesel yöntemin merkezinde toplumsal pratiklerin anlamlarının ortaya çıkarılması yer almaktadır. Hayatın gerçekliği, insanların ona yüklediği anlama indirgenemez, daha ziyade pratik deneyimlerin içine gömülmüştür. Bu makale, belgesel yöntemin teorik temellerini özellikle toplumsal pratik kavramı üzerinden ele almakta, pratiği yorumlamak için bu yöntemin nasıl kullanıldığını göstermekte ve farklı veri toplama biçimlerinin belgesel yönetime nasıl eklemelendiğini incelemektedir. Son olarak, yöntemin nasıl uygulandığı iki araştırma örneğinde somutlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Nitel araştırma, belgesel yöntem, toplumsal pratikler, Karl Mannheim, veri yorumlama

Genellikle, nitel yöntemleri ele alan kitaplarda —nicel yöntemlere benzer şekilde— ilgili araştırma tekniklerinin nasıl uygulanacağı, veri toplarken olası sorunlardan nasıl kaçınılacağı veya bu sorunların nasıl çözüleceği ve verilerin en iyi şekilde nasıl analiz edileceği hakkında bilgiler bulunur (örn., Gürbüz ve Şahin, 2018; Seggie ve Bayburt, 2015; Yıldırım ve Şimşek, 2021). Ancak, araştırma yöntemlerine bu şekilde teknik düzeyde bakmak ve onları bu şekilde sunmak, ampirik analizin teoriden bağımsız olamayacağı gerçeğini göz ardı etmektedir. Bu açık bir şekilde ifade edilsin ya da edilmesin, her veri toplama tekniğinin ve her değerlendirme yönteminin temelinde neyin veri olduğuna, veri hakkında neyin önemli olduğuna ve verinin nasıl anlaşılması gerektiğine dair belirli —teorik— bir anlayış bulunmaktadır. Bu nedenle, araştırma teknikleri yerine, nitel veya nicel araştırma *yaklaşımlarından* bahsetmek daha doğru olacaktır.

Bu makalede tartışmaya açmak istediğim **belgesel yöntem** de sadece bir veri yorumlama tekniği sunmakla kalmıyor, aynı zamanda özgün bir araştırma yaklaşımını temsil ediyor. Bu yaklaşımın merkezinde, insan pratiklerinin teorik olarak nasıl kavrandığı ve ampirik olarak nasıl araştırıldığına ilişkin belli bir anlayış yer almaktadır. Belgesel yöntem günümüzde eğitim biliminin sınırlarının çok ötesinde kullanılıyor olsa da, başlangıçta eğitim bilimi ve sosyolojinin geçiş alanında geliştirilmiş, ilgi odağı eğitim pratikleri olmuştur.

Burada ilk olarak, nitel yöntemler arasında bir ayrım yapacağım: Bu yöntemler, metinlerin içkin anlamlarının yorumlanmasıyla ilgileniyor olabilir veya belgesel yöntemde olduğu gibi pratiğin analizi ile de ilgilenebilir. İkinci olarak, belgesel yöntemin toplumsal pratiği hangi temel teorik fikirler bazında ele aldığını tartışacağım. Daha sonra belgesel yöntemin nasıl ortaya çıktığını anlatıp, hangi veriler için

kullanıldığını tasvir edip, belgesel yöntemin yorumlama tekniğini ayrıntılı olarak göstereceğim. Son kısımda, belgesel yöntemi iki örnek çalışma üzerinden ayrıntılı olarak somutlaştırmak istiyorum: İlk örnek, Türkiye'de ilköğretim okullarında 2004 yılında yürürlüğe konulan yeni müfredatın pratiklerini ele alan bir araştırma projesi. İkinci örnek, çocuk yuvalarındaki eğitimsel etkileşimleri araştırdığımız ve devam etmekte olan bir proje.^a

Nitel Yöntemler Yol Ayrımında: İçkin Anlam mı Pratiğin Anlamı mı?

Fen bilimlerinin aksine sosyal bilimler, dünyayı anlamlı bir şekilde inşa eden bir araştırma nesnesiyle ilgilenir: insan, onun deneyimleri ve bakış açıları. Nitel paradigma, nicel araştırmaları bu deneyim ve bakış açılarını yeterince dikkate almamak konusunda sıkça eleştirmektedir. Nicel paradigmanın (anket çalışmalarında çok belirgin olan) standardlaştırma eğilimine karşı nitel araştırmacılar, araştırılan insanların kendi dünyalarını nasıl gördüklerini önceden bilemeyeceğimizi, dolayısıyla hazır soru ve cevaplarla onlara yaklaşmamamız gerektiğini vurgularlar (bkz. Bohnsack, 2021, s. 17-34). Araştırmacının asıl görevi, bilmediği, yabancı olduğu insanların örneğin ders deneyimlerini, çocuklara bakış açılarını, politik olarak nasıl düşündüklerini veya eşlerini nasıl seçtiklerini kendi önkabullerinden bağımsız olarak analiz etmektir. Alfred Schütz'e göre (1971, s.6) sosyal bilimcilerin gözlem alanı, "içinde yaşayan, düşünen ve hareket eden insanlar için özel bir anlam ve geçerlilik yapısına sahiptir." Schütz buradan şu sonucu çıkarır (1971, s.6-7):

Sosyal bilimciler tarafından inşa edilen düşünce nesnelere, sıradan insanlar arasında günlük hayatını yaşamakta olan insanların sağduyuları tarafından inşa edilen düşünce nesnelere gönderme yapar ve onların üzerine kurular. Dolayısıyla, sosyal bilimci tarafından kullanılan inşalar (constructions), deyim yerindeyse, ikinci derece inşalardır (second grade constructions): Sosyal alanda eylemde bulunanlar tarafından oluşturulan inşaların inşalardır.

Nitel araştırmaya yönelik bazı yaklaşımlar, bundan, araştırılan kişilerin anlam yapılarını anlamının yeterli olduğu sonucunu çıkarmıştır. Mehmet hayatını nasıl görüyor? Ayşe mimar olarak mesleğine nasıl bir anlam yüklüyor? Bu öznel görüşleri analiz edebilmek için insanlarla yapılan görüşmeleri hermenötik olarak yorumlamak yeterlidir. Bu görevi üstlenen yaklaşımlardan biri de içerik analizidir. Kızıltepe'nin (2015, s. 253) yazdığı gibi, içerik analizi, "bir metnin içeriğine odaklanan esnek bir araştırma aracı" ve "içeriğin nesnel ve sistematik anlatımıdır." İçerik analizi, öznel anlam ya da Karl Mannheim'in deyimiyle, "içkin anlam" ile ilgilenir (1993, s. 252).

Ancak, incelenen kişilerin ifadelerinin içkin anlamı ile yetinmek istemeyen yaklaşımlar da mevcuttur. Bu yaklaşımlar, her ne kadar araştırmaya konu olan insanların inşalarını önemsemek gerektiği hususunda Schütz ile aynı fikirde olsalar da, bu inşalarla sınırlı kalmamak gerektiğini ileri sürerler. Çünkü bir insanın yaşam

^aBu makale 24.11.2022 tarihinde Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde verdiğim bir seminerde dayanmaktadır. Beni davet eden Nazlı Somel'e, konuşmamla ilgili yorum ve soruları için tüm dinleyicilere ve makale üzerindeki düzeltme ve yorumları için Nazlı Somel, Kemal İnal ve Erhan Bağcı'ya teşekkür ederim.

gerçekliği, bu gerçekliğe verdiği anlamla sınırlı değildir. Daha ziyade, bu kişinin yaşam gerçekliğinin bir parçası olarak deneyimlerini, pratiğini de keşfetmek önemlidir. Çünkü insanların inşaları, içkin anlamları, bu pratiğin içine gömülüdür ve onun içinde anlam kazanmaktadır.

Bunu göstermek üzere Kızıltepe'nin (2015) kullandığı bir örneği geliştirerek kullanmak istiyorum. “Çok üşüdüm; hava çok soğuk” cümlesinin içkin anlamı bellidir: Bir hava durumu ve bir kişisel durum tespittir. Ancak bu cümlemin nasıl bir pratik içinde kullanıldığını da dikkate alırsak, “zımnı” (örtük) anlamını da ortaya çıkarabiliriz (Polanyi, 1966). Örneğin iki kişi, bir yürüyüşe çıktığında biri bu sözleri söylerse, bununla, “haydi dönelim, yeter artık” demeyi ima etmiş olabilir. Hatta bunu suçlayıcı bir şekilde ifade ederse “sen beni niye daha sıkı giyineyim diye uyardın” diye açıkça telaffuz edilmeyen bir tepkiyi de içerebilir. Diğer yandan bu cümleyi, evimize gelen bir ziyaretçimiz söylerse, bu pratik etkileşim çok farklı bir sonucu doğurur: Ev sahibi, pencereyi kapatmayı, kaloriferi açmayı teklif edebilir. Başka bir deyişle kelimelerin anlamı, sadece içkin değildir, ayrıca pratikle iç içe geçmiştir.

Nitel araştırmalarda pratiğe odaklanan birçok yaklaşım bulunmakta: *Etnografi*, bir grubun, bir kültürün ya da başka bir sosyal çevrenin kolektif pratiğini ortaya çıkarmaya çalışır (bkz. Yazıcı Yakın ve Kükrer, 2021). *Söylem analizi*, her ne kadar söylemin içeriği ile ilgilenirse de özellikle bir söylemin nasıl kurulduğuna, nasıl kurgulandığına odaklanır. Yani asıl olarak bir söylem pratiğini analiz eder (bkz. Keller vd., 2018). *Gömülü teori (Grounded theory)* (Glaser ve Strauss, 1969) sadece bir içerik kodlama tekniğini vermez. Her şeyden önce araştırılan insanların etkileşimsel pratiklerini odağa alır. Bu noktada kendini tamamen sözel etkileşimlere adanmış olan *Konuşma analizini* de unutmamak gerekir (Sacks vd., 1974). Son olarak *belgesel yöntem*, pratiği ve pratiğin özel mantığını ortaya çıkarmayı amaçlar.

Belgesel Yöntemin Toplumsal Pratik Anlayışı

Belgesel yöntemin sadece bir araştırma tekniği değil, kendi kuramsal temeli olan bir araştırma yaklaşımı olduğunu daha önce belirtmiştim. Bu kuramsal temel, pratiğin nasıl anlaşılması gerektiği sorusu etrafında dönmektedir. Nitel araştırma yaklaşımlarında pratiğin teorisi için birçok referans yazar bulunmaktadır. Bunlar arasında özellikle Polanyi (1966), Bourdieu (2022), Garfinkel (1967) ve son zamanlarda Theodore Schatzki (2002) sayılabilir. Burada Karl Mannheim'ın düşüncelerine, Ralf Bohnsack'ın onun kuramına yaptığı katkılara ve ayrıca Bohnsack'ın, Polanyi ve Bourdieu'nün kavramlarından nasıl yararlandığına odaklanacağım. Ancak bu pratik kavramı ile Garfinkel veya Schatzki ve diğer yazarlar arasında da pek çok benzerlik bulunabilir.

Pratiğin bir “nesnel anlamı” vardır (Mannheim, 2018a, s. 27). Örneğin bir vatandaş, diğer vatandaşa “Selamünaleyküm” diyorsa ve o kişi “Aleykümselam” ile karşılık veriyorsa, buna selamlaşma denir. Bu nesnel anlam, o toplumda sosyalleşmiş herkes tarafından anlaşılır ve bilinir. Pratiğin bu anlamı, elbette onu es geçmemekle birlikte, araştırmacıyı tatmin etmez. Bu nedenle araştırmacı ayrıca pratiğin “belgeleyici

anlamını” (Mannheim, 2018a, s. 27) da ortaya çıkarmaya çalışır.^b Bu noktada araştırmacıyı asıl ilgilendiren, insanların bu pratikle bir sorunu, bir konuyu nasıl işledikleridir. Örneğimize dönersek, bu iki kişi, selamlaşmayı nasıl beceriyorlar, nasıl işliyorlar sorusunu gündemimize alıyoruz. Bunu ortaya çıkarmak için analitik tutumumuzu, söz konusu pratiğin NE olduğundan NASIL gerçekleştiğine kaydırıyoruz (Bohnsack, 2014, s. 218). Böylelikle araştırmacının dikkati, bir pratiğin nasıl gerçekleştirildiği, yani hangi yönelim çerçevesinde gerçekleştirildiği sorusuna odaklanmış oluyor. Bu nedenle ilgili pratiğin özgül mantığıyla, başka bir deyişle “modus operandi”siyle (Bourdieu, 2010, s. 52) ilgileniyor. Pratiğin bu işleyiş biçimi, incelenen kişiler tarafından araştırmacıya açık bir şekilde ifade edilmemektedir. Elbette herkesin ne yaptığına dair bir fikri vardır. Sonrasında da kişiye pratiği hakkında sorular sorulabilir. Ancak bu kişinin kendi pratiğinin özgül mantığını bildiği varsayılmaz. Çünkü bu pratik, Polanyi’nin (1966) kavramıyla “zımnî bilgi”ye dayalıdır. Karl Mannheim burada “ateorik” ya da “teorik olmayan” bilgidir söz etmektedir (Mannheim, 2018a, s. 25). Bisiklete binmek buna iyi bir örnektir. Birçok insan bisiklet sürmeyi bilir. Bu tipik bir zımnî, teorik olmayan bilgidir. Hiç kimse bisiklete binerken bildiklerini açıklayamaz. Fizikçiler insanlara bisiklete bindiklerinde ne olduğunu formülleriyle açıkladıklarında, bisiklete oturup bu bilgiye dayanarak sürmeye başlayamazlar. Hemen düşerler. Zımnî, teorik olmayan bilgi kendi türünde bir bilgidir. Açık bilgiye tercüme edilebilir (bkz. Renn, 2006), ancak o zaman pratik özelliğini kaybeder. Polanyi’nin bize hatırlattığı gibi “*söyleyemeyeceğimiz çok şey biliyoruz*” (we “know a great deal that we *cannot tell*”; Polanyi, 1996, s. 61; vurgu yazara ait). Araştırmacının görevi, pratiği yönlendiren bu zımnî bilgiyi ortaya çıkarmaktır.

Araştırmacı olarak, bu pratiğin rastgele ve tek seferlik olmadığını, kendine has bir mantığı olduğunu varsayıyoruz. Çoğu zaman bu pratik, örneğimizdeki iki kişinin birbirini selamlama şekli gibi alışkanlıklara bağlıdır. belgesel yöntemde burada “alışılmış pratik”ten söz edilmektedir (“habitualized practice”; Bohnsack, 2018, s. 203). Bohnsack bu terimle Bourdieu’nün (2010) habitus teorisine atıfta bulunmaktadır. Ancak Amerikan pragmatizminde de alışkanlıkların yani “habit”lerin önemi her zaman vurgulanmıştır (Dewey, 1980; bkz. Nohl, 2021).

Örneğimize dönecek olursak, bu alışkanlık haline gelmiş pratiğin bir bireye özgü olmadığını görürüz. Selamlaşmanın bu şekilde işlev görebilmesi için selamlanan kişinin tereddüt etmeden hemen “Aleykümselam” ile karşılık veriyor olması gerekir. O halde kolektif bir pratik ile karşı karşıyayız. Pierre Bourdieu (2021) bunun için habitus kavramını kullandı ve sınıfsal olarak habitusların toplumda nasıl farklılaştığını inceledi. Daha sonra habitus kavramı sınıf analizinden bağımsızlaştırılmış ve “toplumsal yerleştirilme”nin (Mannheim, 2018b, s. 328) diğer boyutları için de kullanılmaya

^bAlmanca orijinalinde, “Dokumentsinn”, İngilizcesinde “documentary meaning” diye geçiyor. Mannheim’in Türkçe tercümanı, bunu “belgeleyici anlam” diye çevirmeyi tercih etmiştir. Ben ise “belgesel anlam” kullanmayı yeğliyorum.

başlanmıştır.^c Bunun diğer örnekleri, cinsiyete özgü ya da eğitime özgü habitus ya da toplumsal hareketlilikle statü atlamışların habitusu olabilir (bkz. Nohl, 1999).

Kolektif habitus sadece pratikleri şekillendiren belirli bir “algı, düşünce ve eylem şeması” (Bourdieu, 2010, s. 54) sağlamla kalmaz. Aynı zamanda insanları birbirine bağlayan belirli ortak deneyimlere dayanır. belgesel yöntemde burada “bağlaçsal deneyim”den ve “bağlaçsal deneyim alanı”ndan (Mannheim, 1982, s. 204) bahsedilmektedir. Araştırmacının görevi, ilgili habitüel (alışılmış) pratiğin hangi bağlaçsal deneyimlere gömülü olduğunu bulmaktır. Örneğin, bahsettiğimiz iki kişinin yaptığı şekilde selamlaşmanın hangi bağlaçsal deneyim alanında anlamlı olduğunu ortaya çıkarmak araştırmacının işidir.

Ancak aslında, alışkanlık haline gelmiş bir pratiğin hangi bağlaçsal deneyim alanında kurulduğu sorusu yanıltıcı olabilir. Çünkü pratik her zaman tektir ancak kolektif habitus ve onun dayandığı deneyim alanı her zaman çok boyutludur (bkz. Nohl, 1999). Pratikler, sadece tek bir deneyim alanının ürünü olarak ortaya çıkmaz, deneyimin farklı boyutlarının üst üste binmesinden oluşurlar. Bu iki kişinin selamlaşması, hem köyde yaşamalarına hem de belli bir yaş grubundan erkekler olmalarına bağlı olabilir. Pratiğin çok boyutlu deneyim alanlarına nasıl dayandığını ortaya çıkarmak için kullanılan araştırma tekniklerini, aşağıda bir örnekle göstermeye çalışacağım.

Belgesel yöntemde, konuşma analizinde de olduğu gibi zincirleme analiz (sequential analysis) ile pratiğin izinin sürülmesi önerilmektedir (Sacks vd., 1974; Bohnsack, 2014, s. 223-224; bkz. Güvercin ve Nohl, 2021). Pratiğin belli bir düzenliliği olduğu ve bu düzenliliği keşfetmenin araştırmacının görevi olduğu varsayılırsa, bu şu şekilde düşünülebilir: İlk eylemi ikinci bir eylem takip eder. Araştırmacı, bu eylemler dizisinin örtük düzenliliğinin ne olduğunu bulmak ve bunu sonradan gelen tüm eylemler için de ortaya çıkarmak zorundadır.

Örneğimizi ele alalım: Birinci kişi selamünaleykum derken karşısındakinin elini tutar ve aynı zamanda sol yanağını karşısındakinin sol yanağına yaklaştırır ve ardından sağ yanağını da onunkine değdirirse ve karşısındaki de aynı hareketleri yaparsa, bu pratiğin belirli bir düzenliliği ve anlamı vardır. Bu, bir selamlaşma ritüeli formülüne dayanan ve aynı zamanda birbirlerini eşzamanlı olarak yanaklarından öpmek üzere karşılıklı şekilde koordine edilmiş bir bedensel bilgi gerektiren, aynı gün içinde aynı insanlar tarafından birden çok kere tekrarlanmayan bir selamlaşmadır.

Bir pratiğin işleyiş biçimine dair bu oldukça yüzeysel analiz bile diğer pratiklerle örtük bir karşılaştırmaya dayanmaktadır. Eğer iki kişi birbirlerini yanaklarından öperek selamlamayıp, sadece belirli bir fiziksel mesafeden birbirlerine seslenirlerse, bu selamlaşma günde birkaç kez tekrarlanabilir. Ve eğer ikinci vatandaş kısa bir tereddütten sonra “Aleykümselam” diye karşılık verirse, aradaki duraksama, bunun her ikisi tarafından da uygulanan bir selamlaşma formülü olmadığına bir

^c“Toplumsal yerleştirilme”, Türkçe tercümanının Mannheim’ın “soziale Lagerung” terimi için icat ettiği kavramdır. İngilizceye “social location” diye tercüme edilmiştir, yani “toplumsal konum” diye. Almancasının anlamını tam vermemekle birlikte “toplumsal konum” bana daha uygun görünmekte.

göstergesi olabilir. Bu durumda ikinci kişinin selamlama karşısında şaşırılmış ve uygun şekilde tepki vermek için bir saniyeye ihtiyaç duymuş olduğu düşünülebilir. Hatta ikinci kişi “Aleykümselam” yerine “Merhaba” diye cevap verdiğinde, ikisi arasındaki yabancılık daha da vurgulanır.

Sonuç olarak, araştırmacının pratiğin örtük mantığını analiz etmesi, her zaman başka bir olası eylem sıralamasıyla karşılaştırma yapmasına dayanır. Vakaların karşılaştırılmasından oluşan arka plan sayesinde, ilk olarak ele alınan selamlamanın özel anlamı ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla belgesel yöntem pratiğin zincirleme analiziyle yetinmemekte, bu zincirleme analizi bir karşılaştırma olarak şekillendirmektedir. Buna “karşılaştırmalı zincirleme analiz” denilir (Bohnsack ve Nohl, 2001; bkz. Güvercin ve Nohl, 2021).

Belgesel Yöntemin Gelişimi ve Uyarlandığı Veri Toplama Teknikleri

Karşılaştırmalı zincirleme analiz, belgesel yöntemin metodolojisinin ve araştırma tekniğinin bir parçasıdır. Ancak bundan bahsetmeden önce belgesel yöntemin tarihsel gelişimi hakkında bilgi vermek gerekir. Belgesel yöntem, bilgi sosyoloğu Karl Mannheim'a kadar uzanıyor. Mannheim, Macaristan'dan kaçtıktan sonra bilgi sosyolojisine önemli katkılarda bulundu (Mannheim, 1982, 2016, 2018c) ancak bu yazdıkları daha sonra büyük ölçüde unutuldu. 1933 yılında Almanya'dan İngiltere'ye kaçmak zorunda kaldı ve orada bilgi sosyolojisi alanında değil fakat demokratik toplum ve eğitim sosyolojisi alanlarında aktif olarak çalışmaya devam etti. Mannheim'ın belgesel yöntem kavramını, birkaç on yıl sonra, ilk ele alan kişi Amerikalı sosyolog Harold Garfinkel (1967) oldu. Ama Garfinkel de, belgesel yöntem ile bir araştırma tekniği olarak değil, insanların günlük yorumlarını tanımlamak açısından ilgileniyordu. Ancak yine de etnometodoloji, belgesel yöntemin önemli bir unsuru haline geldi.

Ralf Bohnsack etnometodoloji ile 1970'lerin başında tanışmış ve ardından 1980'lerde doktora tezinde belgesel yöntemi kullanmıştır (bkz. Bohnsack, 1983). Daha o zamandan, bugün hala geçerli olan temel yorumlama adımlarını geliştirmiştir. Bohnsack, doçentlik tezine başladığında Karl Mannheim'ın temel teorik çalışmaları, özellikle de “Structures of Thinking” Almanya'da yeniden yayınlanıyordu. Bu da onun belgesel yöntemi sadece bir araştırma tekniği olarak değil, kapsamlı bir sosyal bilim yaklaşımı olarak geliştirmesine imkan sağladı. Belgesel yöntemin ana özellikleri 1989 yılından beri mevcuttur (bkz. Bohnsack, 1989). Ancak o zamandan bu yana yönetime, yeni teorik fikirler entegre edilmiş ve araştırma tekniği uyarlanmıştır. Bohnsack artık belgesel yöntemin kuramsal çerçevesini “Praksyolojik Bilgi Sosyolojisi” olarak adlandırmaktadır (Bohnsack, 2017; 2018).

Belgesel yöntem ilk olarak grup görüşmeleri için yorumlayıcı bir yöntem olarak geliştirilmiştir. Ralf Bohnsack (1989) doçentlik tezinde grup görüşmelerinde belirleyici olanın bireyler olmadığını göstermiştir. Ona göre bir grup görüşmesindeki katılımcılar ortak deneyimlere sahipse, görüşme sırasında kolektif deneyimlerinin ve yönelimlerinin ortaya çıktığını belirtir. Bohnsack'ın yazdığı gibi, “katılımcıların kendilerinin açıkça belirttikleri” bilgi stoklarının yanı sıra, grup üyeleri, “katılımcıların

çoğu zaman olduğu gibi kabul ettikleri, açıkça söylenmesi gerekmeyen veya çoğu zaman açıkça söylenemeyen” bilgilere yaslanırlar (Bohnsack, 2010, s. 103). Dolayısıyla grup tartışması, onların kolektif habituslarının, kolektif yönelim çerçevelerinin bir verisi olarak değerlendirilebilir.^d

İlk ampirik çalışma, Almanya'nın kırsal bir bölgesindeki gençlerin yetişme tarzlarıyla ilgiliydi. Bohnsack (1989) çok sayıda genç grupta görüşmeler yürütmüş ve bu grup görüşmelerini birbirleriyle karşılaştırmıştır. Karşılaştırma, akademik lise öğrencilerinin yanı sıra mesleki eğitim gören gençleri de kapsamaktadır. Köyden gelen gençlerin yanı sıra küçük bir kasabadan gelenler de vardı. Ayrıca hem erkek hem de kadın gençler araştırmaya dahil edilmiştir. Bu son derece çeşitli karşılaştırmalı vakalar, Bohnsack'ın gençlerin yönelimlerine ilişkin çok boyutlu bir tipoloji geliştirmesini sağlamıştır.

Ralf Bohnsack, Berlin'de profesör olduktan sonra, araştırma atölyesinde birçok öğrenciye ve doktor adayına belgesel yöntemi tanıtmaya fırsatı buldu. Ancak hepsi grup görüşmeleriyle çalışmadı. Bohnsack da diğer veri türleriyle ilgilenmeye başladı. İlk önce grup görüşmelerine ek olarak bireysel anlatı söyleşileri ve katılımcı gözlem protokolleri analiz edildi. İlerleyen yıllarda, resimlerin, videoların (Bohnsack, 2020) ve videografilerin (Martens ve Asbrand, 2022) yorumlanmasının yanı sıra kamusal söylemler de belgesel yöntemin kataloğuna eklenmiştir. Belgesel yöntem ile araştırılabilecek veri türleri ve araştırma sorularının çeşitliliği hakkında bir fikir vermek için bazı örnek çalışmaları kısaca sunmak istiyorum.

İlk olarak, belgesel yöntem ile yapılan anlatı görüşmelerinin yorumlanmasına değinmek gerekir. Her ne kadar bu görüşmeler bireylerle yapılmış olsa da, burada amaç sadece bu kişilerin bireysel deneyimlerini vurgulamak değildir. Amaç, daha ziyade, bireysel görüşmeler arasındaki ortak noktaları ve farklılıkları belirleyerek kapsayıcı kolektif deneyim ve yönelim kalıplarını analiz etmektir (bkz. Nohl, 2010). Örneğin, Erhan Bağcı (2019), Almanya'da gerçekleştirdiği söyleşilerle buradaki Türkiyelilerin göçmen habitusunu ve onun yetişkin eğitimine katılımı nasıl engellediğini ya da mümkün kıldığını ortaya çıkarmıştır. Gökçe Güvercin (2014) ise Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde Özlem Ünlühisarcıklı'nın danışmanlığında yazdığı tezinde, ücretli ve kadrolu öğretmenlerin iş yeri ve öğrenme deneyimlerini karşılaştırmıştır. Bu tezin vakaları, biyografik anlatı görüşmelerinin belgesel yöntem ile nasıl analiz edilebildiğini anlatan bir makalede de kullanılmıştır (Güvercin ve Nohl, 2021). Nazlı Somel (2019) doktora tezinde hem biyografik anlatı görüşmelerini hem de uzman görüşmelerini kullanmıştır. İstanbul'da bir ilkokulda sosyal eşitsizliğin nasıl yeniden üretildiği ve eğitim eşitsizliğine dönüştüğü sorusunun peşine düşmüş, karmaşık bir tipoloji geliştirmek için çok sayıda görüşme gerçekleştirmiştir. Bu doktora tezi, ampirik araştırmaların yeni teorik analizleri teşvik edebileceğini de göstermektedir. Çünkü Somel, topladığı verileri belgesel yöntemin teorik temeliyle (örneğin “bağlaçsal deneyim alanı” kavramıyla) değerlendirmekle yetinmemiş, Bourdieu'nün eşitsizlik

^dBu, grup görüşmelerini odak gruplarından (focus groups) ayırmaktadır, çünkü odak grupları kolektif yönelimler ve deneyimlerle değil, bir konu hakkındaki farklı bireysel görüşlerin toplamıyla ilgilidir ve bu görüşler odak gruplarıyla zaman açısından verimli bir şekilde toplanabilir.

sosyolojisini, örgüt kuramı ve ilişkiyel sosyoloji ile bir araya getirdiği çok ufuk açıcı bir temel kuram geliştirmiştir.

Pratikler, elbette bireysel mülakatlarda ve grup söyleşlerinde anlatılabilir ve bu şekilde çözümlenebilir. Ama bazı pratikler vardır ki onları bizzat gözlemlenmek en doğrusudur. Werner Vogd (2004), bir Alman Araştırma Kurumu (DFG, Deutsche Forschungsgemeinschaft) projesinde doktorların karar verme mekanizmalarını ortaya koymaya çalışmıştır. Hastanedeki hekimler bir hastanın ameliyat edilmesine, diğer hastanın taburcu olmasına, başka bir hastanın diğer bir bölüme nakledilmesine nasıl karar veriyorlar? Vogd bunu anlayabilmek için bir hastanede doktorları gündelik iş yaşamlarında ve özellikle vizitlerinde izlemiş, gözlem tutanaklarını belgesel yöntem ile değerlendirmiştir. Hekimlerin kolektif karar verme pratiğini incelerken o da belgesel yöntemin geleneksel kuramsal çerçevesiyle yetinmeyip Luhmann'ın sistem kuramını analizine entegre etmeye çalışmıştır.

Bilindiği gibi 2000'li yıllarda sosyal bilimlerde bir ikonik çağ (iconic turn) yaşandı. Resimlerin, fotoğrafların ve hatta videoların insanları nasıl etkilediği, insanların da kendilerini bu görsel eserlerle ne derece ifade ettikleri tartışılmaya başlandı. Nitel yöntemler, asıl olarak metin analizi için geliştirildiyse de bu görsel verileri de dikkate almaya başladı. Ralf Bohnsack (bkz. 2020), Panofsky ve Imdahl'dan esinlenerek belgesel yöntemin ilkelerini resim ve fotoğraf yorumlamasına uyarlamayı başardı. Bohnsack'ın yaklaşımında esas olanın görsel verilerin analizinde resimlerin neyi resmettiğini ortaya çıkarmakla kalmayıp resmi bir resim olarak, yani bir kompozisyon, bir eser olarak ele almak olduğu söylelenebilir.

Son olarak, kamusal söylemlerin yorumlanması hakkında bir projeden bahsetmek mümkün. Aslında belgesel yöntem, bağlaçsal deneyim alanlarını analiz etmek için geliştirilmiştir. Bağlaçsal bir deneyim alanı, kamusal söylemin tam tersidir. Bunun nedeni, bağlaçsal deneyim alanının içeriden bilgiyle, kendi grubunun jargonuyla oluşturulması ve dışarıdakiler tarafından pek anlaşılamamasıdır. Buna karşılık, kamusal söylemin bilgisi herkes için anlaşılabilir. Kamusal söylem pratikleri, belgesel yöntemin araştırma tekniği ile yorumlanabilir. Ayrıca zaten Karl Mannheim, ilk çalışmalarında kamusal söylemi bizzat analiz etmiştir (bkz. Mannheim, 2016). Bu doğrultuda Belgesel söylem analizi (Nohl, 2016), Korona pandemisi başladıktan hemen sonra Volkswagen Vakfı'nın desteklediği bir projede kullanılmıştır.^e Söz konusu projenin bir ayağı, şansölye Merkel'in televizyonlarda Korona konusunda verdiği demeçlerini ve halkı pandemiye uygun davranış kalıplarına doğru nasıl yönlendirmeye çalıştığını belgesel yöntem ile analiz etmektir (Nohl, 2020).

Belgesel Yöntemin Yorumlama Adımları

Belgesel yöntem hangi veri türleri için kullanılırsa kullanılsın, yorumlama adımları prensipte hep aynıdır. Yalnızca ilgili veri türü için uyarlanırlar. Üç temel yorumlama

^eVolkswagen Vakfı, Volkswagen otomobil şirketinden tamamen bağımsız bir kurum ve temel araştırmalar desteklemekte.

adımı vardır: “belirten yorum”, “düşünümsel yorum” ve “tipleştirme” (Bohnsack, 2018; 2021).

Daha önce pratiğin araştırılmasında hem nesnel anlamı hem de belgesel anlamını dikkate aldığımızı söylemişim. Belgesel yöntemde her iki türdeki anlam için ayrı bir yorumlama adımı öngörülür.

Belirten yorum, pratiği anlatan bir metni ya da pratiğin kendisini özetler. Belirten yorumun iki basamağı vardır: İlk basamağında araştırmacı, yapılan görüşmelerin ses kaydını dinleyerek görüşmeye ait bir *konu seyri* hazırlar. Konu seyri ile görüşülen kişilerin görüşmede anlattıkları konular ve bu konuların görüşmenin bütünü içindeki yeri tespit edilir. Bu şekilde görüşmeler içinde araştırma açısından önemli olan görüşme parçalarını belirlemek olanaklı hale gelir. Görüşme parçasını belirlemek için üç ölçüt vardır: Araştırma projesi için önemi, araştırılan kişiler için önemi, karşılaştırma olanakları, yani birden fazla görüşmede aynı konuya değinilmiş olması. Seçilen parçalar belli kurallara göre çözümlenir (transcription).

Belirten yorumun ikinci basamağında araştırmacı seçilmiş ve deşifresi yapılmış olan görüşme parçalarında yer alan, öznel tarafından ifade edilen cümleleri kendi kelimeleri ile ifade ederek yazıya döker. Bu aşama, araştırmacının görüşmecinin bakış açısı ile kendisi arasına bir mesafe koyabilmesine olanak tanır. Video(grafi) yorumlarında ise sözel ifadelerin aynı şekilde yorumlanmasının yanı sıra sözel olmayan görsel veriler de dikkate alınır. Resimlerde ve fotoğraflarda ise araştırmacı sadece görsel malzemeye odaklanır. Bunun için araştırmacı, resim ya da videoda gördüğü her bir ayrıntıyı ifade etmeye çalışır (bkz. Bohnsack, 2020; Martens ve Asbrand, 2022). Sonuçta belirten yorumun tamamlanmasından sonra görüşmenin NE ile ilgili olduğu tespit edilmiş olur.^f İkinci aşama olan düşünümsel yorum aşamasına geçilebilir.

Düşünümsel yorum aşamasında konunun öznel tarafından NASIL (hangi yönelim çerçevesinde) işlendiği araştırılır. Yani düşünümsel yorum, belgesel yöntemin asıl yorumudur. Çünkü burada pratiğin modus operandisiyle, pratiğin hangi yönelim içinde gerçekleştiğiyle ilgilenilir. Görüşmelerin düşünümsel yorumunun da iki bileşeni vardır: Görüşme ilk olarak kendi başına bir pratiğin performansı olarak incelenir. Buradaki soru, görüşülen kişilerin kendi buldukları ya da araştırmacıların onlara yönelttiği sorunu ya da konuyu nasıl ele aldıklarıdır. Bir grup tartışmasında katılımcılar nasıl tartışır? Bir kişi biyografik anlatısını nasıl şekillendirir? Bir uzman, mesleki pratiğini nasıl dile getirir? Belgesel yöntem, görüşme pratiğini analiz etmek için belli bazı kavramlara başvurarak bunlar aracılığıyla görüşmeyi bir performans olarak değerlendirir.

İkinci bileşen, görüşmede dile getirilen konular ve sorunların semantik analizidir. Burada analiz edilen, görüşmede dile getirilen pratiklerdir. Görüşülen kişiler kendi hayatlarını neye dikkat ederek, neyi gözardı ederek anlatıyorlar? Bir grup, bir

^f“Belirten yorum”un Almancası, “formulierende Interpretation”, İngilizcesi “formulating interpretation”. Burada önemli olan, metnin ya da gözlemlenen pratiğin içkin anlamının ortaya çıkarılması olduğu için buna “içkin yorum” (“immanent interpretation”; Bohnsack (2021, s. 67) da denilebilir.

konuyu, örneğin öğrencilerin kopya çekmelerini tartıştığında neyi önemsiyor, hangi sözcüklerle bu pratiği ifade ediyor, kendilerini nerede konumlandırıyor?^g

Düşünümsel yorum karşılaştırmalı analizle çok yakından bağlantılıdır. Çünkü bir konu ya da sorunun bir birey ya da grup tarafından nasıl ele alındığı sorusuna cevap verebilmek için karşılaştırma yapılmasına ihtiyaç vardır. (Anlatılan) bir pratiğin işleyiş biçimini analiz etmek için, bu pratik diğer pratiklerle karşılaştırılır. Bunu daha önce selamlaşma örneği ile göstermiştim. Yanaktan öpmekle birlikte Selamünaleyküm-Aleykümselam'ın anlamı, ancak diğer pratiklerin zincirleme karşılaştırılması ile belirginleşir. Selamlaşmanın ilk pratiğini yorumlama, bu karşılaştırmaların ne kadar iyi olduğuna bağlıdır. İki kişinin selamlaşması Almanya'daki iki kişinin selamlaşmasıyla karşılaştırıldığında, sadece azami zıtlıkları (farklı bir selamlaşma formülü kullanmaları ve birbirlerini yanaklarından öpmemeleri) fark edilebilir. Öte yandan, köydeki iki yaşlı adamın selamlaşması, bir Türk metropolünde Cuma namazı için buluşan genç adamların selamlaşmasıyla karşılaştırıldığında, çok daha ince ayrıntılar ortaya çıkabilir.^h

Ancak belgesel yöntemde karşılaştırma, sadece bireysel bir vakanın daha iyi anlaşılmasına hizmet etmez. Farklı vakaların karşılaştırılması, bu vakaların ötesindeki yönelimleri ve bağlaçsal deneyimleri belirlemek için de bir ön koşuldur. Bu şöyle izah edilebilir: Varsayalım ki araştırmacının on vakası var. Kendisi, bu on vakanın konu seyirlerini yazmış ve konu seyirleri bazında her bir vakada üç farklı parçanın ilginç olabileceğine karar vermiş. Araştırmacı bu otuz parçanın transkripsiyonunun ardından hem bir belirten yorum hem de bir düşünümsel yorum yapmış. İşte o, bu düşünümsel yorumda zaten vakaları tekrar tekrar karşılaştırmış. İşte şimdi araştırmacının görevi, karşılaştırırken gördüğü ortak ve birbirine zıt yönelimleri ele almaktır. Birden fazla vakada bir yönelimi bulursa ve başka vakalarda buna zıt bir yönelim ortaya çıkarabilirse bu araştırmacıya bir tipleştirme yapma imkanı sağlar. Tipleştirirken bu yönelimi, vakanın özel durumundan soyutlayıp genel hatlarıyla ortaya koyar. Aynı şekilde zıt yönelimi de diğer vakaların özelliklerinden soyutlayıp onu da genel hatlarıyla gösterir. Eğer vakalar buna imkan verirse iki farklı tipleştirme ile sınırlı kalmayıp ayrıca diğer vakalarda ortaya çıkan üçüncü ya da dördüncü yönelimleri de analizine dahil edebilir. Hatta ve hatta, daha farklı yönelimleri gösterebilmek için yeni söyleşiler yaparak yeni vakalar üretmeye de gidebilir. Örneğin öğretmenlerin mesleki yönelimlerini ortaya çıkarmak istiyorsa belki ilk önce sadece İstanbul'daki ilkökul öğretmenleriyle görüşür. Ama daha farklı mesleki yönelimler ortaya çıkarmak için ya lise öğretmenleri ya da bir köydeki ilkökul öğretmenleriyle de görüşmeler yapabilir. Bu şekilde araştırma sahasındaki mümkün olan yönelimler yelpazesini daha geniş şekilde ortaya çıkarmış olur. Sadece bir sahada mümkün olan yönelimleri ortaya koyup tipleştirdiği zaman buna “anlam-oluşumsal tipleştirme” denilir (Bohnsack, 2014, s. 229).

^gResim ve videografi analizlerinde, bu iki bileşen biraz uyarlanarak kullanılır, ki bunun ayrıntılarına burada giremeyeceğim.

^hDaha önce bu adımı “yansıtıcı yorum” olarak Türkçe’ye çevirmiştik (bkz. Güvercin ve Nohl, 2021). Almanca orijinalinde, “reflektierende interpretation”, İngilizcesinde “reflecting interpretation” denir. Belgesel yöntemde bir pratiğin düşünümsel yorumu, her zaman karşılaştırmaya bağlıdır, yani “alternatif, olası başka pratikleri” de bilmek gerekir. Bu alternatif pratikleri sadece düşünmek yerine ampirik olarak gösterebildiğimiz kadarıyla bu “karşılaştırmalı ufukların açıklanması ve bunun sağladığı yorumun özneler arası kontrol edilebilirliği” mümkün olur (Bohnsack, 2021, s. 68).

Anlam-oluşumsal tipleştirmede ortaya çıkarılan tipik yönelimlerin hangi sosyal bağlam içinde yer aldığını ortaya çıkarmak için, tipleştirmeye baz olan vaka karşılaştırmasını rastgele bir şekilde çeşitlendirmek yerine, sistematik olarak farklılaştırmak gerekir. Örneğin öğretmenlerin mesleki yaşantılarını hangi tipik yönelimler çerçevesinde ele aldıkları ve bu yönelimlerin sosyal bağlamları tipleştirilmek isteniyor. Bunun için ampirik araştırmadan önce öngörülen toplumsal ayrımlar doğrultusunda vakaları sistematik bir şekilde incelemek gerekir. Sözelimi, ilk olarak kadın ve erkek öğretmenlerin mesleki deneyimleri karşılaştırılır, sonra ilkökul ve lise öğretmenleri olmak üzere farklı okul türlerinde çalışanlar karşılaştırılır. Yönelimlerde toplumsal cinsiyet ya da okul türü ya da her ikisi açısından anlamlı farklar ortaya çıkarsa (ki çıkmazsa o zaman tahmin edilen toplumsal ayrımlar bu açıdan anlamlı değildir) bu durum, söz konusu yönelimlerin toplumsal bağlamlarını ortaya çıkarmaya yardımcı olur. Bu farkların, iki vakada (bir erkek, bir kadında) ortaya çıkması yeterli değildir, birçok vakada benzer bir şekilde bulunması gerekir.

Bu noktada daha önce bahsettiğim çokboyutlu habitus ve bağlaçsal deneyim alanlarının üstüste binmesini hatırlatmak istiyorum. Bir yönelim genelde sadece tek bir sosyal bağlama ait değildir. Farklı vakaların karşılaştırılmasından çoğu zaman birbirinin üstüne binmiş iki, üç sosyal bağlam (örneğin hem toplumsal cinsiyet hem de okul türü) o yönelimin arka planı olarak gösterilebilir. Bu nedenle böyle bir tipleştirme, her zaman çokboyutludur. Yönelimlerin sosyal bağlamları da tipleştirilebildiğinde buna “toplumsal-oluşumsal tipleştirme” denilir (Bohnsack, 2014, s. 229).

Belgesel yöntemin bu üç adımı çok zor görünebilir. Bunun tek nedeni, burada bunları neredeyse örneksiz olarak anlatmış olmamıdır. Bu aynı zamanda bir araştırma tekniğini öğrenmenin her zaman çok fazla pratik gerektirdiği gerçeğiyle de ilgilidir. Belgesel yöntem ile çalışan hemen herkes, onu zaten iyi bilen birinden öğrenmiştir. Belgesel yöntemi ders kitabından öğrenen pek az kişi vardır. Burada pratiğin bir başka yönü ortaya çıkar: Pratiğin keşfi de kendi içinde bir pratiktir ve bu pratik en iyi şekilde pratikte öğrenilir.

Bu nedenle, Almanya'daki birçok üniversitede belgesel yöntemin bir ‘ustası’ tarafından yönetilen araştırma atölyeleri bulunmaktadır. Bu ‘usta’, bir profesör olmak zorunda değildir, bazen bir araştırma görevlisi de olabilir. Bir araştırma atölyesi, sadece katılımcıların yorumlarının ‘usta’ tarafından düzeltilmesine dayanmaz. Daha ziyade, bir katılımcının araştırma raporu (örneğin bir mülakat alıntısının yorumlanması) araştırma atölyesi lideri de dahil olmak üzere diğer tüm katılımcılar tarafından eleştirilir.

Araştırma atölyelerinde her katılımcı kendi araştırma raporuyla katkıda bulunur. Katılımcıların araştırma konuları çok farklı olabilir. Katılımcılar farklı disiplinlerden de gelebilirler. Nitel yöntemler, disiplinler ötesi bir karaktere sahip olduğu için bu bir sorun değildir. Buna karşılık, bir proje atölyesinde her zaman tek bir konu, yani ortak projenin konusu vardır. Burada da insanlar her hafta ya da her ay düzenli olarak iki ila dört saat boyunca bir araya gelirler. Her katılımcı kendi yorumlarını sunar. Diğer katılımcılar da bunları eleştirir ve bu şekilde yorumlarını geliştirmesine yardımcı olurlar. Bir yorumun sunulması genellikle bir görüşme

bölümünün transkriptini, bu transkriptin belirten ve düşünümsel yorumlarını içerir ve önceden okumaları için herkese verilir. Sonra iki saat boyunca bu rapor tartışılır. Genellikle bu tartışmanın sonunda, sunan kişi yorumunu geliştirmek için birçok fikir toplamış olur.

Bundan sonraki bölümlerde belgesel yöntem ile eğitim pratiğinin nasıl araştırılabildiğini iki araştırma projesi örneğinde göstermek istiyorum. İlk proje ile belgesel yöntemde anlam-oluşumsal ve toplumsal-oluşumsal tipleştirmenin nasıl yapıldığını biraz daha açıklayabilirim. İkinci proje ise videografi ile çok yeni bir veri toplama yöntemi ve eğitim pratiğine çok doğrudan erişim için bir örnek teşkil etmektedir.

Eğitim ve Toplumsal Dinamikler Projesi Örneğinde Toplumsal-Oluşumsal Tipleştirme

2004 yılında Türkiye'deki ilköğretim okullarında yeni bir müfredat uygulanmaya başlandı. Nazlı Somel ile birlikte, DFG tarafından finanse edilen bir projede iki soruya yanıt aradık: Bu yeni müfredat nasıl ortaya çıktı ve Türkiye'deki tüm ilkokullarda benzer bir öğretimi öngören müfredat, farklı konulardaki okullarda nasıl pratiğe çevrildi? İlk sorunun cevabı oldukça karmaşık ve bizi Türkiye'nin eğitim tarihine götürüyor. Burada bu konuya giremeyeceğim. Ancak ikinci soruyu nasıl yanıtlamaya çalıştığımızı biraz daha ayrıntılı olarak açıklamak istiyorum (bkz. Nohl ve Somel, 2021).

Düşüncelerimizin çıkış noktası, müfredat gibi bir normun her zaman bir şekilde pratiğe dönüştürülmesi gerektiği ve bu tercüme sürecinde, aktörlerin bağlamsal deneyimlerinin ve kolektif yönelimlerinin önemli bir rol oynadığıydı. Bu nedenle ağırlıklı olarak grup görüşmeleri gerçekleştirdik.

Yeni bir müfredatın pratiğe dönüştürülmesi söz konusu olduğunda merkezi aktörler kesinlikle öğretmenlerdir. Ancak aynı zamanda derslere katılmak zorunda olan öğrenciler de önemli olurlar. Öğrencilerin deneyim alanları, özellikle de sosyo-ekonomik durumları ve ilgili eğitim yönelimleri hakkında daha fazla bilgi edinmek istediğimizden, onların ebeveynlerini de grup görüşmelerine katılmaya davet ettik. Bundan dolayı Nazlı Somel, öğretmenler, öğrenciler ve veliler ile ayrı ayrı (toplam 46) grup görüşmesi gerçekleştirdi.

İlk olarak, öğretmenlerle yapılan grup görüşmelerine odaklandık. Burada birbirinden farklı üç yönelimi teşhis edip tipleştirebildik: Bazı grup görüşmelerinde, öğretmenlerin müfredatı her şeyden önce öngördüğü eğitim hedefleri açısından algıladıkları, daha sonra bu eğitim hedeflerine sınıfta nasıl ulaşabileceklerini kendilerince düşündükleri ve karar verdikleri ortaya çıktı. MEB'in yayınladığı öğretmen el kitabı onlar için sadece bir öneri niteliğindedir. Öğretmenlerle yaptığımız diğer grup görüşmelerinde ortaya çıkardığımız ikinci yönelim oldukça farklı görünüyordu: Bu öğretmenler derslerini tamamen yeni müfredatın ve özellikle de öğretmen el kitabının yönergelerine göre planlamışlardı. Ancak yine başka grup görüşmelerinde üçüncü bir tip ortaya çıktı: Bu öğretmenler, öğrencilerini liseye geçiş sınavlarına hazırlamak için de çok zaman harcadıklarını vurgulamaktaydılar.

Bu noktaya kadar, ampirik araştırmamız bir anlam-oluşumsal tipleştirme olarak tanımlanabilir. Öğretmenlerin yeni müfredatı ele aldıkları üç yönelim belirledik ve tipleştirdik. Ancak biz bu yönelimlerin hangi sosyal bağlamlarda ortaya çıktığını bulmakla da ilgilendik. Bu nedenle, grup görüşmelerimizi tesadüfi öğretmenler ile değil, özel olarak seçilmiş öğretmenler ile gerçekleştirdik: Grup görüşmelerinde ilk tipik yönelimi sadece uzun süredir meslekte olan ve davranışçı addedilen 1968 müfredatıyla sosyalleşmiş olan öğretmenlerde bulduk. Ancak ikinci ve üçüncü yönelim tipini sadece yeni müfredatın uygulanmaya başlamasından kısa bir süre önce ya da kısa bir süre sonra göreve başlayan öğretmenler arasında gözlemledik. Sadece deneyimsiz ve dolayısıyla öğretmen el kitabına bağımlı değillerdi, aynı zamanda üniversite eğitimleri sırasında eski müfredata yönelik eleştirilerle de karşılaşmışlardı. Dahası, eğitimleri ve kariyerleri boyunca merkezi seçme ve yerleştirme sınavlarının yüksek önemini içselleştirmişlerdi.

Toplumsal-oluşumsal bir tipolojinin bu ilk belirtileri, bize nesil farkını gösterdi. Ancak ikinci ve üçüncü tip arasındaki farkın sosyal bağlamlarla ilgisini bu nesil karşılaştırmasıyla açıklayamadık. Bu noktada, sadece genç ve yaşlı öğretmenleri karşılaştırmış olmamız değil, aynı zamanda grup görüşmelerimizi çok farklı okullarda, İstanbul'un orta sınıf bir semti ile bir gecekondu semtinde, ayrıca Orta Anadolu'nun bir il merkezinin orta sınıf bir mahallesinde, kırsaldaki küçük bir kasabada ve bu ilin ücra bir köyünde gerçekleştirmiş olmamız da faydalı oldu.

Deneyimli öğretmenlerin sadece orta sınıf semt veya (yerleşik oldukları) köy okullarında çalıştığını, kadrolu öğretmen olduklarını ve gecekondu semti okullarında neredeyse hiç deneyimli öğretmene rastlanmadığını gördük. Buna karşın, genç öğretmenler çoğunlukla gecekondu semti okulunda çalışıyordu ve bu okuldaki genç öğretmenlerin önemli bir kısmı ücretli öğretmen olarak istihdam ediliyordu. Gecekondu semti okulunda sadece genç öğretmenler çocukları özellikle üst öğretime geçiş sınavlarına hazırlama eğiliminde değildi. Görüştüğümüz veliler de bu konuyla çok ilgiliydi çünkü çocuklarını dershaneye gönderemiyorlardı. Buna karşılık orta sınıf semti okullarının velileri, çocuklarının merkezi sınavlara okul dışında da hazırlanacağından emin oldukları için öğretmenlere sınava hazırlık konusunda baskı yapmamaktaydılar. Bu sayede oradaki öğretmenler derslerini yeni müfredat doğrultusunda bağımsız olarak planlama özgürlüğüne sahip oluyordular. Yine kırsalda, köyde ve küçük kasabada da genç öğretmenler istihdam ediliyordu. Ancak burada merkezi geçiş sınavları şehir okullarındaki kadar rol oynamamaktaydı, çünkü zaten lise seçenekleri sınırlıydı ve kırsal nüfus için örgün eğitim göreliliği olarak daha az önemliydi.

Çalışmamızda, öğretmenlerin yeni müfredatı pratiğe geçirmelerinin bağlı olduğu üç boyutu tespit edebildik: Mesleki kuşak, okula devam eden öğrencilerin ve velilerinin sosyo-ekonomik durumu ve okulun coğrafi konumu. Sosyal eşitsizlik ve eğitim eşitsizliği arasındaki bu yakın bağlantının Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından bir sorun olarak görülüp ele alınmadığını, aksine gayri resmi uygulamalarla teşvik edildiği gerçeğini de ek olarak (okul müdürleri ve ilçe ve il milli eğitim müdürlükleriyle) yaptığımız uzman söyleşileriyle gösterebildik (bkz. Nohl ve Somel, 2021).

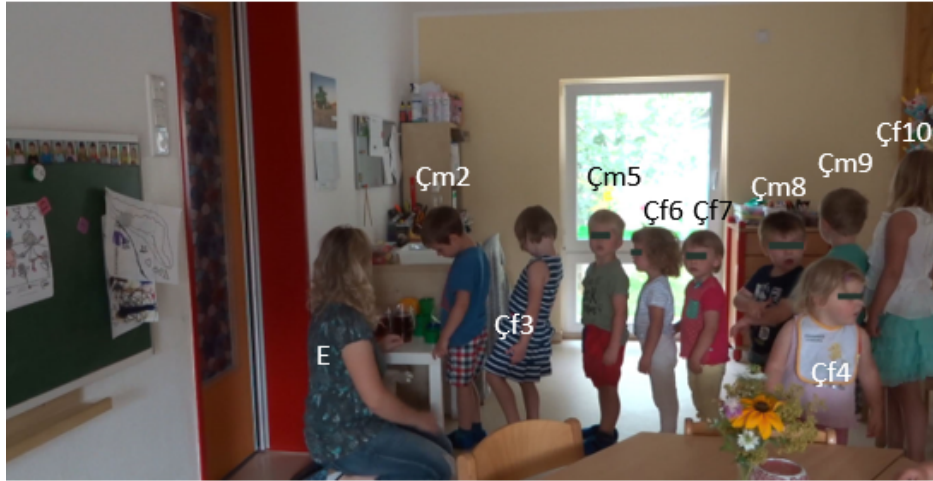
Tüm heyecan verici sonuçlara rağmen, projemizin önemli bir zayıflığı var: Öğretmenlerin ve ebeveynlerin yönelimleri üzerinde çalışabildik ama sınıfa ilişkin gözlem eksikliğinden dolayı doğrudan bir içgörümüz olamadı. Ancak bu dersleri doğrudan gözlemlemiş ya da daha da iyisi videoya çekmiş olsaydık bu tür içgörüler elde edebilirdik.

Cocuk Yuvasında Eğitim ve Etkileşim Projesi Örneğinde Videografi Yorumu

“Çocuk Yuvalarında Eğitim ve Etkileşim” konulu projenin temelini de işte tam olarak bu tür pedagojik etkileşimlerin doğrudan gözlemlenmesi oluşturdu.ⁱ Ancak katılımcı gözlem bu noktada elverişsiz olacaktı çünkü araştırmacıların doğrudan kendi gözleriyle yapacakları gözlemler pek çok şeyi kaçırma ve pek çok ayrıntıyı atlama riski taşımaktaydı. Bu projede etkileşimleri kendi gözlerimizle gözlemlemek yerine, çocuk yuvalarındaki bir grupta birkaç gün boyunca iki ila üç video kamera aracılığıyla yaptığımız kayıtları kullandık. Videografi, veri toplama açısından daha az zaman alıcı olmasının yanı sıra oldukça da güvenilirdir ve kayıtları tekrar izleme imkanı sunar. Dahası videolar belgesel yöntemle yorumlamak istendiğinde bu özellik çok daha önemli hale gelir çünkü hareketleri ve konuşmaları en ayrıntılı şekilde yazıya dökülebilmek için kayıtları tekrar tekrar izlemek gerekir (Martens ve Asbrand, 2022; Nohl et al., 2021). Resim 1’de görülen fotogramı (videodan kesit) burada bir örnek olarak yorumlamak istiyorum.^j

Resim 1

Fotogram (c) Susann Schmidt



Not. Çm = Erkek çocuk. Çf = Kız çocuk. E = Öğretmen.

ⁱ DFG tarafından üç yıl boyunca finanse edilen bu projeyi, Morvarid Dehnavi ile birlikte yönetiyoruz.

^j Bu videografi, Susann Schmidt tarafından gerçekleştirildi. Kendisi ve Felix Klemm ilk yorumunu da yaptı.

Video, bir köydeki çocuk yuvasında geçen kısa bir sahneyi gösteriyor. Çocukların öğle yemeğinden önce çay ya da su almak için sıraya girmeleri gerekiyor. Eğitimci, çaydanlıkların bulunduğu masanın yanına oturuyor ve gerekirse yardım ediyor. O arada şu sözel etkileşim gerçekleşiyor:

Çf6	Bunu ben yaparım.	#00:00-00:03#
Çf7	Bunu ben yaparım.	
E	↳ Sıradaki lütfen,	
Ç?	() sen mi,	#00:04-00:05#
Ç?	() siz de,	
Çf6	((önce hafifçe feryat eder, sonra yüksek sesle))	#00:06-00:14#
E	(Böyle) değil (1) eh	#00:08-00:09#
E	Çf7 lütfen zorlamayı bırak Çf6 önündeydi	#00:13-00:20#
Çf7	Hayır	
E	↳ Bu yüzden <u>itmeyi bırakıp</u> ayakta kalıyoruz.	
Çf11	↳ Bir bak (bir bulmacadan),	#00:20-00:25#
E	Lütfen bunu bir sepete koy, (kitabın) bir parçası olmalı.	#00:25-00:28#
Çf4	((bir şeyler mırıldanıyor))	
E	(Şimdi bir dur) (1) K4f lütfen sıraya gir <u>Hee</u> , (1) Puh.	#00:28-00:32#
Çm2	Ben sadece bardağı kafama koymak istedim. ()	#00:33-00:34#
E	↳ Bu yapılır mı hiç?	#00:35-00:36#
Grup	Hayır	#00:37-00:40#
E	Ne oldu da şimdi bardağı ters çevirmek istedin?	
Çf2	<u>Düştü</u>	#00:41-00:45#
E	<u>Aynen öyle</u> (1) ve benim <u>hiç bir</u> yedek pantolonum yok (2)	
E	<u>Oh oooh</u>	
Çf2	Oh oh,	#00:46-00:48#
Çf4	Oh Oh,	
E	Bu yüzden biz de bunu yapmıyoruz;	
Ç	°(..)°	#00:49-00:51#
Ç?	↳ Oh Oh	
Ç?	↳ Oh Oh	

Sözel etkileşimin belirten yorumu açısından özetleyerek üç konu belirlenebilir: Sırada düzgün durmak (0:00 ile 0:32 arasında), Yapboz parçası nereye ait? (0:20-0:28), İççeğin dökülmesi ve E'nin uyarısı (0:30-0:51). Etkileşimin sözel olmayan yönlerinin belirten yorumu için 0:25-0:51 saniyelerine odaklanıyorum. Öncesinde, Çf6 ve Çf7 yere düşmüştür, ancak kalktıklarında Çf7, Çf6'nın önüne geçmiştir ve Çf6 şikayet ettiğinde eğitimci tarafından uyarılmıştır. Aynı zamanda Çf4 sıranın dışına çıkmıştır; eğitimci onu önce kucağına alır ama sonra tekrar sıraya gönderir. Çf11, sıranın dışında, eğitimciye yaklaşır ve ona bir yapboz parçası gösterir.

00:25-00:31 Alt eylem: Çm2 iççeğini döküyor.

Çm2 bardağına su doldurur. Eğitimci onu destekliyor. Çm2 bardağı alır ve kuyruktan çıkmak üzere sola dönerken bardağını başının üstünden geçirir. Bunu yaparken bardağın içindekileri döker (00:31) ve su, masanın solunda çömelmiş eğitimcinin üzerine dökülür.

00:31-00:54 Alt eylem: E, Çm2'yi azarlıyor.

Çm2 bardağı yere bırakır ve sağ elini saçına götürerek sol eliyle kavradığı sol bacağı yukarı çeker. Eğitimcinin konuşmaya başlamasıyla Çm2 başını öne eğerek ve ellerini pantolonunun ceplerine sokar. Eğitimci (0:32'den itibaren) mendilini açar, bunu yaparken Çm2'ye uzunca ona bakar ve sonra dökülen sıvıyı siler. Silmeye başlamadan önce Çf3 dökülen sıvıyı işaret eder (0:41). Çm2 şimdi dolu bardağı eline alır ve bardağı ağzına götürerek koltuğuna doğru ilerler. Eğitimci sağ elini ona doğru uzatır ve arkasından bakar. Diğer çocuklar da eğitimciyi ve Çm2'yi seyrederek.

Düşünümsel yorum ile etkileşim dinamiklerini analiz edebilmek için, konuşma analizi yöntemini takiben kendi terminolojimizi geliştirdik (bkz. Nohl et al. 2021). Bu terminolojinin merkezinde, konuşma analizlerinde etkileşime yapılan her bir bireysel katkıyı tanımlamak için kullanılan “söz alma eylemi” (turn)^k terimi yer almaktadır.

Çm2'nin çayı kafasına koyması ve sonra dökmesi, eğitimci ona tepki verdiği için bir söz alma eylemi haline gelir; bu nedenle buna *geriye dönük olarak anlamlandırılan bir söz alma eylemi* diyoruz. Bu söz alma eyleminde, Çm2'nin odada hakim olan düzeni önemsemeyen bir şekilde başa çıkma yönelimi ortaya çıkmıştır. Eğitimcinin söz alma eylemi, yani onun “Hee” ve “Puu” demesi, bir önceki söz alma eylemine yeni bir anlam kazandırır: Çm2, eğitimcinin beklentisini o an kırmıştır. Bu kısa hareket kendi başına *başlatıcı bir söz alma eylemidir*, çünkü Çm2'yi bir reaksiyon göstermeye zorlar ve Çm2'nin eyleminin nedenini açıklamasına yol açar: “Ben sadece bardağı kafama koymak istedim.” Çm2'nin söz alma eylemi, *başlatılan bir söz alma eylemidir*. Çm2'nin söz alma eylemi ise, E'ye görüşünü bildirme fırsatı verir. Bunu retorik bir soru sorarak yapar (“Bu yapılır mı hiç?”) ve bu soru Çm2 tarafından değil, bir grup çocuk tarafından yanıtlanır. Burada ifade edilen yönlendirme aktarımı Çm2'ye yönelik olsa da, tüm çocuklar için geçerlidir. Bunun üzerine bir grup çocuk, eğitimcinin *başlatıcı bir söz alma eylemiyle* onları işbirliğine zorlamasıyla Çm2'ye yönelim aktarımına katılır ve *başlatılan bir söz alma eylemiyle* ile “Hayır” der.

Eğitimci, Çm2 ve diğer çocuklar arasındaki bu etkileşimi bir eğitim pratiği olarak yorumladık. Diğer eğitim pratiklerinin aksine, bu reaktif eğitimidir, çünkü eğitimci Çm2'nin eylemlerine tepki verir ve suyun dökülmesini bir eğitim fırsatına dönüştürür. Ancak çocuğa bardağı kafasında taşımamasını doğrudan söylemez. Aksine, ondan eylemlerinin diğer insanlar için doğuracağı sonuçları önceden tahmin etmesini ister. Eğitimci buna diğer çocukları da dahil ettiğinden, bu yönlendirme aktarımı sadece Çm2'ye değil, tüm çocuklara yöneliktir. Burada, çocuk yuvasında sıklıkla gözlemlenebilen bir “pars-pro-toto” (bütünü temsil eden parça) eğitiminden bahsediyoruz. Eğitimcinin, çocukları Çm2 konusunda kendisiyle hemfikir olmaları ve

^k Her ne kadar “söz alma eylemi” kavramı, sadece sözel pratikleri çağırırsa da verdiğimiz örnekte de (ilk hareket) belli olacağı gibi sözel olmayan pratikleri de kapsamaktadır.

kendisiyle hareket etmeleri için etkileşimli olarak yönlendirmesi, bu çocukları geçici ortak eğitim haline getirmektedir.

Bu yorum çok küçük ölçekli ve ayrıntılı görünebilir. Ancak bu detaylı analizler, pedagojik etkileşimlere dair derin içgörüler sunmaktadır. Videografi, eğitim pratiğinin ayrıntılarını anlamamıza yeni imkanlar açmaktadır.

Geleceğe Bir Bakış

Bu makalede göstermeye çalıştığım gibi belgesel yöntem yaşayan bir yaklaşımdır. Belgesel yöntem, her yeni araştırma projesiyle, ister bir doktora tezi ister büyük bir proje olsun, azar azar veya büyük adımlarla geliştirilmektedir. Yeni veri türlerinin yorumlanması gerektiğinde, özellikle yorumlamanın ilk iki adımı, bu verilere uyarlanırlar. Eğer belgesel yöntemin kuramsal çerçevesi artık yeterli değilse, o zaman belgesel yöntem ile araştırmaya entegre edilebilecek yeni kuramsal temeller arayışına girmek gerekir. Almanya'da ve Türkiye gibi diğer ülkelerde de belgesel yöntemin geliştirilmesiyle ilgilenen sayısız araştırmacı bulunmaktadır. Elbette bu araştırmacıların ortaya koyduğu kuramsal ve metodolojik öneriler, tek tip ve homojen değildir. Bu nedenle belgesel yöntem içinde de bir dizi tartışma yaşanmaktadır. Ancak amaç her zaman örtük veya teorik olmayan pratiğin nasıl daha iyi araştırılabileceğidir.

Kaynakça

- Bağcı, Ş. E. (2019). Migration and participation in adult education. The Matthew effect on immigrants. *Adult Education Quarterly*, 69(4), s. 271-294
- Bohnsack, R. (1983). *Alltagsinterpretation und soziologische Rekonstruktion*. Westdeutscher Verlag.
- Bohnsack, R. (1989). *Generation, Milieu und Geschlecht – Ergebnisse aus Gruppendiskussionen mit Jugendlichen*. Leske u. Budrich.
- Bohnsack, R. (2010). Documentary Method and Group Discussions. R. Bohnsack, N. Pfaff ve W. Weller (y.h.), *Qualitative Analysis and Documentary Method in International Educational Research*, 99-124. Barbara Budrich Publishers.
- Bohnsack, R. (2021). *Rekonstruktive Sozialforschung. Einführung in qualitative Methoden* (10. baskı). UTB / Barbara Budrich.
- Bohnsack, R. ve Nohl, A.-M. (2001). Exemplarische Textinterpretation. Die Sequenzanalyse der dokumentarischen Methode. R. Bohnsack, I. Nentwig-Gesemann ve A.-M. Nohl (y.h.), *Die dokumentarische Methode und ihre Forschungspraxis. Grundlagen qualitativer Sozialforschung*, 303-307. Leske u. Budrich.
- Bohnsack, R. (2014). Documentary Method. U. Flick (y.h.), *SAGE Handbook of Analyzing Qualitative Data*, 217–223. Sage.
- Bohnsack, R. (2017). *Praxeologische Wissenssoziologie*. UTB / Barbara Budrich

- Bohnsack, R. (2018). Praxeological Sociology of Knowledge and Documentary Method: Karl Mannheim's Framing of Empirical Research. D. Kettler ve V. Meja (y.h.), *The Anthem Companion to Karl Mannheim*, 199-220. Anthem.
- Bohnsack, R. (2020). Iconology and Documentary Method in the Interpretation of Divergent Types of Visual Materials. L. Pauwels ve D. Mannay (y.h.), *The Sage Handbook of Visual Methods* (2. baskı), 397-412. Sage.
- Bourdieu, P. (2010). *The logic of Practice*. Polity Press.
- Bourdieu, P. (2021). *Ayırım: Beğeni Yargısının Toplumsal Eleştirisi*. Nika
- Bourdieu, P. (2022). *Pratik Nedenler: Eylem Kuramı Üzerine*. Hil (3. Baskı)
- Dewey, J. (1980). Human Nature and Conduct. J.A. Boydston (y.h.), *John Dewey - The Middle Works, 1899-1924, Vol. 14: 1922*, S. 1-230. SUP.
- Garfinkel, H. (1967). *Studies in Ethnomethodology*. Prentice-Hall.
- Glaser, B. G. ve Strauss, A. (1969). *The Discovery of Grounded Theory*. Chicago University Press.
- Gürbüz, S. ve Şahin, F. (2018). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri. Felsefe, yöntem, analiz* (5. Baskı). Seçkin Yayınevi.
- Güvercin, G. (2014). *Workplace Practices and learning experiences of permanent and hourly-paid teachers – A comparative analysis* [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. Boğaziçi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Güvercin, G. ve Nohl, A.-M. (2021). Belgesel Yöntem ile Biyografik Anlatı Görüşmelerinin Yorumlanması. F.N. Seggie ve Y. Bayyurt (y.h.), *Nitel araştırma - Yöntem, teknik, analiz ve yaklaşımları*, 298-322. Anı Yayıncılık.
- Keller, R., Hornidge, A.-K. ve Schünemann, W. (2018). *The Sociology of Knowledge Approach to Discourse. Investigating the Politics of Knowledge and Meaning-making*. Routledge.
- Kızıltepe, Z. (2015). İçerik analizi. F.N. Seggie ve Y. Bayyurt (y.h.), *Nitel araştırma - Yöntem, teknik, analiz ve yaklaşımları*, 253-266. Anı Yayıncılık.
- Mannheim, K. (1993). The Ideological and the Sociological Interpretation of Intellectual Phenomena. K.H. Wolff (y.h.), *From Karl Mannheim* (s. 244-259). Transaction Publishers.
- Mannheim, K. (1982). *Structures of Thinking*. Routledge.
- Mannheim, K. (2016). *İdeoloji ve Ütopya*. Nika.
- Mannheim, K. (2018a). Weltanschauungun Yorumlanması Üzerine. K. Mannheim, *Bilgi Sosyolojisi*, 13-74. Pinhan.
- Mannheim, K. (2018b). Kuşaklar Problemi. K. Mannheim, *Bilgi Sosyolojisi*, 313-368. Pinhan.

- Mannheim, K. (2018c). *Bilgi Sosyolojisi*. Pinhan.
- Martens, M. ve Asbrand, B. (2022). Documentary Classroom Research. Theory and Methodology. B. Asbrand, M. Martens, T. Buchborn ve J. Menthe (y.h.), *Dokumentarische Unterrichtsforschung in den Fachdidaktiken*, 19-38. Springer.
- Nohl, A. M. (2010). Narrative Interview and Documentary Method. R. Bohnsack, N. Pfaff ve W. Weller (y.h.), *Qualitative analysis and documentary method in international educational research*, 195-217. Budrich.
- Nohl, A. M. ve Somel, R. N. (2021). *Eğitim ve toplumsal dinamikler – Türkiye’de müfredat değişiminin çokkatmanlı analizi*. Töz Yayınevi.
- Nohl, A. M. (1999). Breakdance ve medrese: Göçmen gençlerin çok boyutlu habitusu. *Toplum ve Bilim*, 82, 91-113.
- Nohl, A. M. (2016). Dokumentarische Methode und die Interpretation öffentlicher Diskurse. *Zeitschrift für Diskursforschung*, 4(2), 116-136.
- Nohl, A. M. (2020). Korona virüsü, kriz ve kitle eğitimi. *Yetişkin Eğitimi Dergisi*, 3(1), 125-132
http://www.yetiskinegitimi.org/attachments/article/41/8.mayis_2020.nohl.pdf
- Nohl, A. M. (2021). Dönüştürücü Öğrenmenin Maddeselliği: Orhan Pamuk ve “Masumiyet Müzesi” Romanı Üzerine Bir İnceleme. *Yetişkin Eğitimi Dergisi* 4 (7), 38-67
https://www.yetiskinegitimi.org/attachments/article/57/5.kasim_2021.masumiyet_muzesi.pdf
- Polanyi, M. (1966). *The Tacit Dimension*. Doubleday & Company
- Renn, J. (2006). *Übersetzungsverhältnisse*. Velbrück.
- Sacks H., Schegloff, E. ve Jefferson, G. (1974). A simplest systematics for the organization of turn-taking for conversation. *Language*, 50, 696-735.
- Schatzki, T. (2002). *The Site of the Social. A Philosophical Account of the Constitution of Social Life and Change*. Penn State University Press.
- Schütz, A. (1953). Common-Sense and Scientific Interpretation of Human Action. *Philosophy and Phenomenological Research*, 14(1), 1-38.
- F.N. Seggie ve Y. Bayyurt (2015, y.h.). *Nitel araştırma - Yöntem, teknik, analiz ve yaklaşımları*. Anı Yayıncılık.
- Somel, R. N. (2019). *A relational approach to educational inequality: Theoretical reflections and empirical analysis of a Primary Education School in Istanbul*. Springer VS.
- Vogd, W. (2004). *Ärztliche Entscheidungsprozesse des Krankenhauses im Spannungsfeld von System- und Zweckrationalität: Eine qualitativ rekonstruktive Studie*. VWF.

Yazıcı Yakın, A. ve Kükrer, M. (2021, y.h.). *Etnografi: Olağan-ıçı tecrübe* (2. Baskı). Doğu Batı.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (12. Baskı). Seçkin yayınevi.

Researching Educational Practices with the Documentary Method

Abstract

Documentary method is a qualitative research approach. At the center of this approach is the investigation of social practice. This is because the reality of life cannot be reduced to the meaning that people attribute to it; rather, this meaning is embedded in practical experiences. This paper highlights the theoretical foundations of the documentary method, in particular the concept of social practice, shows how it is used to interpret practice, and examines how different forms of data are interpreted by the documentary method. Finally, two research examples concretize the practice of the documentary method.

Keywords: Qualitative research, documentary method, social practice, Karl Mannheim, data interpretation

Kadın Öğrencilerin Doktorayı Terk Etme Nedenleri: Hayal Kırıklığı ve Bakım Yükü

Bekir S. Gür^a ve Muteber Gamze Bozgöz^b

Öz

Pek çok ülkede kadınların doktorayı terk oranlarının erkeklerin terk oranından daha fazla olduğu görülmüştür. Bu nitel çalışmanın amacı kadın öğrencilerin doktora programlarını neden bıraktıklarını keşfetmektir. Ayrıca kadın öğrencilerin doktora programlarını tamamlamaları için ihtiyaç duydukları politika önerilerini sunmak amaçlanmıştır. Araştırma Ankara'daki bir devlet üniversitesinde kayıtlı oldukları doktora programını terk etmiş beş kadın öğrenciyle derinlemesine görüşmelere dayalı bir vaka çalışmasıdır. Araştırmanın bulgularında kadın öğrencilerin doktora terk nedenleri olarak akademik hayal kırıklığı, ev içi sorumluluklar, kurumsal eksiklikler ve finansal nedenler ön plana çıkmıştır. Tüm bu faktörlerin sonucunda kadın öğrencilerin ciddi bir motivasyon kaybı yaşadıkları tespit edilmiştir. Araştırma kurumların ve politika yapıcılarının terki engellemek için derinlemesine araştırma yapması gerektiğini, doktora öğrencilerinin motivasyonlarını düşüren olumsuzluklar için finansal ve sosyal destek mekanizmalarının etkin kullanılmasını ve araştırma görevlisi kadrolarının sayısının artırılmasını terki azaltacak öneriler olarak sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yükseköğretim, doktora eğitimi, doktora terki, kadın, doktora yıpranması

Makale Hakkında

Gönderim tarihi: 19.01.2022

Düzeltilme tarihi: 16.03.2022

Kabul tarihi: 29.06.2022

Elektronik Yayın Tarihi: 08.07.2022

Giriş

Akademik kariyer basamaklarının en önemlisi olan doktora eğitimi sadece bir unvan değil hem akademik hem mesleki hem de sosyal anlamda ihtiyaç duyulan yeteneklerin kazanılmasında bireyleri ve toplumları ileri taşıyan aşamalardan biridir. Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) yapılan bir araştırmaya göre doktora programından başlayan öğrencilerin yaklaşık yarısı doktorayı bitirememektedir (Blanchard, 2018; Gardner, 2009). Türkiye'de doktora terki ile alakalı kapsamlı bir veri olmamakla birlikte yeni kayıt ve mezun oranlarına dayalı yapılan bir tahmine göre doktora bırakma oranının %40'ın üzerinde olduğu belirtilmiştir (Seskir, 2017). Ertem ve Gökalp (2016) lisansüstü eğitimde okul terkini araştıran çalışmalarında Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri

^a Sorumlu yazar, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Medya ve İletişim, Radyo, Televizyon ve Sinema, bsgur@ybu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8397-5652

^b Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, cansugamze@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-9366-5014

Enstitüsünde 2015 yılında 2.878 öğrenci aktif derslere devam ederken, 3.405 öğrencinin devamsız durumda olduğunu; bu sayılara göre enstitüdeki devam etmeyen öğrencilerin oranı %55 ve okulda kalma oranı ise %45 olduğunu belirtmiştir. Dahası, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsünde yapılan bir çalışmaya göre, 2015 yılının bir döneminde derslere aktif devam eden öğrenci sayısı, derslere devam etmeyen öğrenci sayısından düşüktür (Ertem ve Gökalp, 2016). Bu veriler, lisansüstü düzeyde okula devam ve terkle ilgili ciddi bir sorunun varlığını göstermektedir. Ayrıca, bazı araştırmalar, doktora terk yüzdelerinin disipline göre değiştiğini, sosyal bilimler alanında hem terk oranlarının yüksek olduğunu hem de terk etme sürelerinin 10 yıla kadar uzamasıyla problemin ciddiyetini artırdığını ortaya koymuştur (Ali ve Kohun, 2006). Günay (2018) geçtiğimiz on yıl içerisinde doktora programlarına kayıt yaptıran öğrenciler sayılarında 2,7 kat artış gözlemlenirken, mezun sayısında 1,6 kat artış olmasını doktora mezunu sayılarının yükseköğretimde öğretim elemanı ve araştırma görevlisi ihtiyacını karşılamaktan uzak olduğu şeklinde açıklamıştır. Böylelikle Türk yükseköğretiminin en önemli sorununun yeterli sayıda lisansüstü araştırmacı yetiştirememesi olduğu ifade edilmiştir.

Flaman Üniversitelerinde yapılan bir araştırmada kadın lisans öğrencilerinin doktora adayları olarak ilerleme olasılıklarının daha düşük olduğu, kadınların doktora derecesi almaları daha uzun sürdüğü, erkeklere göre daha çabuk pes etmeye eğiliminde oldukları ve tüm kadın lisans öğrencilerinin yalnızca %25-45'inin doktora programına devam ettiği ortaya koyulmuştur (Groenvynck vd., 2013). Bazı araştırmalarda, doktora terk edenlerin cinsiyetine bakıldığında kadınların daha fazla olduğu görülmüştür (Carter ve Blumenstein, 2013; Nerad ve Miller, 1997). Brown ve Watson (2010) araştırmalarında kadınların doktora yapmasının onları nasıl strese soktuğunun altını çizmektedir. Genel olarak kadınlardan ev içi ve aile görevlerinde daha fazla sorumluluk taşımaları beklenmektedir.

Bugüne kadar yükseköğretim bağlamındaki öğrenciler üzerine yapılan araştırmalar, büyük ölçüde doktora öğrencilerinin zihinsel ve sosyal deneyimleri ve motivasyonlarıyla ilgili konuları genellikle gözden kaçırmıştır (Gardner, 2009; Seidman, 2012). Öncelikle lisans öğrencilerinin deneyimlerine odaklanan çalışmalarda, lisans öğrencileri için akademik uyum ve finansal problemler vurgulanmıştır (Bülbül, 2012). Türkiye’de okul terki üzerine yapılan araştırmalar 12 yıl zorunlu eğitime odaklanırken lisansüstü eğitimi terk edenlerle ilgili araştırmalar oldukça kısıtlıdır. Literatürde doktora öğrencileriyle ilgili mevcut araştırmalar, bu öğrenciler arasında sürekli olarak zihinsel ve fiziksel sağlık sorunları ve yüksek yıpranma oranları bulmuştur, ancak bu öğrencilerin deneyimlerinin kapsamlı bir şekilde anlaşılması hala eksiktir.

Başta ABD olmak üzere birçok ülkede *all but dissertation* yani doktora tezi haricinde dersler, sınavlar ve yeterlilik gibi tüm şartları yerine getirmiş doktor adayları öğrencilerin terkleriyle alakalı araştırmalar yapılmaktadır (Ali ve Kohun, 2006; Gardner, 2009; Lovitts, 2002). Bu çalışma Türkiye’de bu konuda yeterince çalışma olmadığı için literatürdeki boşluğu doldurmaya katkı sağlayacaktır. Bu nitel çalışma, doktora terkinde cinsiyet farklılıklarını ve kadın öğrencilerin doktora programlarını neden bıraktıklarını, bu kararlarını etkileyen faktörleri keşfetmeyi amaçlamaktadır. Bu

çerçevede araştırmanın sorusu şu şekilde ifade edilebilir: Kadın öğrencilerin kayıtlı oldukları doktora programlarını derecelerini tamamlamadan terk etmelerine etki eden başlıca faktörler nelerdir ve terki azaltmak için ne gibi politika önerileri geliştirilebilir?

Araştırmanın Önemi

Dünya nüfusunun sadece küçük bir kısmı doktora çalışmalarını sürdürmektedir. Bu sayı 2016'da sadece Avrupa Birliği'nde yaklaşık 755.000 kişidir (Germain-Alamartine, 2020, s. 13). Yıllık mezun sayısı bazı ülkelerde istikrar kazanmış olsa da (İsveç'te 3.500 civarında ve Fransa'da 13.500 civarında), 2013'ten bu yana AB'de %6 artarak yaklaşık 137.000'e ulaşırken İspanya gibi bazı ülkelerde 2017 yılında sayı %50 artarak 20.000 mezunla ciddi bir büyüme yaşanmıştır. Türkiye için doktora öğrenci sayısında da karşımıza ciddi bir artış çıkmaktadır, doktora okuyan kişi sayısı 1996 yılında 20.000 civarındayken Yükseköğretim Kurulu (YÖK) istatistiklerine göre 2020 yılı için doktora öğrencisi sayısı 101.242'e yükselmiştir (YÖK, 2020). Son 10 yıl içerisinde lisansüstü öğrencilerin sayısında artış görülmekte ve 2018 yılında yüksek lisans öğrencilerinde azalma görülmekteyken doktora öğrencilerinin sayılarındaki artış devam etmektedir (Günay, 2018). Bu büyüme, muhtemelen daha yüksek istihdam oranları ve doktora sahiplerinin daha iyi maaşları nedeniyledir (Auriol, 2013).

Türkiye'de 1.000 kişi içerisinde doktora mezun sayısı 4 iken, bu sayı İsviçre'de 29, Slovenya'da 27 ve ABD'de 20'dir (Dünya Bankası, 2020). Aynı sayının OECD ortalaması, Türkiye'nin ortalamasının 2,5 katıdır yani 1.000 kişide 10'dur (OECD, 2019). Türkiye için 2023 yılında doktora mezunu sayısının 15.000 civarında olması gerektiği vurgulanırken, bunu gerçekleştirmeye yönelik politikaların belirlenmesinin önemi üzerinde durulmuştur (Günay, 2018). Doktora mezunu sayısının nüfusa oranla az olması yanında doktora terk oranlarının yüksek olması da ciddi bir sorundur. Lovitts (2002) doktora eğitiminin yapılanma şekli ve doktorayı tamamlayamayan öğrencilerin yükseköğretim kurumundan ayrılma şekli nedeniyle doktora terk oranının yükseköğretim kurumunun personeli tarafından görünmez olduğuna inanmaktadır (s. 7). Türkiye'deki doktora öğrencilerinin doktora derecesini tamamlamamaları ve doktoranın çeşitli seviyelerinde terk etmelerinin nedenlerini açıklayan araştırmalar çok kısıtlıdır. Doktorayı terk etme nedenlerinin cinsiyeti dikkate alarak derinlemesine araştıran mevcut bir çalışma yoktur. Bu çalışma yükseköğretim kurumlarına, bir doktora öğrencisinin neden programı terk edebileceği konusunda iç görüş sağlarken, özellikle kadın doktora öğrencilerinin programlarını tamamlamaları için ihtiyaç duydukları desteklerin tespiti konusunda öneriler geliştirmesi açısından önemlidir.

Kadın Öğrencilerde Doktora Programlarını Terk

Doktora eğitiminin artan popülaritesine rağmen, birçok öğrenci doktorasını tamamlayamamaktadır. Doktora öğrencisi yıpranması olarak da adlandırılan doktora terki, genellikle öğrencilerin derecelerini tamamlamadan önce doktora programlarından ayrılmaları anlamına gelir. Buna *all but dissertation* (ABD) yani doktora tezlerini tamamlamayan öğrenciler de dahildir. Doktora programlarını yıpranma sonucu terk etmek sürecin farklı aşamalarında gerçekleşebilir. Öğrencinin sürece daha az yatırım

yaptığı erken aşamalarda gerçekleşebileceği gibi öğrencinin programa dahil olduğu tez aşamasında doktora programının sonuna doğru olabilir ve okulu bırakmanın olumsuz sonuçları bu aşamada daha önemli olabilir.

Doktora terki ile alakalı çeşitli araştırmalar yapılmıştır ancak, doktora terki ile ilişkili değişkenleri ve nedenlerini öğrencilerin bakış açısından inceleyen çalışmalar çok sınırlıdır. Bu da konunun göz ardı edilen bir problem olduğunu ortaya koymaktadır. Önceki araştırmalar, doktora öğrencilerinin başarılı olmaları ve doktora derecelerini tamamlamaları için ihtiyaç duydukları altı faktörü sıralamıştır: “aidiyet duygusu; başarıya motivasyonu; akademik entegrasyon; özerklik ve seçim için fırsat; zorlukların ve kişisel fedakarlığın üstesinden gelme yeteneği; ve finansal hayatta kalma” (Rockinson-Szapkiw vd., 2014, s. 295). Lovitts (2002) öğrenci ihtiyaçlarının karşılanmaması sorununu gündeme getirirken terk sorununu “görünmez problem” olarak adlandırmış ve bunun sebebi olarak pek çok öğrencinin sessiz sedasız, fazla gürültü yapmadan doktora programlarını bırakmış olmalarına bağlamıştır. Öğrencilerin programları bu şekilde bırakmış olmaları öğrencilerin kendileriyle ilgili kişisel sebeplerden bıraktıkları algısını yarattığı için göz ardı edilen bir konu olarak gündeme getirilmemiş olabilir. Doktora terkinde bu görünmezlik sorunu nedeniyle, doktora programını uygulayan üniversiteler tarafından öğrencilerin neden okulu bıraktıklarını anlamak veya sorgulamak daha az dikkate alınan bir konu olmuştur (Ali ve Kohun, 2006). Bazı öğretim üyeleri, bu sorunun ciddiyeti hakkında bir fikre bile sahip değilken ve doktora öğrencileri arasındaki terk oranını öğrendiklerinde şaşkına dönmektedirler (Hawley, 2003; Lovitts, 2002). Bazı öğrencilerin neden doktora çalışmalarına devam etmek istemediklerini veya devam edemeyeceklerini düşündüklerini anlamak, doktora bırakma oranlarını düşürmeye yardımcı olmak ve her şeyden önce, doktora programlarının genel kalitesini iyileştirmeyi amaçlayan değişiklikleri yönlendirmek amacıyla ilgili verileri sağlamak için çok önemlidir.

Uluslararası bağlamda, araştırmalar, çalışmalarını bırakma niyetinde olan veya bunu yapmayı amaçlayan öğrencilerin belirttiği nedenlerin kişisel, kurumsal ve doktora program özellikleri veya araştırmayla ilgili çalışma koşulları ile sınırlı olmadığını ortaya koymuştur. Doktora sırasında deneyimlerinde, öğrencilerin bu faktörlerden kaynaklı çeşitli zorluklar ve problemler yaşadığı çeşitli çalışmalarda belirtilmiştir (Ali ve Kohun 2006; Castello vd. 2017; Smith vd. 2006). Bir dizi çalışma, doktora öğrencileri arasında yıpranma ve terk oranını artırmaya katkıda bulunan farklı faktörler bulmuştur. Bu faktörlerden bazıları doğrudan öğrencilerin kendileriyle ilgilidir, diğerleri ise doktora programlarının tasarımı ve yapısı ile öğrenci popülasyonunun demografik özellikleriyle ilgilidir (Castello vd. 2017; Smith vd. 2006; Sverdlik vd. 2018;). Türkiye’de lisansüstü öğrencilerin kendileriyle ilgili nedenlere bakıldığında Deniz (2019), hazırbulunuşluğun yeterli gibi gözükmemesine rağmen lisansüstü öğrencilerinin eğitime başlanacak programdaki dersler ve içeriklerle alakalı yeterli bilgileri olmadığını ortaya koymuştur.

Yapılan çalışmalar, doktora öğrencilerinin programlardan ayrılmasının tek bir nedeni olmadığını ortaya koymuştur. Tüm bulgular yıpranma neticesinde doktora terki sorununun çok yönlü doğasına işaret etmektedir (Gardner, 2009; Lovitts, 2002; Nettles ve Millett 2006; Sverdlik, 2018). Lovitts (2002) “Fildişi Kule’den Ayrılma: Doktora

Çalışmasından Ayrılmanın Sebepleri ve Sonuçları” kitabında ilk yılda tamamlamadan ayrılanların oranının %35 olduğunu belirtmiştir. Ayrıca, doktora ders ve gerekliliklerini yerine getirip doktor adaylığına yükselen öğrencilerin %15 ila %25'i asla tamamlamamaktadır (Lovitts, 2002). Cassuto (2013), 1961'de California Üniversitesi-Berkeley doktora öğrencilerinin yalnızca %10'unun derecelerini tamamladığını tespit etmiştir.

Gardner (2009) doktora terkinin nedenleri ve sonuçlarını inceleyen mevcut literatürde belirli kategorilerin öne çıktığını söyler. Bunlar doktora terkinin etkileyen finansmanla ilgili problemler, cinsiyet, ırk, belirli disiplinlerde artan terk oranları, sınav skorları ve GPA gibi niceliksel durumlar ve sosyalleşme tecrübeleri olarak sıralanmıştır. Birleşik Krallık'ta, MacLeod (2005) her 10 tam zamanlı doktora öğrencisinden yaklaşık üçünün çalışmalarına başladıktan yedi yıl sonra hala doktoralarını tamamlamadığını tespit etmiştir. Bu nedenle İngiltere'deki doktora öğrencilerinin genel ortalaması için %62 tamamlama oranı hesaplanmıştır. Aynı çalışmada doğa bilimleri ve matematik alanında doktora öğrencilerinin İngiltere'deki beşerî bilimler ve sosyal bilimlerdeki akranlarına kıyasla daha yüksek bir tamamlama oranına sahip olduğunu bulunmuştur. Bu nedenle doktora bitirme oranlarının farklı disiplinler arasında oldukça değiştiği söylenebilir.

Bazı araştırmalar, doktora terk yüzdelerinin disipline (örneğin, sosyal bilimlerde daha yüksek olduğu) ve finansmana erişime bağlı olarak değiştiğini iddia etmiştir (Ali ve Kohun, 2006). ABD'de araştırmalar yapan Lisansüstü Eğitim Konseyine (The Council of Graduate Schools, 2008) göre başta mühendislik ve fen bilimleri olmak üzere bazı alanlarda, çoğu öğrenci doktora altı veya yedi yıllık doktora eğitiminden sonra tamamlamaktadır. Bununla birlikte, sosyal ve beşerî bilimlerde, eğitimin sekizinci, dokuzuncu ve onuncu yıllarında bile, derecelerini yavaş ama inatla tamamlayan öğrencilerin yüzdesi artmaya devam etmektedir. Beşerî bilimler, diğer alanlara kıyasla en düşük doktora tamamlanma oranlarına ve en yüksek bırakma oranlarına sahiptir. Ancak daha da rahatsız edici olan, bu bırakma oranlarının zamanlamasıdır. Çoğu matematik ve fen alanlarında olup, eğitimden ayrılacak öğrencilerin genellikle üçüncü yıla kadar ayrılmış olduklarını bildirilirken beşerî bilimlerde ise doktora öğrencilerindeki program bırakanların sadece yarısı üçüncü yılda gerçekleşir (Gravois, 2007). Diğer çalışmalarda, doktora programlarını terk eden çoğu öğrenci bunu erken dönemde yaptığı görülmektedir. Tüm alanlar içinde matematik ve fizik bilimleri ele alındığında bu programlarda terkin daha az olduğu, programı bırakan öğrencilerin neredeyse tamamının üçüncü yılda bırakmakta olduğu ve sosyal bilimler öğrencileri kadar bu süreyi uzatmadıkları görülmektedir (Cassuto, 2013). Beşerî bilimlerde ise, sonunda okulu bırakacak öğrencilerin sadece yarısı üçüncü sınıfa kadar gitmiştir. Kalan terkler, önlerindeki yedi yıl içinde kademeli olarak değişmekle beraber neredeyse öğrencilerin %3'ü doktora programına dokuz veya 10 yıl harcadıktan sonra ayrılmıştır (Cassuto, 2013). Rockinson-Szapkiw vd. (2014) doktora terkinin nedeni olarak öğrenci, kurum, öğrenci ve kurum olmak üzere üç kategoriye indirmiştir. Öğrencilerin doktora derecelerini alamamalarının bir numaralı nedeni, öğrencilerin ders yükünü ve yeterlilik sınavını başarıyla tamamladıkları halde doktora tezini bitirememesidir.

Washington Üniversitesi'ndeki lisansüstü çalışmaların eski dekanı olan Jody Nyquist ve Bettina J. Woodford (2000), “Doktora'yı Yeniden Tasarlamak” başlıklı kısa yazılarında, sekiz farklı disiplinden doktora öğrencilerine lisansüstü eğitim sürecinde karşılaştıkları eksiklikleri sormuşlardır. Çok sayıda öğrenci, fakülte tarafından kaliteli rehberlik ve destek eksikliğinden şikâyet etmiştir. Çalışma ayrıca, doktora öğrencilerine mentorluğun daha erken başlaması, daha sistematik olması ve çoklu mentor modeline dayanması gerektiğine inandıklarını belirtmişlerdir (Patterson, 2016). Kerlin (1995) öğrencilerin doktora sürecini, entelektüel bir uğraşından çok siyasi bir iktidar alanı olarak tanımladıklarını öne sürmektedir. Mezuniyet deneyimi etrafında *güçlü* ve *güçsüz* olma meselesinin kendisini güçsüz hisseden öğrenciler için oldukça sorunlu olduğunu söyleyen çalışma doktora programlarının en güçlüsünün hayatta kaldığı (*survival of the fittest*) bir uğraşı olarak tanımlar. Araştırmaya göre, sosyal statü, ait olunan sınıf ve toplumsal tabakalaşma “akademik hiyerarşi” yoluyla öğrencilerin ilerlemesinde önemli bir rol oynamakta ve lisansüstü programlardaki eşitsizliği yeniden üretmektedir. Kadınlar, azınlıklar ve işçi sınıfı mezunları yükseköğretimde düşük ücretli ve yarı zamanlı pozisyonlar elde etme olasılığı en yüksek olan doktora mezunlarıdır (Kerlin, 1995). Önümüzdeki yıllarda da kimlerin doktora çalışmalarını tamamlayacağını ve nihayetinde üniversiteler için akademik işgücü piyasasına kimin gireceğini belirlemede sınıf geçişinin daha önemli bir rol oynaması muhtemeldir. Bu nedenle, yükseköğretimde sınıf meseleleri ile ilgili araştırmaların önemli ölçüde genişletilmesine ihtiyaç vardır.

Bunlara ek olarak, öğrencinin yalnızlaşması, ailesel sorumluluklar, doktora programının öncelik haline gelmemesi, fakülte ve öğrencilerle bağlantısının kesilmesi, stres ve motivasyon kaybı, okul yönetmeliklerini, yönergeleri bilmeme ve program yapısını belirsizliği, program esnekliği ve zorluklar (örneğin, mali veya kişisel) hem öğrenci düzeyinde hem de kurumsal düzeyde öğrencilerin doktora programlarından ayrılma tercihine katkıda bulunan çeşitli nedenler olarak öne çıkmıştır. Ayrıca doktora öğrencilerinin genellikle titiz çalışmaya olan bağlılıkları ve mükemmellik dürtüsü nedeniyle seçildiği belirtilmektedir. Ne yazık ki, bu özelliklere sahip öğrencilerin tatminsiz olma ve zayıf program organizasyonundan kolayca hayal kırıklığına uğrama olasılığı daha yüksek bulunmuştur (Spaulding ve Rockinson-Szapkiw 2012).

Literatürde bazı öğrencilerin doktora derecesi alma yolunda karşılaştıkları birçok zorlukta duygusal destek göremedikleri için yalnızlık ve soyutlanma hisleriyle baş etmeye çalıştıkları gözlemlenmiştir (Lewis vd. 2004). Soyutlanma duygusu öğrencilerin programa başlamadan önceki beklentileri ve başladıktan sonra karşılaştıkları gerçek durum arasındaki uyumsuzluktan kaynaklanacağı gibi doktora programlarının gereklilikleri ve zorlukları konusunda bilgi eksikliğinden de kaynaklanabilir. Ali ve Kohun (2006), araştırmalarında soyutlanma duygusunun nedenlerini açıklamaya çalışırken öncelikle öğrencilerin lisans ve yüksek lisans derslerinden farklı bir durumla karşılaştıkları için öğrenci olarak yeni rollerini anlamlandırmaya çalıştıklarını söylemiştir. Bir diğer sorun olarak da araştırmada ilerleyememekten kaynaklı sorunlar ve tez savunması için yetersiz hissetmenin soyutlanmaya neden olabileceğini söylemişlerdir.

Sosyalleşme, Çatışma ve Doktora Süresi

Doktora öğrencisi deneyimi süreci, akademide sosyalleşmeyi içerir. Doktora süreci, kültürleşmeyi ve kişinin kendi disiplinindeki “akademik kabilesine” kabul edilmesi olarak da görülür (Becher ve Trowler, 2001). Doktora terkinin bir diğer nedeni olarak yeterince sosyalleşmeme gösterilmektedir. Aktif öğrencilerin doktora programlarına daha kolay adapte olduğu ve daha az terk ettikleri belirtilmiştir (Pyhältö ve Keskinen, 2012). Aynı araştırmada topluluğa katılımın kalitesi, öğrencilerin aktif ilişkiler içinde olması, yani ağlar oluşturma ve akademik topluluklarında proaktif olma kapasitesine bağlı olduğu belirtilmiştir. Kendilerini aktif sosyal bireyler olarak tanımlayan öğrencilerin daha pozitif tutum sergiledikleri ve kendilerini pasif bireyler olarak adlandıran öğrencilere göre doktora terk etme olasılıklarının da daha düşük olduğu görülmüştür. Doktora öğrencileri için sosyalleşme aynı zamanda danışmanlarıyla olan ilişkileri için de önemlidir. Smith vd. (2006) danışmanla öğrenci arasında entelektüel ilişki ve teşvik olmaması, iletişimin kötü olması veya hiç olmaması gibi durumların da programlardan ayrılmanın önemli nedenlerinden biri olduğunu söylemektedir. Çeşitli çalışmalar, danışmanla toplantılarının kalitesi ve sıklığının yanı sıra destekleyici bir entelektüel ikliminin öğrencilerin daha yüksek genel memnuniyet seviyeleri ve doktora tamamlama oranları ile ilişkili olduğuna işaret etmektedir (Devos vd., 2015; Halse, 2011; Zeng vd., 2013). Türkiye’de lisansüstü terk ile ilgili yapılan bir çalışmada sosyal uyum bakımından akademisyen ve danışmanların tutum ve davranışlarının okul terkinde etkilediği, sosyal uyumu yüksek olan öğrencilerin tutumlarının sosyal sistem içerisindeki olumlu deneyimleri tarafından şekillendiğini ortaya koymuştur (Deniz, 2019).

Doktorayı terkin bir diğer nedeni, kişisel yaşam ile doktora derecesinin akademik ve iş hayatındaki talepleri arasındaki dengeyi sağlamadaki zorluklarla ve bu dengeyi kurarken yaşanan çatışmalarla ilgili olduğunu göstermektedir. Blanchard (2018) bazı öğrencilerin her iki tarafı da dengeleyemediğini, diğer öğrencilerin ise kişisel yaşamlarının önemli alanlarını feda etmek anlamına geliyorsa, böyle bir dengeyi istemediklerini belirtmiştir. Bu durumda kişisel hayatın yeri doldurulamaz yönlerine öncelik veren öğrenciler dengeyi sağlayamamaktan ötürü bilinçli şekilde doktorayı terk edebilmektedir. Gardner (2009), yüksek araştırma verimliliği oranıyla dikkat çeken bir üniversitede doktora terkinin analiz eden bir çalışmada doktora tamamlama oranları yüksek ve düşük olarak kategorize edilen altı bölümden 60 doktora öğrencisi ve 34 öğretim üyesi ile görüşmüştür. Araştırmanın amacı yüz yüze görüşmeler yaparak doktora bitirme oranlarını etkileyen bağlamları ve kültürleri ortaya çıkarmaya çalışmaktır. Bulgularında fakültelerin öğrencilerin terkinde tüm sorumluluğu öğrencilere yıktıklarını öğrencilerinse program, bölüm ve kurumsal sorunları suçladıklarını ortaya koymuştur. Her iki grup da kişisel sorunları bir sorun olarak tanımlarken öğrenciler aile ve çocuk yetiştirme gibi belirli konuları ana hatlarıyla belirtmiştir. Fakülteler ise genel terim olarak kişisel problemleri kullanarak belirli bir problemden bahsetmemiştir. Böylelikle bu farklı algıların fakülte ve öğrenci arasında bir iletişim eksikliğini ortaya çıkardığını gözlemlemiştir. Bazı öğrenciler, kendi değerleri ile üniversite ve bölüm kültürüne atfettikleri değerler arasındaki uyumsuzluk veya araştırma ekibinin atmosferi

ve bilim politikası arasındaki uyumsuzluk nedeniyle doktora çalışmalarını bırakmaya karar vermişlerdir (Manathunga, 2005).

Diğer bir sorun da doktora öğrencilerinin programlarını bitirmeleri için geçen sürenin uzunluğu ile ilgilidir. Doktora programına her zamankinden daha fazla sayıda doktora öğrencisi kaydolurken mezuniyet oranları öğrenci kaydı ile aynı oranda artmamıştır (Blanchard, 2018; Gardner, 2009). Berelson, 1960 yılında ABD'deki doktora öğrencilerinin terki hakkında şu şekilde yorum yapmıştır: "Mesele, lisansüstü eğitim için lisans terkinden belki daha ciddidir, çünkü doktora seviyesinde öğrenci seçiminin daha iyi olması beklenir; eğitim daha pahalıdır" (s. 169). Ayrıca, doktor öğrencilerinin okul terkinin lisans öğrencilerine göre daha uzun süre aldığını vurgulamak gerekir. Finansal olarak, doktora öğrencisi terki kurumlar için son derece pahalıdır. Notre Dame Üniversitesinde doktora öğrencilerin programları terki ile ilgili yapılan çalışmada doktora terkinin %10 azalması durumunda, sadece burslardan yılda 1 milyon dolar tasarruf edileceği ortaya konmuştur (Smallwood, 2004). Aynı çalışmada yıllardır doktora terkinin izleyen araştırmacılar tarafından %50 civarında seyreden okulu bırakma oranında bir azalma gözlemlenmemiştir. Derecelerini zamanında tamamlayan doktora mezunlarının başarıya götüren pratikleri hakkında az şey bilinmektedir. Türkiye'de doktora öğrencilerinin hangi faktörlerle doktorayı terk ettikleri konusunda mevcut çalışma çok azdır. Cinsiyet farklılıkları göz önünde bulundurularak doktora öğrencilerinin programlarını başarıyla bitirebilmeleri için politikalar üretilmesi için konuya ilişkin akademik çalışmalar yapılmasına ihtiyaç vardır.

Doktora Terki ve Cinsiyet İlişkisi

Doktorayı terk edenlerin cinsiyetine bakıldığında ise birçok ülkede kadınların terk etme oranlarının daha fazla olduğu görülmüştür (Carter ve Blumenstein, 2013; Nerad ve Miller, 1997). Kadın lisans öğrencilerinin doktora adayları olarak ilerleme olasılıklarının daha düşük olduğunu ve tüm kadın lisans öğrencilerinin yalnızca %25-45'inin doktora programına devam ettiği ortaya koyulmuştur (Mastekaasa, 2005). Deem ve Brehoney (2000) kadın öğrencilerin bazen akran öğrenci kültürlerine ve akademik kültürlere erişimi erkek öğrencilere göre daha zor bulduklarını, danışmanlık ve akademik araştırma ile ilgili konularda cinsiyet farklılıklarının kadınlarda strese neden olduğunu vurgulamıştır. Kadınların ev içi bakım yükü ve aile görevleri için daha fazla sorumluluk taşımaları beklenmektedir. "İyi bir kadın" kimliğini canlandırma arzusu, birçok kadının zaman ve çabasının cinsiyetçi rollere uygun şekilde beklentileri karşılamaya çalışmasına ve bu da stresin artmasına etki eder (Deem ve Brehoney, 2000; Özmen ve Güç, 2013). Çocuk ve yaşlı bakım yükünün, ev içi sorumlulukların kadının görevi olduğunun *normal* olarak algılanması ve kadının ev içi sorumluluklarının ağırlığı doktora düzeyinde de kadınların dezavantajlı durumunu artırmaktadır. Daha az finansal kaynağı olan ve arkadaşları ile fakülte öğretim elemanlarıyla daha az entegre olan öğrencilerin bırakma oranlarının daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir (Boyle, 2019; Lovitts, 2002). Kadınlar kendilerine dayatılan roller gereği pek çok sorumluluklarını yerine getirirken doktora programlarına daha az entegre olabilmektedirler. Bu durum, doktora terk sorununu açıklamada önemli bir faktör olarak öne çıkmaktadır. Türkiye'de doktorada yaşanan zorluklarla ilgili bir araştırma kadın öğrencilerin özel

hayatlarındaki sorumlulukları sebebiyle daha fazla fedakarlık yapmak durumunda kaldıklarını ortaya koymuştur (Özmen ve Güç, 2013). Ertem ve Gökalp (2016) çalışmalarında lisansüstü terk oranının erkeklerde daha fazla olduğunu görmüş, kayıtlı ve devamsız erkek öğrencilerin sayısı devamsız kız öğrencilere göre %15 daha fazla çıkmıştır. Bunu askerliğin lisansüstü eğitimde terki artırmasına bağlayan çalışma kadınların akademik kariyere olan yönelimlerinin akademinin kadınlara daha uygun işler içerisinde görülmesi nedeniyle olabileceğini belirtmiştir.

Yöntem

Bu çalışmada, nitel araştırma yaklaşımı esas alınmıştır. Nitel çalışmalar, nicel perspektife göre toplumun ve bireyin analizinde istatistiksel verilerin gösterdiği rakamsal sorgulamalar yerine, daha içerden ve kapsamlı bir bakış açısı ortaya koyarak derinde olanı yüzeye çıkarmakta daha etkili olabilmektedir (Freeman vd., 2007). Araştırma sorusundaki “neden” ve “nasıl” türü sorgulamalar doktora terkinin neden ve nasıl gerçekleştiğini açıklamayı amaçlamaktadır. Gerçek hayat müdahalelerinin karmaşık olduğu durumlarda nedensel bağlantıları anlamaya çalışan bir soruya cevap arandığında açıklayıcı durum çalışmasını kullanmak uygundur (Yin, 2003, s. 22). Vaka çalışmaları bir teoriyi tanımlamak, test etmek veya oluşturmak için kullanılabilir (Gioia vd., 2013). Vaka çalışması yönteminin temel avantajları, araştırmacının tek bir fenomene odaklanmasını ve böylece sınırlı ama çeşitli bir veri seti kullanarak onu derinlemesine incelemesine sağlamasıdır (Seggie ve Bayyurt, 2015). Bu nitel vaka çalışmasında araştırmacı tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla derinlemesine görüşmeler yapılarak veriler toplanmıştır. Katılımcıların kişisel bilgilerinin üçüncü şahıslarla paylaşılmayacağı ve toplanan verilerin sadece araştırma için kullanılacağını belirterek araştırmacıya güvenilmesi hedeflenmiştir. Görüşmelerde katılımcılara doktora çalışması için neden bu üniversiteyi seçtikleri ve seçtikleri programın beklentilerini ne derecede karşıladığı sorulmuştur. Doktora eğitimini tamamlamalarında neden olarak neleri gördükleri, terk etmiş olmakla ilgili neler hissettikleri ve hangi konuda destek görseler doktorayı tamamlayabilecekleri ile ilgili düşünceleri alınmıştır.

Yayın Etiği

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu 06.01.2022 tarih ve 36 sayılı kararı ile araştırma etik açısından uygun bulunmuştur.

Çalışma Grubu

Araştırmanın katılımcıları Ankara'daki bir devlet üniversitesinde doktora programını terk etmiş 5 kadın öğrenciden oluşmaktadır. Araştırmada söz konusu üniversitenin araştırmaya konu edilmesinin sebebi, doktora öğrenci sayısının büyüklüğü ve dolayısıyla mezun sayısı itibarıyla Türkiye’de önde gelen üniversitelerden biri olmasıdır. Kaynak kişinin aynı üniversiteden doktora terk eden kadın öğrencilere ulaşmak için sağladığı bilgilerle diğer katılımcılarla görüşme gerçekleştirdim. Ulaşılması zor gruplar için kartopu örneklem uygun bir yöntemdir (Creswell, 2017).

Çalışmaya katılan kadın öğrencilerin hepsi evli ve çocukludur. K1, 38 yaşında ve 2 çocuklu (ikiz), K2 30 yaşında ve 1 çocuklu, K3 41 yaşında ve 1 çocuklu, K4 41 yaşında ve 1 çocuklu, K5 42 yaşında ve 2 çocukludur. Katılımcıların çocukları en küçüğü 2 en büyüğü 9 yaşındadır. K1 çalışmayı bırakmıştır ve çocuklarına kendisi bakmaktadır. K5 yarı zamanlı çalışmaktadır ve çocuk bakımını kendisi üstlenmiştir. K2, K3 ve K4 tam zamanlı çalışmakta ve çocuk bakımı için dönem dönem aile büyüklerinden ve bazen profesyonellerden destek almaktadır. K1, K4'ün babaları üniversite mezunu olup K2, K3 ve K5 ailedeki ilk jenerasyon üniversite mezunu bireylerdir. K5 doktora eğitimi boyunca yarı zamanlı öğretmenlik yapmış onun dışında tüm katılımcılar doktora eğitimleri boyunca tam zamanlı çalışmış ve doktora boyunca geçimlerini kendileri sağlamışlardır. Lisans ve yüksek lisans ortalamalarına bakıldığında hepsinin 3,00 ve üzeri GPA ile oldukça başarılı öğrenciler olduğu, K2 ve K4'ün yüksek onur derecesiyle mezun oldukları görülmektedir. Ayrıca Üniversitenin doktora programı gerekliliklerini yerine getirmek için ALES ve dil puanlarının ve mezuniyet ortalamalarının yüksek olduğunu tüm katılımcılar belirtmiştir.

K1 doktora yeterlilik sınavını geçip tez döneminde bırakmıştır. K2 2 dönem ders alıp, K3 tüm dersleri bitirip yeterlilik döneminde, K4 yeterliliği geçip tez döneminde ve K5 2 sene dersleri alıp yeterlilik dönemi doktoraı terk etmiştir.

Tablo 1

Araştırmaya Katılan Öğrencilere Ait Kişisel Veriler

Katılımcılar	Okul Terki Dönemi	Cinsiyet	Yaş	Çocuk Sayısı
K1	Tez dönemi	K	38	2
K2	Ders dönemi	K	30	1
K3	Yeterlilik dönemi	K	41	1
K4	Tez dönemi	K	41	1
K5	Yeterlilik dönemi	K	42	2

Verilerin Toplanması

Bu çalışmada nitel veri toplama yöntemlerinden olan derinlemesine görüşme yöntemi kullandım. Doktoraı terk eden kadın öğrencilerin tecrübe ve düşüncelerini öğrenebilmek için görüşme tekniğinin kullanılmasının uygun olduğunu düşündüm. Derinlemesine görüşme veri toplama tekniği birebir, yüz yüze görüşerek verilerin toplandığı ve açık uçlu sorularla detaylı cevaplar alındığı, katılımcının kişisel görüşlerini, deneyimlerini ve bakış açısını kendi ifadeleriyle anlatmasına olanak sağlayan bir tekniktir (Tekin, 2006). Nitel çalışmalarda katılımcıların derinlemesine görüşme ile aktardıkları tecrübeleriyle elde edilen veriler araştırmacı tarafından yorumlanır (Flick, 2014; Yıldırım ve Şimşek, 2008).

İlgili literatür taramasına bağlı olarak geliştirdiğim yarı yapılandırılmış görüşme formunda öncelikle sormayı planladığım sorular için görüşme protokolü

hazırladım. Görüşmenin akışına ve seyrine göre 8 ana soru yanında 5 yan ya da alt soruyla (*follow-up questions*) görüşmenin seyrini değiştirme, katılımcının verdiği yanıtları ayrıntılandırma veya detaylandırma imkanını elde ettim. Öğrencilerin gizliliği için her öğrenci K1-K5 şeklinde numaralandırıldı.

Katılımcılara çevrimiçi görüşme platformları üzerinden ulaşıldı ve görüşmeler ortalama olarak 1-1,5 saat sürdü. Katılımcıların 4 tanesi görüşmenin kaydedilmesi için onay verirken 1 katılımcı onay vermediği için kayıt alınmadı ve görüşme esnasında notlar alarak görüşme tamamlandı. Katılımcılar tek bir doktora programında yığılmış olsa da 4 tanesi terk ettikleri programın isminin gizli kalmasını istediği için etik endişelerle sosyal bilimler enstitüsüne kayıtlı öğrenciler olarak araştırmada kullanmak konusunda onaylarını aldım. Görüşme esnasında katılımcıların transkripsiyona ve analize dahil edilmemesini istedikleri konuları katılımcıları olumsuz etkilememesi için çıkardım ve araştırmayı olumsuz etkileyecek yönlendirici sorular sormaktan kaçındım.

Verilerin Analizi

Doktora terki çalışması tematik kodlamalar yardımıyla nitel olarak analiz edildi. Transkripsiyonlar katılımcılarla paylaşılıp varsa üzerinde düzeltmeler yapmalarını isteyerek eksik veya yanlış bilgileri düzelterek analizlerin geçerliliğini sağlamaya çalışıldı. Bu çalışmada elde edilen verileri tematik analiz tekniğiyle çözümlenerek satır satır kodlanıp temalar ve kategorilere ulaşıldı. Bir nitel araştırma türü olan tematik analiz sınıflandırmaları analiz etmek ve verilerle ilgili temaları (kalıpları) sunmak için kullanılır ve verileri çok detaylı bir şekilde gösterir ve yorumlar yoluyla çeşitli konuları keşfetmeyi ve açıklamayı amaçlar (Boyatzis, 1998). Tematik Analiz, araştırmacının kavramlar arasındaki ilişkileri kesin olarak belirlemesine ve bunları çoğaltılan verilerle karşılaştırmasına olanak tanır ve herhangi bir sorunun potansiyelini daha geniş bir şekilde anlama fırsatı verir (Alhojoilan, 2012).

Bulgular

Bu bölümde, katılımcı doktora terk kadın öğrencilerle yapılan derinlemesine görüşmelerden elde edilen araştırma bulgularını analiz edilmiştir. Görüşme neticesinde elde edilen bulgular sonucu ortaya çıkan temalar; doktora başlama nedenleri, doktora terk nedenleri, tamamlamama ile alakalı duygular ve tamamlayabilmek için öneriler şeklindedir.

Doktora Başlama Nedenleri

Kadın öğrencilerin doktora başlama nedenlerini anlayabilmek için sorulan sorular neticesinde elde edilen kategori ve kodlar Tablo 2’de verilmiştir.

Katılımcılara ilk olarak doktora başlama ve bu üniversiteyi seçme nedenleri sorulmuştur. Öğrencilerin görüşleri incelendiğinde en çok tekrar edilen kodların profesyonel ve kişisel gelişim olduğu görülmüştür. K3 düzgün ve seçkin bir üniversite

olduğunu belirtirken kendi alanında doktora vermesini, programın kapsamlı olmasını ve Türkiye'deki en iyi üniversitelerden biri olmasının başlama nedenleri olarak sıralamıştır.

Tablo 2

Doktoraya Başlama Nedenleri Temasına Ait Kategori ve Kod Tablosu

Kategoriler	Kodlar
Profesyonel ve kişisel gelişim	Akademik kariyer Araştırma imkanları İlgi alanında ilerleme Yeni bilgiler edinme Seçkin bir üniversitede eğitim alma
Akademik kariyer	Araştırma görevlisi olmak Uluslararası yayın çıkarmak Yurtdışında doktora gitmek
Finansal destek	Burs imkanları Üniversitenin olanaklarından faydalanmak Öğrenci indirimlerinden faydalanmak

Bazı öğrenciler doktora başlama önceliği olarak araştırma imkanlarını belirtmişlerdir. K2 Türkiye'de zaten çok kaliteli araştırma yapılmadığını yapılanların da bu üniversiteden çıktığını düşündüğü için doktora başladığını ifade etmiştir.

Öğrencilerin çoğunluğu yeni bilgiler edinmek, kendilerini güncellemek, kişisel gelişimleri için doktora başladıklarını ifade etmişlerdir:

Doktorada öğrencilerin bir araya gelmesi derste konuşmak tartışmak benim hoşuma gider... Derslere katılıp yeni şeyler öğrenmeyi çok seviyordum. Bölüm zaten ilgimi çeken bir alandı, güncel meseleler insanların sorunları. birazcık realitesi olan şeylerle insani konularla ilgilenmek istedim...biraz okuyayım biraz entelektüel birikimin olsun. (K5)

Doktorayı akademik kariyer yapmak için başlayan K2 motivasyon olarak İngilizcesini güncel tutmak, kadro olarak tam zamanlı akademik işlere yoğunlaşmak, kaliteli yayınlar çıkarmak olduğunu belirtirken bu hedeflerinin doktora başladıktan sonra nasıl umutsuzluğa döndüğünü belirtmesi ilginçtir. Diğer katılımcıların çoğu akademide kadrolu olarak kariyer yapmanın kendileri için mümkün gözükmediğini ve bununla ilgili umutsuz olduklarını söylemeleri önemlidir:

Her ne kadar yola doktora derecesiyle akademide yer alayım diyerek çıksam da şu an akademide gördüğüm şey çok ciddi referanslar olmadan sadece kendin olarak kabulün çok zor olduğu ve umutlarımın kırıldığını görüyorum. Gerçekçi konuşup kendimi de kandırmak istemiyorum. Akademisyen olursun diyerek hayal kırıklığı yaşamamak adına bunu daha arka plana attım. (K2)

Ben akademiye çok seviyordum, benim kendimi ifade edebildiğim ve konuştuğum dil akademiydi aslında. Peki ben başka üniversiteden gelen bir öğrenciyim bana kim verecek kadro kendi öğrencileri beklerken? (K1)

Bir diğer başlama nedeni olarak finansal nedenler öne çıkmıştır. K5 doktora iş bulamadığı ve doktora burslarıyla gelir temin etmek olduğunu söylerken, K2 ile ortak şekilde başka yerde tam zamanlı çalışmak zorunda kalmadan burslar aracılığıyla gelir temin ederek doktora yoğunlaşmanın daha kolay olacağını bir motivasyon olarak belirtmişlerdir.

Doktorayı Terk Nedenleri

Kadın öğrencilerin doktorayı terk etme nedenlerini derinlemesine anlamak için katılımcılara doktora eğitimlerini tamamlamamalarındaki ana faktör ve buna ek faktörler olarak neleri gördükleri sorulmuştur. Elde edilen cevapların analizi sonucunda ulaşılan kategori ve kodlar Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3

Doktorayı Terk Etme Temasına Ait Kategori ve Kod Tablosu

Kategoriler	Kodlar
Akademik hayal kırıklığı	Akademik personelin olumsuz tutumu Alan dışı akademik kadro Ayrımcılık Güç ve ego savaşı Yardımlaşma ve destek eksikliği Doktoranın değersizliği
Ev içi sorumluluklar	Çocuk bakım yükü İş-aile yaşamı dengesizliği Zor yaşam koşulları Destek görememe Zamansızlık Yoğunluk
Kurumsal eksiklikler	Belirsiz yönetmelikler İdari destek eksikliği Program içeriğinin belirsizliği Programın esnek olmaması
Finansal nedenler	İşsizlik Düşük gelir Masraflar Bakım desteğini finanse edememek
Motivasyon kaybı	Tükenmişlik Öğrenilmiş çaresizlik İzolasyon Stres Yalnızlık Kaygı Umutsuzluk Başarısızlık duygusu Suçluluk

Katılımcıların doktorayı bırakmakla ilgili verdikleri cevaplarda en fazla öne çıkan ve en çok tekrar eden kodun “hayal kırıklığı” olması dikkat çekicidir. Öğrencilerin hayal kırıklığı ile ilişkilendirdikleri duyguları hem akademik ortama dair hem de kurumsal beklentilerin karşılanmaması hem de toplumsal cinsiyete bağlı eşitsiz ev içi iş bölümünden kaynaklı olduğu görülmektedir. Akademik ortam kaynaklı zorluklar en çok vurgulanan terk nedeni olarak öne çıkmaktadır. Öğrencilerin akademik ortamla alakalı olarak çoğunlukla öne çıkardıkları akademisyenlerin olumsuz tutumları, akademinin ayrımcı ve dışlayıcı yapısı, akademisyenlerin kendi aralarında ve öğrencilerle girdikleri güç ve ego savaşları, yardımlaşma ve destek mekanizmalarının eksik olmasıdır.

K2 doktorayı bırakmasını büyük hayal kırıklığı olarak tanımlarken bunun temel nedeni olarak akademik personelin olumsuz tutumunu vurgulamıştır:

Ama mesela gerek derslerin içeriği gerekse hocaların sürekli sen alan dışındansın zaten muhabbeti beni bunaltmıştı artık... Hocaların tavrını en birinci neden olarak söyleyebilirim... Araştırma görevlisine karşı tutumları ile dışarıdan bir öğrenci olarak bana karşı tutumları çok farklıydı. Yani bir derse ufacak geç kalma veya ufacak bir ödevi yapmama konusunda hocaların tutumu çok sertti. Sen zaten alan dışındansın madem öyleydi başlamasaydın, dışlayıcı bir tutumdun. Bir de “ee biliyordunuz zaten işle beraber bunu yürüteceğinizi madem öyleyse başlamasaydınız”. Bir taraftan da bir öfke var ve bu da bana ağır geldi. (K2)

K4 ve K5 akademik ortamı kaotik olarak nitelerken akademideki iktidar savaşı ve destekleyici olmayan ortamlara dikkat çekmişlerdir.

Maalesef akademik ortamda hep bir kaos var hep bir karmaşa var bölümlerde. Bunu gözlemledim hep bir güç ve ego savaşı var. Mesela biz bir hocadan memnunuz ama bölümdeki bir insanla çatışıyor. Onu devre dışı bırakmaya çalışıyorlar sonra sen alanında yetkin olmayan birinden mecbur kalıyorsun ders almaya. Son sene artık aldığım derslerden çok memnun kalmadım bu iktidar savaşları yüzünden. Akademide var böyle bir şey. Aldığın eğitim kalitesini düşürüyor çünkü bölüm başkanıyla iyi olan insanı veriyor dersine ve o insandan da çok bir şey alamıyorsun. (K4)

Asistanların kendini beğenmişliği, öğrencilere hiç yardımcı olmamaları. Kraldan çok kralcı olmaları. Kendileri göstermeye çalışmaları ama bu sırada öğrenciyi ezmeye çalışmaları, aşağılamaları. Çok değişik. Mesela doktorada böyle yapılır mı... Ben hiç memnun kalmadım. (K5)

Öğrencilerden bazıları doktora kabul alan diğer öğrencilerin niteliklerinden, başarılı olanlar değil de alandan bihaber öğrenciler seçildiğinde öğrencilerin birbirlerinden öğrenmesine imkân veren verimli akademik ortamın sağlanmadığını ve doktora derecesinin önemsizleştiğini vurgulamışlardır:

Doktorayı bırakmayı bir kayıp olarak görmüyorum açıkçası Türkiye’de hiçbir şeyin değerinin olmadığını düşünüyorum. Doktoranın da ayağa düştüğünü düşünüyorum. (K3)

Böyle saçma sapan bir durum var. Üniversitenin içi boş mu boşaltıldı mı tekrara mı düştü. Bilemiyorum, akademide bir çölleşme içi boşaltılma durumu var. (K3)

Sırf doktora yapmak için orada olan bir sürü insan var. Bir dönemde 4-5 ders alıyor. Farklı bir disiplinden geliyor ve bir anda tüm dersleri alıyor... dil barajını falan düşürüyorlar mesela. Seçerken iyi öğrencileri seçmelisin çünkü sınıftaki diğerlerinden de bir şeyler öğreniyoruz. Öğrenciler alandan bihaber olduklarında sende onlardan bir şey öğrenemiyorsun. (K4)

Katılımcılar tarafından doktora terki ile alakalı en fazla tekrar edilen diğer konu, ev içi sorumluluklar ve bakım yükü olmuştur. Tüm terk öğrencilerin evli ve çocuklu olması ayrıca geç yaşta çocuk sahibi oldukları için doktora eğitimine devam ederken çocukların bakım sorumluluğunun da annelerin üzerinde olması psikolojik bir baskıyı da beraberinde getirmiştir. Öğrenciler ev içi sorumluluklar ve doktorayı beraber götürmekle alakalı duygularını belirtirken öncelikle çocukların bakım yükü, çalışan anneler için iş-aile yaşamındaki dengenin bozulması, doktora zaman ayıramama, ev içi sorumluluklarda destek görememe ve genel olarak yaşam koşullarının zorluğunu vurgulamışlardır. K1 yeterliliği geçtikten sonra hamileliği tez dönemine geldiği için doktorayı bırakmak durumunda kaldığını ve çocuk bakım sorumluluğunu kendisi üstlendiği için tezine devam edemediğini belirtmiştir. Burada ilginç olan terk ile alakalı tamamen kendini suçlaması, bu sorumluluğun kendine ait olduğunu düşünmesi fakat hangi konuda destek alsaydınız bitirirdiniz diye sorulduğunda çocuk bakımı ve ev içi sorumluluklar cevabını vermesidir. Bu açıdan kadın öğrencilerin toplumsal cinsiyetçi kadının ev içinde görünmez ücretsiz emeğini ne kadar içselleştirdiklerini ve çaresizlik, tükenmişlik, yetersizlik, stres, kaygı gibi duygular geliştirirken bunların sorumlusu olarak kendilerini suçlamaları önemlidir. Diğer tüm katılımcılar ev içi sorumlulukları çeşitli şekillerde vurgulamışlardır:

Bakım yükünde hiçbir şekilde yardım alamadım. Mesela çocuğun sıkıntılı olması uyku düzeninin yemek düzeninin olmaması sık sık hastalanması bu konularda sorun yaşadım. Evde hiçbir şekilde yardım alamıyorum her sene bakıcı problemi. Kreşe mi gidecek bakıcı mı bakacak asla destek alamadım bu konuda. (K1)

Erkekler bitiriyor ama kadınlar için daha zor. Erkekler sadece yaptığı işe odaklanıyor başka şeyle ilgilenmiyor. Kadınların kafasında bin türlü şey var evin yemeği, çocukların ödevi. (K2)

Çocukların dersleri onlara vakit ayırmam gerek o yüzden derslerin sorumluluklarını yerine getiremiyorum. Anne olunca sorumluluk daha fazla çocuklar annelerde hep. Annelere en azından daha uzun süre versinler doktorada. (K3)

Günün sonunda sunu diyorsun yaptığın emek sarf ettiğin bir şey var ve karşılığını alamamışsın havada kalmış. Yüzmüş yüzmüş kuyruğuna gelmişsin. Bir sonuca varamıyorsun bir kısır döngü gibi bir şey var benim durumumda. Bir kısır döngü var o döngüyü kıramıyorum bir türlü. O döngüyü kıracak gibi oluyorum pandemi çıkıyor karşıma, çocuk bakımı çıkıyor, çocuk hastalanıyor bir şey oluyor. (K4)

Öğrenciler terk nedeni olarak kurumsal problemlere işaret ederken, yönetmeliklerdeki belirsizlikler, ders program ve içeriğinde yaşanan sıkıntılar, tekrar dersler ve programın esnek olmaması gibi konuların üzerinde durmuşlardır. K3 doktora boyunca programa sürekli ders eklemelerinin yapıldığını, doktora ortasında yönetmeliğin değişip ek dersler almak zorunda kaldığını ve bu derslerin benzer konularda tekrar dersler olduğu için bölümle alakalı motivasyonunu kaybettiğini belirtmiştir. K1 katıldığı derslerden bazılarında ders izlencesinin olmaması, dersin içeriğinin belirsiz olmasını rahatsız edici bulmuştur. K5 doktora başladıktan bir dönem sonra değişen yönetmelikle derslerin dört dönemde bitmesi şartı geldiğini ve bilimsel hazırlık dersleri de aldığı için son dönemde çok fazla dersi yığıldığı için esnek olmayan programı terk sebebi olarak belirtmiştir. K4 programın içeriğinin yetersizliğine ve eğitim kalitesine terk etme nedeni olarak değinmiştir:

Aslında program da beklentilerimi karşılamadı aldığımız derslerde konu dönüp dolaşp aynı noktalara geliyordu. Mesela bir dönem ders alıyorsun ikinci dönem çok yeni bir şey katılmıyor aynı konu etrafında dönüyor bence programında eksikliği vardı. (K2)

Son sene artık aldığım derslerden çok memnun kalmadım bu iktidar savaşları yüzünden. Akademide var böyle bir şey. Aldığım eğitim kalitesini düşürüyor çünkü bölüm başkanıyla iyi olan insanı veriyor dersine. O insandan da çok bir şey alamıyorsun. ..Orada bölüm akademik başarıyı öncelemiyor da kendi mutluluğunu önceliyor. Burada ben kiminle uyumlu çalışabilirim diye düşünüyor. Yani kim benim söylediklerimi daha iyi uygular diye düşünüyor. (K4)

Öğrenci işlerinin ilgisizliği, çok yavaş çalışması ve fazla bürokrasi sebebiyle yaşanan sıkıntılarda vurgulanmıştır.

Öğrenci işlerinin yaptığı saçmalıklar. Genel olarak son derece çözüm odaklı olmayan bir yapısı var. (K3)

Bir kere giriş kapısıdır öğrenci işleri. Öğrenci işlerindeki memurun yaklaşımı tapudaki memurla aynı olamaz çünkü üniversitede bu memur.. Genel olarak gördüğüm bir üniversitenin öğrenci işleri kötüyse o üniversitenin eğitimi iyi değildir diye düşünüyorum. (K4)

Ben mesela özel üniversiteden mezun olduktan sonra devlet üniversitesine geçiş benim için çok zor oldu. Her şey çok yavaş. Bugün git yarın gel diyorlar, öğrenci işleri çok garip... İdari işleri gerçekten çok yavaş ve tuhaf. Prosedürleri

çok ağır işliyor, soruna cevap bulamıyorsun, sadece bir kişi birçok şeyi biliyor o da her zaman çok dolu oluyor bana çok garip geldi. (K5)

Finansal nedenler doktorayı terk eden öğrencilerin belirttiği bir diğer konudur. Öğrencilerden bazıları işsiz kaldıkları dönemlerde kendilerini ve eğitimlerini finanse etmekte zorlandıklarını belirtirken, bir öğrenci işsiz kaldığı dönemde çeşitli doktora bursları alıp geçimini sağlayabilmek için doktora başladığını belirtmiştir. Düşük gelir, hayat pahalılığı, bakım veya akademik işlerle alakalı destek görememek başka bir boyut olarak öne çıkmaktadır:

Koşulların çok iyidir mesela, ben yardım almak için yatılı bakıcı bulurum. Sadece iş yükü değil, o yükün bir stresi var ki o yükten daha beter. Bu yükün kaygısı daha beter. Ben evime bir yardımcı alayım ama buna evim müsait değil çünkü evim küçük. Ama evim büyük olur bakıcıya ayrı odam olur o zaman bakıcıyı alır akademik işlerime devam edebilirim. Finanse etmek ve tamamen yaşam koşulları diyorum. (K3)

Benim bir arkadaşımı kovdular mesela doktoradan öyle bir hayal kırıklığına uğruyor ki. Onda ki mesele de işsizlik, parasızlık, finanse edememek sürekli bir işte çalışmak düzenli bir bulamamak, evlenememek vardı. Yuva kuramamak gibi pek çok stresi vardı. Yaşam koşulları yine. (K4)

Son olarak görüşmeler boyunca kadın öğrencilerin hem ev içi sorumlulukları, hem akademik ortamda yaşadıkları sorunları vurgulamıştır.

Yani ben kendimi suçluyorum bu konuda çünkü ben bıraktım. Kim ne yapabilirdi? Bir yandan da büyük özlem duyuyorum, akademi benim kendimi ifade edebildiğim ter yerd. Bunun pişmanlığını yaşıyorum. (K1)

Kurum beni içsel olarak motivasyonumu kırıp kendimi sorgulamama neden oldu diye düşünüyorum. Bence kurum sorumlu burada. (K2)

Kurumsal destek görememeleri ve finansal sorunlarının tükenmişlik, öğrenilmiş çaresizlik, stres ve kaygı, umutsuzluk, başarısızlık, izolasyon, hayal kırıklığı, suçluluk gibi duyguları pekiştirerek genel bir motivasyon kaybına neden olduğu ortaya çıkmaktadır:

Çalışan bir anne olmak doktorada beni çok zorladı. Hayatımda çok fazla stres var bu yüzden konsantre olamıyorum ve kendimi çok fazla yalnız hissediyorum. (K3)

Hep bir öğrenilmiş çaresizlikle pekiştiriyorsun o duyguyu. Uzakta kaldıkça izolasyon duygusu artıyor. Hem konudan kopuyorsun ben şimdi otursam buna nasıl referans verecektim. En baştan yapmam lazım silindi çünkü. Yöntem konusunda, biliyordum unutuyorsun yani. Her şeye sil baştan yeniden başlaman gerekiyor bu da insanın gözünde büyüyor, yorucu geliyor. (K4)

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu makale, OECD ülkelerine göre daha az doktora mezunu veren Türkiye’de özellikle kadın öğrencilerin terk nedenlerini ve doktora öğrencilerinin programlarından gönüllü olarak ayrılma nedenlerini keşfetmeye çalışmak amacını gütmüştür. Elde edilen verilere göre, doktoraı terk eden öğrencilerin en sık tekrarladığı kelime “hayal kırıklığı”dır. Doktora terkiyle ilgili hayal kırıklıkları çeşitli nedenlerle ilişkilendirilmiştir. Bunların en başında akademik ortamla ilgili hayal kırıklıkları gelmektedir. Doktora terkinin nedenlerini inceleyen Tinto (2012) akademiden uzaklaşma, kötü programlar gibi olumsuz nedenler üzerinde durmuştur. Öğrencilerin lisansüstü eğitimlerine devam ettikleri yükseköğretim kurumu içerisinde özellikle eğitimle alakalı yaşadıkları sorunlar dolayısıyla örgütsel bağlılık oluşmadığı ortaya konmuştur (Deniz, 2019). Araştırmada yer alan öğrenciler en birinci hayal kırıklığı olarak akademik ortam, akademik personelin olumsuz tutumları, dışlayıcı ve ayrımcı tutumlar, ego savaşları ve destek mekanizmalarının eksikliklerini vurgulayarak tüm bu faktörlerin motivasyon eksikliğine ve hayal kırıklığına neden olduğunu böylelikle doktoraı terklerine katkıda bulunduğunu belirtmişlerdir. Gardner (2009) çalışmasında programla ve akademik ortamla ilgili nedenleri doktora terk sebepleri olarak göstermiş ve öğrencilerin terkinde ikinci sebep olarak vurguladıklarını söylemiştir. Aynı çalışmada öğrenciler özellikle öğrenciler, kötü danışmanlık, akademik destek eksikliği, finansal destek eksikliği ve bölüm politikaları dahil olmak üzere öğrencilerin ayrılma kararıyla ilgili birkaç ana konuya dikkat çekmektedir. Spaulding ve Rockinson-Szapkiw (2012) çalışmasına uyumlu şekilde başarılı öğrencilerin zayıf program organizasyonundan tatminsiz olmaları ve hayal kırıklığına uğrama olasılıklarının yüksek çıkması araştırmaya katılımcılarda da görülmüştür. Aynı şekilde bu çalışmadaki katılımcılar da akademik ortamdaki olumsuz tutumları, destekleyici ve teşvik edici mekanizmaların eksikliğini, yardımlaşmanın olmamasını kendi bölümlerinden ayrılma nedeni olarak belirtmişlerdir. Günay (2018) Türkiye yükseköğretimi için nitelikli akademisyen sorununu ilk sıraya koymuş, lisansüstü eğitimin yeterince ciddiye alınmadığına, hocaların ilgisizliğine, öğrencilerin yeterince istekli olmamasına değinmiştir. Yine aynı çalışmada nepotizm, kayırmacılık ve bezdirme gibi liyakat değil yakın ilişkilerin devreye girmesi hem çürümeye hem de akademiye istekle başlayan öğrencilerde hayal kırıklığı ve demotivasyona neden olabileceği belirtilmiştir.

Araştırmada yer alan kadın öğrenciler için doktora terkinde etkili olan nedenlerden öne çıkan bir diğeri, ev içi sorumlulukların kadınlara yüklediği rollerdir. Gardner (2009) bunu kişisel sorunlar başlığında tartışmış ve evlilik, çocuk sahibi olma ve ruh sağlığını olumsuz etkileyen nedenlerin terke sebep olduğunu söylemiştir. Kadınlar genellikle eşler ve anneler olarak aile üyelerinin bakım yükünü üstlenmiş oldukları için akademi, tüm yaşamları bağlamında onlar için daha sorunlu ve meşakkatli bir arena gibi gözükmektedir (Carter ve Blumenstein, 2013). Doktora sırasındaki kimlik dönüşümü, kadınların üniversite dışındaki rollerinde beklentilerine ters düşüyor gibi görünmektedir. Brown ve Watson’ın (2010) kadın araştırmacılar tarafından sıklıkla yaşanan “ikili hayatlar”ın yarattığı gerilimler konusundaki farkındalıklar bu çalışmada da ortaya çıkmıştır. İlk olarak, akademik çalışmalara ayrılan zamanın evin iç ihtiyaçlarına göre belirlenmesi, ikincisi, ev ve akademik hayatı dengelemenin büyük bir

stres kaynağı olması ve kadınların eş/anne ve öğrenci rolleri arasında sıkışıp kalmaları öne çıkan nedenlerdir (Brown ve Watson, 2010). Literatürü destekler şekilde kadınların cinsiyetçi rollere uygun beklentileri karşılama ve daha fazla fedakârlık yapmaları beklentisi artan stresin en önemli nedenlerindedir (Deem ve Brehoney, 2000; Özmen ve Güç, 2013). Wollast vd. (2018) çalışmasında medeni durum doktora başarısının en önemli dört faktöründen biridir ve evli öğrenciler veya daha genel olarak bir ilişkisi olan öğrencilerin doktoralarını sekiz yıl içinde tamamlama olasılıkları daha yüksektir. Araştırmanın sonuçları Gardner (2009) ve Lovitts'in (2002) halihazırda evli ve çocuklu olma halinin doktora bitirme süresini uzattığı ve doktora terk riskini artırdığı yönündeki bulgularını doğrulamaktadır. Benzer şekilde doktorasını terk etmiş beş kadın öğrenciyle yürütülen bu çalışmada tüm kadınların anne olmakla beraber artan sorumlulukları, çocuk bakım yükü, iş-aile yaşamı dengesizlikleri ve bunun sonucu ortaya çıkan yorgunluk, stres, zamansızlık, yalnızlık, artan kaygılar, tükenmişlik hissi olumsuz etkileyen faktörlerdir. Literatürde öğrencilerin bu olumsuz duygu durum halleri için, doktoranın ruh sağlığı açısından zorluklar ortaya çıkardığı ve stresi arttığı yönünde sonuca varılan çalışmada, California Üniversitesi-Berkeley'deki doktora öğrencilerinin %47'si bir miktar depresyon tecrübesi yaşadıklarını belirtmişlerdir (Panger vd., 2014). Benzer şekilde yakın zamanda yapılan başka bir çalışma, doktora öğrencilerinin yarısının bir tür psikolojik sıkıntı yaşadığını ve üçte biri psikiyatrik bozukluk riski altında olduğunu göstermiş ve bu çalışmanın bulgularıyla paralellik göstermiştir. (Levecque vd., 2017). Cassuto'ya göre (2013) doktora terkinin etkileri arasında lisansüstü okulların tamamlama sayılarının azalması, fakülte ve bölümlerin doktora mezunlarını kaybetmeleri ve öğrencilerin bir daha asla geri alamayacakları maddi yatırımlarını, zamanlarını kaybetmeleri sayılabilir ve "Doktora terki, kayıp, başarısızlık ve umutsuzluğun lekesini taşır" (s. 1).

Araştırmanın sonuçlarına göre programa uyum sağlayamama, idari destek eksikliği, programın esnek olmaması ve programdaki belirsizlikler genel olarak kurumsal eksiklikler olarak öne çıkmıştır. Gardner (2009) program uyumsuzluğu (*wrong fit*) olarak tanımladığı kavramla öğrencilerin "bu doktora programı bize göre değil" şeklinde hissettiklerini, kurumsal ve programa yönelik eksikler yüzünden motivasyonlarını kaybettikleri belirtmiştir. Katılımcı kadın öğrenciler de benzer şekilde bir hayal kırıklığının programı bitirememelerinde etkili olduğunu söylemişlerdir.

Finansal problemlerin doktora eğitimi aldıkları üniversitelere harç vb. ücret ödememelerine rağmen öne çıkması dikkat çekicidir. Tinto (2012) ABD'deki terki açıklarken yüksek harç ücretleri yüzünden finansal olarak karşılayamadıkları için öğrencilerin bıraktığını belirtmiştir. Temel veya uygulamalı araştırma için doktora bursu olan öğrencilerin daha yüksek tamamlama oranlarına sahip olduklarını ve finansmanın doktora tamamlama derecesi ile araştırma alanına göre farklı şekilde ilişkili olduğunu çeşitli çalışmalarda ortaya konmuştur (Wollast vd., 2018). Doktora eğitimi tamamlarken öğrencilerin hayatlarını sürdürebilmek için çalışmalarını gerektiği, bunun da ders çalışmayı ve akademik hayata dahil olmayı zorlaştırdığını söylemek mümkündür. Buna ek olarak öğrenciler okulu bırakarak daha fazla para kazanabileceklerini de görebilirler. Bu çalışmaya dahil olan katılımcılar ise maddi olarak finanse etmekte

zorlandıklarını söyleyerek harçsız bir sistemde bile hayat koşulları ve yaşam pahalılığı gibi nedenlerden zorluklar yaşadıklarını belirtmiştir.

Araştırmada yer alan öğrenciler doktora terkinin çözümüne öneri olarak akademik kadronun daha kapsayıcı ve destekleyici olması, bakım yükü için destek mekanizmalarının daha etkin ve ulaşılabilir olması ve tüm katılımcıların ortak önerisi olarak doktora öğrencilerinin araştırma görevlisi kadrosunda istihdam edilmesiyle terkin büyük ölçüde çözüleceğini söylemişlerdir.

Araştırmanın neticesinde ulaşılan sonuçlara yönelik öneriler şu şekildedir:

1- Bu çalışmadan politika ve uygulama için çeşitli çıkarımlar mevcuttur. İlk olarak, öğrenciler terk ile ilgili sorumluluğu kuruma (programa veya bölüme) yüklemişlerdir. Doktora programlarında öğrenci terkinin gerçek nedenlerini belirlemek için bu bölümler programlar ve kurumlar tarafından araştırmalar yapılmalı ve daha sonra doktora öğrencileriyle yakın çalışan, ders veren ve danışmanlık yapan öğretim üyelerine ve yöneticilere dağıtılmalıdır. Bu araştırmalar, ayrılan öğrencilerle yapılan görüşmeler kullanılarak yapılmalı ve yıllık olarak yapılmalıdır.

2- Programa veya kuruma özgü olan öğrenci ayrılma nedenlerinin belirlenmesi yoluyla, yüksek düzeyde öğrenci başarısı sağlamak için çareler sunulabilir veya bu mevcut programlarda revizyonlar yapılabilir. Aile veya kişisel sorumluluklar gibi program veya kurum dışındaki nedenlerle, çocuk bakım merkezleri, danışmanlık hizmetleri ve akademik uğraşlar boyunca öğrencileri destekleyebilecek akran destek grupları gibi kampüs ofisleri aracılığıyla daha fazla destek sunulabilir. Tüm terkleri önlemek mümkün değildir fakat bu çalışmada öğrenciler tarafından tartışılan bazı nedenler uygun destekler verildiği takdirde kesinlikle önlenebilir olarak değerlendirilebilir.

3- Doktora öğrencilerinin akademik eğitim ile aile-yaşam dengelerini daha kolay sağlayabilmeleri için burs imkanları artırılmalı, etkin finansal ve sosyal destek imkanları ulaşılabilir kılınmalıdır. Bununla birlikte, öğrencilerin büyük çoğunluğunun öneri olarak sunduğu doktora boyunca araştırma görevlisi olarak istihdam edilmenin imkanlar ölçüsünde genişletilmesi desteklenmelidir. Tek iş olarak araştırmaya yoğunlaşan ve gelirini buradan elde eden öğrenciler daha az finansal sıkıntı yaşayacak, akademik uğraşlara daha fazla zaman ayırabilecek, daha kaliteli yayınlar çıkarabilecektir. Bununla birlikte, nitelikli öğretim üyesi ihtiyacını karşılama açısından kritik bir role sahip olan araştırma görevlilerinin de koşullarını incelemeye yönelik ayrıca çalışmalar yapılmalıdır.

4- Daha fazla araştırma, kurum kültürlerinin ve bağlamların terki nasıl etkilediğini belirlemek için tamamlama ve terk oranları ışığında kurumları ve programları incelemelidir. Benzer şekilde, kadınlarla ilgili yapılan daha fazla araştırma, terkin yanı sıra dezavantajlı grupların belirli disiplinlerdeki farklılıkları nasıl deneyimledikleri ışığında incelenmelidir. Birlikte ele alındığında, doktora öğrencilerinin terki konusunun daha iyi anlaşılması, bu programlarda daha iyi içerik, danışmanlık ve ayrıca öğrenci deneyimlerine yol açacaktır.

Kaynakça

- Alhojailan, M. I. (2012). Thematic analysis: A critical review of its process and evaluation. *West East Journal of Social Sciences*, 1(1), 39-47.
- Ali, A., ve Kohun, F. (2006). Dealing with isolation feelings in IS doctoral programs. *International Journal of Doctoral Studies*, 1(1), 21-34.
- Auriol, L., Misu, M., ve Freeman, R. (2013). Doctorate holders: labour market and mobility indicators. *Foresight-Russia*, 7(4), 16-42.
- Becher, T., ve P. Trowler. (2001). *Academic tribes and territories: Intellectual enquiry and the culture of disciplines*. (2.baskı) Open University Press
- Berelson, B. (1960). *Graduate education in the United States*. McGraw-Hill.
- Blanchard, V. (2018). *Doctoral program completion: Grit, goal-setting, social support*. (Publication No. 10829014) [Doctoral dissertation, Seton Hall University] ProQuest Dissertations Publishing.
- Boyle, T. B. (2019). *Three case studies of factors related to non-completion of doctorate degree then doctoral degree attainment through a degree completion program at a different institution*. (Publication No. 13898206) [Doctoral dissertation, Gwynedd Mercy University]. ProQuest Dissertations Publishing.
- Boyatzis, R. E. (1998). *Transforming qualitative information: Thematic analysis and code development*. Sage.
- Brown, L., ve P. Watson. 2010. Understanding the experience of female doctoral students. *Journal of Further and Higher Education* 34(3), 385-404.
- Bülbül, T. (2012). Yükseköğretimde okul terki: Nedenler ve çözümlere yönelik bir olgubilim çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 37(166), 219-235.
- Carter, S., Blumenstein, M., & Cook, C. (2013). Different for women? The challenges of doctoral studies. *Teaching in Higher Education*, 18(4), 339-351.
- Cassuto, L. (2013, July 01). *Ph.D. attrition: How much is too much?*. The Chronicle of Higher Education. <https://www.chronicle.com/article/PhDAAttrition-How-Much-Is/140045>
- Castelló, M., Pardo, M., Sala-Bubaré, A., & Suñé-Soler, N. (2017). Why do students consider dropping out of doctoral degrees? Institutional and personal factors. *Higher Education*, 74(6), 1053-1068.
- Creswell, J. W. (2017). *Eğitim araştırmaları*. Edam Yayıncılık.
- Creswell, J. W., Shope, R., Plano Clark, V. L., & Green, D. O. (2006). How interpretive qualitative research extends mixed methods research. *Research in the Schools*, 13(1), 1-11.

- Deem, R., ve Brehony, I. (2000). Doctoral students' access to research cultures: Are some more unequal than others? *Studies in Higher Education* 25(2), 149-165.
- Deniz, Ü. (2019). Lisansüstü eğitimde gizli kriz: Öğrenciler neden okulu terk ediyor? *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 48, 61-83.
- Devos, C., Van der Linden, N., Boudrenghien, G., Assaad, A., Frenay, M., Galand, B., & Klein, O. (2015). Doctoral supervision in the light of the three types of support promoted in self-determination theory. *International Journal of Doctoral Studies*, 10, 438-464.
- Dünya Bankası. (2020). *Educational attainment, doctoral or equivalent, population 25+, total (%) (cumulative)*. [Infographic]. <https://data.worldbank.org/indicator/SE.TER.CUAT.DO.ZS?end=2020&start=2001&view=chart>
- Ertem, H. Y., & Gökalp, G. (2016). Sayıların dili: Lisansüstü eğitimde okul terki. K. Beycioğlu, N. Özer, D. Koşar, & İ. Şahin (Haz.), *Eğitim yönetimi araştırmaları* (s. 239-250). Pegem Akademi.
- Flick, U. (2014). Challenges for qualitative inquiry as a global endeavor: Introduction to the special issue. *Qualitative Inquiry*, 20(9), 1059-1063.
- Freeman, M., DeMarrais, K., Preissle, J., Roulston, K., & St. Pierre, E. A. (2007). Standards of evidence in qualitative research: An incitement to discourse. *Educational Researcher*, 36(1), 25-32.
- Gardner, S. K. (2009). Student and faculty attributions of attrition in high and low completing doctoral programs in the United States. *Higher Education*, 58, 97-112. <https://doi.org/10.1007/s10734-008-9184-7>
- Halse, C. (2011). 'Becoming a supervisor': The impact of doctoral supervision on supervisors' learning. *Studies in Higher Education*, 36(5), 557-570.
- Germain-Alamartine, E. (2020). *Doctoral education in the entrepreneurial university: enhanced employability?*. Linköping University Electronic Press.
- Gioia, D. Q., Corley, K. G., & Hamilton, A. L. (2013). Seeking qualitative rigor in inductive research: Notes on the Gioia methodology. *Organizational Research Methods*, 16(1), 15-31.
- Gravois, J. (2007). In humanities, 10 years may not be enough to get a PhD. *Chronicle of Higher Education*, 53(47), A1.
- Groenvynck, H., Vandeveld, K., & Van Rossem, R. (2013). The PhD track: Who succeeds, who drops out?. *Research Evaluation*, 22(4), 199-209.
- Günay, D. (2018). Türkiye'de lisansüstü eğitim ve lisansüstü eğitime felsefi bir bakış. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 71-88.
- Hawley, P. (2003). *Being bright is not enough*. Charles C Thomas.
- Kerlin, S. P. (1995). Pursuit of the Ph.D. *Education Policy Analysis Archives*, 3, 16.

- Lewis, C.W., Ginsberg, R., Davies, T., & Smith, K. (2004). The experiences of African American Ph.D. students at a predominantly white Carnegie I—research institution. *College Student Journal*, 38(2), 231–245.
- Levecque, K., Anseel, F., De Beuckelaer, A., Van der Heyden, J., & Gisle, L. (2017). Work organization and mental health problems in PhD students. *Research Policy*, 46(4), 868-879.
- Lovitts, B. E. (2002). *Leaving the ivory tower: The causes and consequences of departure from doctoral study*. Rowman & Littlefield Publishers.
- MacLeod, D. (2005, January 10). *Study reveals low PhD completion rates*. The Guardian Higher Education <https://www.theguardian.com/education/2005/jan/11/highereducation.uk1>
- Manathunga, C. (2005). Early warning signs in postgraduate research education: a different approach to ensuring timely completions. *Teaching in Higher Education*, 10(2), 219–233.
- Mastekaasa, A. (2005). Gender differences in educational attainment: the case of doctoral degrees in Norway. *British Journal of Sociology of Education*, 26(3), 375–394. <https://doi.org/10.1080/01425690500128908>
- Nerad, M., & Miller, D. S. (1997). The institution cares: Berkeley's efforts to support dissertation writing in the humanities and social sciences. L. F. Goodchild, K. E. Green, E. L. Katz, & R. C. Kluever (Haz.), *Rethinking the dissertation process: Tackling personal and institutional obstacles* (s. 75–90). Jossey-Bass.
- Nettles, M. T., & Millett, C. M. (2006). *Three magic letters: Getting to Ph.D.* The Johns Hopkins University Press
- Nyquist, J. D., & Woodford, B. J. (2000, April 13). *Re-envisioning the Ph.D.: What concerns do we have?* University of Washington Departments Web Server. <https://depts.washington.edu/envision/resources/ConcernsBrief.pdf>
- OECD. (2019). *Education at a glance 2019 : OECD indicators*. OECD Publishing.
- Özmen, Z. M., & Aydın Güç, F. (2013). Doktora eğitimi ile ilgili yaşanan zorluklar ve baş etme stratejileri: Durum çalışması. *Journal of Higher Education & Science/Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 3(3), 214-219.
- Panger, G., Tryon, J., & Smith, A. (2014). *Graduate student happiness & well-being report, 2014*. Graduate Assembly, University of California Berkeley. http://ga.berkeley.edu/wp-content/uploads/2015/04/wellbeingreport_2014.pdf
- Patterson, E. (2016, 6 Haziran). Why do so many graduate students quit? *The Atlantic*. <https://www.theatlantic.com/education/archive/2016/07/why-do-so-many-graduate-students-quit/490094/>
- Pyhältö, K., & Keskinen, J. (2012). Doctoral students' sense of relational agency in their scholarly communities. *International Journal of Higher Education*, 1(2), 136-149.

- Rockinson-Szapkiw, A. J., Spaulding, L. S., & Bade, B. (2014). Completion of educational doctorates: How universities can foster persistence. *International Journal of Doctoral Studies*, 9, 293-308.
- Seggie, F. N., & Bayyurt, Y. (Haz.) (2015). *Nitel araştırma*. Anı Yayıncılık.
- Seidman, A. (2012). *College student retention: Formula for student success* (2. baskı). Rowman & Littlefield.
- Seskir, Z. C. (2017). Türkiye'de yükseköğretimde nicel cinsiyet açığındaki değişimin olası nedenleri ve etkileri. *Journal of Higher Education & Science/Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 7(2), 321-332.
- Smallwood, S. (2004). Doctor dropout. *The Chronicle of Higher Education*, 19A.
- Smith, R. L., Maroney, K., Nelson, K. W., Abel, A. L., & Abel, H. S. (2006). Doctoral programs: Changing high rates of attrition. *The Journal of Humanistic Counseling, Education and Development*, 45(1), 17-31.
- Spaulding, L. S., ve Rockinson-Szapkiw, A. J. (2012). Hearing their voices: factors doctoral candidates attribute to their persistence. *International Journal of Doctoral Studies*, 7, 199-219
- Sverdlik, A., Hall, N. C., McAlpine, L., & Hubbard, K. (2018). The PhD experience: A review of the factors influencing doctoral students' completion, achievement, and well-being. *International Journal of Doctoral Studies*, 13(1), 361-388.
- Tekin, H. H., (2006). Nitel araştırma yönteminin bir veri toplama tekniği olarak derinlemesine görüşme. *İstanbul University Journal of Sociology*, 3(13), 101-116.
- The Council of Graduate Schools. (2008). *Ph.D. completion and attrition: Analysis of baseline program data from the Ph.D. completion project*. The Council of Graduate Schools.
- Tinto, V. (2012). *Completing college: Rethinking institutional action*. University of Chicago Press.
- Wollast, R., Boudrenghien, G., Van der Linden, N., Galand, B., Roland, N., Devos, C., ... & Frenay, M. (2018). Who are the doctoral students who drop out? Factors associated with the rate of doctoral degree completion in universities. *International Journal of Higher Education*, 7(4), 143-156.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (6. baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Yin, R. K. (2003). *Case study research: Design and methods* (3.baskı). Sage.
- Yükseköğretim Kurulu [YÖK]. (2020). *Öğrenim düzeyine göre öğrenci sayısı*. <https://istatistik.yok.gov.tr/>

Zeng, M., Webster, B. J., & Ginns, P. (2013). Measuring the research experience of research postgraduate students in Hong Kong. *Higher Education Research & Development, 32(4)*, 672–686.

Reasons for Female Students Dropping out of PhD: Disappointment and Caregiver Burden

Abstract

The proportion of doctoral dropouts among women is higher than men in many countries. The purpose of this qualitative study is to explore why female students drop out of their doctoral programs. In addition, it is aimed to policy recommendations that female students need to complete their doctoral programs. The study is a case study based on in-depth interviews with five female students who have dropped out of their doctoral program at a public university in Ankara. In the findings of the study, academic frustration / disappointment, domestic responsibilities, institutional deficiencies and financial reasons came to the forefront as the reasons for female students leaving the doctorate. As a result of all these factors, it is found that female students experienced a serious loss of motivation. The research suggests that institutions and policy makers should conduct in-depth research to prevent dropouts, that financial and social support mechanisms should be used effectively for negative situations that reduce the motivation of doctoral students, and that increasing the number of research assistant staff will reduce dropouts.

Keywords: Higher education, doctoral education, doctoral dropout, women, doctoral attrition

Matematik Öğretmenlerinin Özyeterlik ve Kolektif Özyeterlik İnançlarının İncelenmesi

Feyzullah Orman^a ve Sevim Sevgi^b

Öz

Bu araştırmanın amacı matematik öğretmenlerinin özyeterlik ve kolektif özyeterlik inançlarını cinsiyet, mesleki deneyim, öğrenim düzeyi, mezun olunan fakülte ve görev yaptıkları kurum türüne göre incelemektir. Araştırmada özyeterlik ile kolektif özyeterlik inancı arasındaki ilişki de incelenmiştir. Araştırmanın örneklemini 246 matematik öğretmeni oluşturmaktadır. Veri toplama araçları olarak "Kişisel Bilgi Formu", "Öğretmen Özyeterlik Ölçeği ve Kolektif Özyeterlik Ölçeği" kullanılmıştır. Verilerin analizinde betimsel istatistik, bağımsız gruplar t-testi ve korelasyon analizi yöntemleri, Mann-Whitney U ve Kruskal Wallis testleri kullanılmıştır. Özyeterlik inançları cinsiyet, öğrenim düzeyi, mezun olunan fakülte türü ve görev yapılan kurum türüne göre farklılaşmazken, mesleki deneyime göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Kolektif özyeterlik inançları ise cinsiyet, öğrenim düzeyi, mesleki deneyime ve mezun olunan fakülte türü ile farklılaşmazken, görev yapılan kurum türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Ayrıca kolektif özyeterlik inancı ile özyeterlik inancı arasında düşük düzeyde pozitif bir ilişki de saptanmıştır. Bulgular doğrultusunda mesleki deneyim süresi fazla ve rol model olan matematik öğretmenlerinin mesleki deneyim süresi az olan öğretmenlere rehberlik etmeleri önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Matematik öğretmenleri, Özyeterlik inancı, Kolektif özyeterlik inancı.

Makale Hakkında

Gönderim tarihi:07.07.2021

Düzeltilme tarihi:29.10.2021

Kabul tarihi: 12.09.2022

Elektronik Yayın Tarihi: 21.10.2022

Giriş

Bandura'ya (1977) göre özyeterlik, kişinin herhangi bir alandaki etkinlikleri düzenleyip, başarılı olma kapasitesine yönelik sahip olduğu inançtır. Başka bir tanıma göre özyeterlik, "Öğrenenlerin yeni durumlar karşısında, başarı seviyesinin nasıl olması gerektiğiyle ilgili kendisinde oluşturduğu beklentilerdir." (Tschannen-Moran ve Woolfolk Hoy, 2001, s. 785). Bandura'ya (1997) göre bireyin özyeterlik inancının dört kaynağı vardır. Bu kaynaklar birbirleriyle ilişkilidir ve kişinin hayatında önemli bir yere sahiptir. Bunlar kısaca şu şekilde açıklanmaktadır:

^a Sorumlu yazar, Öğretmen, MEB, Boğaziçi Üniversitesi, feyzullahorman@hotmail.com, ORCID: 0000-0001-5954-0894

^b Erciyes Üniversitesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, sevimsevgi@erciyes.edu.tr, ORCID: 0000-0002-6611-5543

- Doğrudan deneyimler: Kişinin doğrudan kendi tecrübeleriyle ilişkilidir. Kişinin yaptığı işlerde başarılı veya başarısız olması onun gelecekte yaptığı işleri etkilemektedir.
- Dolaylı yaşantılar: Başka bireylerin başarı veya başarısızlıkları kişinin kendisinin de başarı veya başarısızlığa yönelik inancını etkilemektedir.
- Duygusal durum: Kişinin ruhsal açıdan sağlıklı olması, yapmayı planladığı etkinlikte başarılı olma olasılığını artırabilmektedir.
- Sözel ikna: Başka kişilerin söylediği sözler, nasihatler veya teşvikler, kişinin özyeterlik inancına olumlu yönde katkı sağlamaktadır.

Bandura (1997) özyeterlik inancının zamanla oluştuğunu ve oluşuktan sonra özyeterlik inançlarını değiştirmenin zor olduğunu öne sürmektedir. Yüksek düzeyde özyeterlik inancına sahip olan kişiler, karşılaştıkları zor durumlardan kaçmazlar, mücadele ederler ve başarılı olmak için kararlı olurlar (Bandura, 1997). Buna karşın özyeterlik inancı düşük olan kişiler ise strese girerler, başaramayacağını hissine kapılıp, hata yapma ya da pes etme gibi davranışlarda bulunabilirler (Demiralay ve Karadeniz, 2010). Bu bağlamda öğretmenlerin özyeterlik inançlarını ve öz yeterlik inançlarına bağımlı olarak davranışlarını geliştirmek, zorluklarla mücadele eden, gayretli ve istekli öğretmenler yetiştirilmesinde katkılar sağlayacağı düşünülmektedir (Yeşilyurt, 2013; Yılmaz ve Gürçay, 2011).

Özyeterlik kavramından yola çıkarak Guskey (1987) öğretmen özyeterliğini bir öğretmenin öğrencisinin performansını etkileme kabiliyetine olan inancı şeklinde tanımlamıştır. Tschannen-Moran ve Woolfolk Hoy (2001) öğretmen özyeterliğini, öğrenme gücünü çeken veya yeterli düzeyde motive olmamış öğrencileri de hedeflenen öğrenme düzeyine getirme gayreti şeklinde tanımlamıştır. Özyeterlik inancı, öğretmenlerin derslerde karşılaştıkları sorunlara çözümler üretme ve planlanan etkinlikleri en iyi şekilde yapabilmelerine yönelik iç inançtır. Öğretmen özyeterlik inancı bir döngü halindedir (Tschannen-Moran vd., 1998). Özyeterlik inançları öğretmenlerin yeni öğretim etkinliklerine rehberlik ederek, bireysel tecrübelerle yeniden şekillenmektedir. Böylelikle bu tecrübeler özyeterlik inançlarının gelişmesine fayda sağlamış olacaktır. Bu döngüsel yapıya bağlı olarak özyeterlik düzeyinin düşük olması öğretmen performansının düşmesine, bu performans düşüklüğü veya başarısızlıkta öğretmen özyeterlik inancının düşmesine neden olacaktır (Emre Cebeci, 2017). Öğretmen özyeterlik inancı, öğretmenlerin sınıftaki davranışlarıyla ilişkilidir. Ayrıca bu inanç, öğretmenlerin çabaları, koydukları hedefler ve istekleriyle de yakından ilgilidir (Tschannen-Moran ve Woolfolk Hoy, 2001).

Öğretmenlerin özyeterlik inancı, öğretimin niteliğini, öğrencilerin derse katılımını, öğrenci başarısı ve anlamlı öğrenmeyi etkilemektedir (Yenilmez ve Kakmacı, 2008). Bu yüzden öğretmenlerin özyeterlik inançlarının yüksek olması gerektiği düşünülmektedir (Üredi ve Üredi, 2005). Yüksek özyeterlik inancına sahip öğretmenlerin özgüvenleri de yüksek olur. Böylelikle öğretmenlik mesleğinin stresiyle rahatlıkla baş edebilirler (Karakuş, 2017). Yine bu inancı yüksek düzeyde olan öğretmenler derslerde zamanı verimli kullanmakta, öğretim sürecinde farklı yöntemler

kullanabilmekte, konunun amacına uygun teknolojik araç gereç kullanmaktan çekinmemekte, karşılaşılan sorunlara zamanında müdahale etmekte, öğrenci merkezli öğretim faaliyetleri yapmakta, öğrencilerini desteklemekte ve onlara rehberlik yapmaktadır (Chacon, 2005; Wilson ve Tan, 2004, akt. Tertemiz ve Ağildere, 2015).

Yüksek düzeyde özyeterlik inancına sahip olan öğretmenler, öğrencilerinin başarılı olmaları için güdülerken, düşük düzeyde özyeterlik inancına sahip olan öğretmenlerde bu performans beklenmemektedir (Kiremit, 2006). Aynı şekilde düşük düzeyde özyeterlik inancına sahip öğretmenlerin öğretmen merkezli olarak dersleri anlatmaktadırlar. Öğretim sürecinde ders kitaplarını okuyarak geçirdikleri, zamanı etkili kullanamadıkları, öğrencilerine öğrenme sorumluluğu yükleyemedikleri görülmektedir (Lee vd., 2013).

Öğrencilerin özyeterlik inançlarının gelişmesinde en önemli görev şüphesiz öğretmenlere düşmektedir. Matematikğin soyut bir ders olması, öğrencilerin bu derste başarılı olmaları konusunda kendilerine yönelik inançlarının düşük olmasına neden olabilmektedir (Abalı-Öztürk ve Şahin, 2015). Bu doğrultuda derslerde, öğretmenler konu ya da kazanımları öğrencilerin seviyelerine uygun ve somutlaştırarak anlatılması, derslerin öğrenci merkezi işlenmesi öğrencilerin özyeterlik inançlarını olumlu etkileyecek bazı öğretim yöntem ve stratejilerindedir. Öğrencilerin yaparak yaşayarak matematiği öğrenmeleri, matematiği yapabildiğini gördüğünde kendilerine olan inanç ve güvenleri de olumlu yönde artacaktır. Öğretmenlerin, öğrencilerin yapabildiği ve başarılı olduğu öğretim faaliyetlerini derslerde yer vermesi, öğrencilerin özyeterliliğinin de gelişmesini sağlayacaktır (Abalı-Öztürk ve Şahin, 2015). Bu sebeple eğitim-öğretim sürecinde hedeflenen amaçlara ulaşmada öğretmenlerin özyeterlik inançlarının da etkili olduğu düşünülmektedir. Ayrıca ülkelerin gelişmesinde bireylerin başarıları doğrudan etki yaptığı için özyeterliliği yüksek bireyler yetiştirmek gerekir. Bunun içinde öncelikle yüksek düzeyde özyeterliğe sahip öğretmenlerin yetiştirilmesi gerekmektedir (Kırmalı, 2015).

Öğretmenlik mesleğinin Shulman'ın (1987) konu alan bilgisi, pedagojik alan bilgisi ve öğretim programı bilgisi olarak üçe ayrılmasının yanında özyeterlik inancı taşımaya da gerektirmektedir (Kiremit, 2006). Öğretmen özyeterlik inancıyla öğrenci başarıları arasındaki ilişki göz önüne alındığında, öğretmen özyeterlik inançlarının gelişmesi öğrencilerin özyeterlik inançlarının gelişmesine önemli katkılar sunacaktır. Özyeterlik inancı gelişmiş öğrencilerin kendine olan güvenleri artacak ve sorumluluk duyguları gelişecektir (Kiremit, 2006). Sorumluluk alabilen, girişimci, olumsuzluklarla mücadele eden, çözüm üretebilen bireyler yetiştirilmesinde öğretmenlerin özyeterliklerinin geliştirilmesi gerekmektedir. Bu doğrultuda yüksek düzeyde özyeterlik inancına sahip öğretmenlerin yetiştireceği öğrencilerde, yüksek düzeyde özyeterlik inancına sahip bireyler olarak topluma katkılar sunacaktır (Kaçar, 2016).

Özyeterlik inancı ile kolektif özyeterlik inancı arasında pozitif bir ilişki olduğu uluslararası çalışmalarda desteklenmiştir (Goddard vd., 2004). Bandura'ya (1997) göre kolektif özyeterlik inancı "Belirli düzeylerde beceriler üretmek için gerekli eylem aşamalarını örgütleme ve yönetme yeteneklerine ilişkin grubun paylaşılmış inancıdır"

olarak tanımlamıştır (akt. Kurt, 2012). Kolektif özyeterlik inancı, zümre öğretmenlerinin göreve yeni başlayan öğretmenlere rehberlik etmeleri açısından önemlidir (Tschannen-Moran vd., 1998). Bu bağlamda öğrenci başarılarının artırılması konusunda aynı alandaki öğretmenlerin birlikte hareket etmeleri öğretmen özyeterlik inancını güçlendirmektedir. Aynı zamanda kolektif olarak birlikte hareket eden öğretmenler, öğretmenlik mesleğinin zorlukları ve sorunlarına karşına çözümler üreterek, bu güçlüklerin üstesinden gelebilmeleri toplu olarak kolaylaştırmaktadırlar.

İlgili alan yazın incelendiğinde, öğretmen özyeterlik inancıyla öğrenci başarıları (Ashton vd., 1983; Ross ve Bruce, 2007, akt. Emre Cebeci, 2017), öğretmenlik mesleğine yönelik tutum (Demirtaş vd., 2011), öğrenci motivasyonları (Klassen vd., 2014; akt. Karakuş, 2017) öğretim süreci ve öğretmen davranışları (Çapa vd., 2005) arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Bu doğrultuda yüksek düzeyde özyeterlik inancına sahip öğretmenler, öğrencilerin ihtiyaçları doğrultusunda derslerde yeni yöntem ve teknikler kullanarak öğrencilerin akademik başarılarını artırmaktadır. Ayrıca öğrencilerin sevdiği öğretmenler; öğrencilerle doğru bir şekilde iletişim kuran, derslerde farklı öğretim stratejileri kullanan, mesleğini seven, etkili bir öğrenme ortamı oluşturan yüksek düzeyde özyeterliğe sahip bireylerdir. Özyeterliği yüksek öğretmenlerin yetiştirdiği öğrenciler, öğretmenlerini model aldıklarından gelecekte özyeterlik inancı yüksek bireyler olacaklardır (Kiremit, 2006).

Alanyazında matematik öğretmenlerinin özyeterlik ve kolektif özyeterlik inançlarının cinsiyet, mesleki deneyim, öğrenim düzeyi, mezun olunan fakülte ve görev yaptıkları kurum türüne göre inceleyen sınırlı sayıda çalışmalara rastlanılmıştır (Sevgi vd., 2021). Ayrıca matematik öğretmenlerinin özyeterlik inançları ile kolektif özyeterlik inançlarını arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaya nadiren rastlandığından bu çalışmanın ilgili alanyazına ve matematik öğretmenlerinin özyeterlik inançlarına katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Matematik öğretmenlerinin özyeterlik ve kolektif özyeterlik inançlarını incelemek amacıyla yapılacak olan bu çalışmada aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranmıştır:

- Matematik öğretmenlerinin özyeterlik inançları cinsiyete, mesleki deneyime, öğrenim düzeyine, mezun olunan fakülte türüne ve görev yaptıkları kurum türüne göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
- Matematik öğretmenlerinin kolektif özyeterlik inançları cinsiyete, mesleki deneyime, öğrenim düzeyine, mezun olunan fakülte türüne ve görev yaptıkları kurum türüne göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
- Matematik öğretmenlerinin kolektif özyeterlik ve özyeterlik inançları arasında istatistiksel olarak bir ilişki var mıdır?

Yöntem

Araştırmanın Deseni

Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. İlişkisel tarama modeli, “İki ve daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişim

varlığını ve/veya derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelidir.” (Karasar, 2018, s. 114). Bu çalışmada, matematik öğretmenlerinin özyeterlik ve kolektif özyeterlik inançlarının hangi değişkenlere göre farklılık gösterdiğini ve aralarındaki ilişkiyi tespit etmek için ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini İç Anadolu Bölgesinde bulunan bir ilin bütün merkez ilçelerinde 2019-2020 eğitim-öğretim yılında görev yapan ortaokul ve lise matematik öğretmenleri oluşturmaktadır. Bütün merkez ilçelere ulaşılmaya çalışılmıştır. Merkez ilçeler dışındaki ilçeler küçük ölçekliler ve 1-2 matematik öğretmeni çalışmakta olduğundan köylere ya da diğer ilçelere anket gönderilmedi. Araştırmacıların yaşadığı şehir olarak belirlenmiştir. Veri toplama ve katılımcılara ulaşmanın kolay olması yaşanan ilin tercih edilmesinde önemli bir faktördür. Araştırmanın katılımcıları, araştırmacı tarafından kolayca ulaşıldığı için uygun örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. “Uygun örnekleme yöntemi, araştırmacının kolayca ulaşabileceği bir örneklemden verilerin toplanmasıdır.” (Büyükoztürk vd., 2018, s.95). Araştırmanın örneklemini 246 matematik öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan matematik öğretmenlerinin cinsiyet, mezun olunan fakülte, öğrenim düzeyi, mesleki deneyim süresi ve çalıştıkları kurum türüne göre dağılımlarına ait frekans ve yüzdeleri Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1

Matematik Öğretmenlerinin Cinsiyet, Mezun Olunan Fakülte, Öğrenim Düzeyi, Mesleki Deneyim ve Çalıştıkları Kurum Türüne Göre Dağılımlarına Ait Frekans ve Yüzdeleri

Değişken	Alt Kategoriler	f	%
Cinsiyet	Kadın	121	49,2
	Erkek	125	50,8
Mezun Olunan Fakülte	Eğitim	146	59,3
	Fen- Edebiyat	100	40,7
Öğrenim Düzeyi	Lisans	203	82,5
	Lisansüstü	43	17,5
Mesleki Deneyim (yıl)	1-5	39	15,9
	6-10	54	22
	11- 15	62	25,2
	16- 20	50	20,3
	21 yıl ve üstü	41	16,7
Kurum Türü	Ortaokul	128	52
	Lise	118	48

Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada veri toplama araçları olarak “Kişisel Bilgi Formu”, “Öğretmen Özyeterlik Ölçeği ve Kolektif Özyeterlik Ölçeği” kullanılmıştır.

Kişisel Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından geliştirilen formda öğretmenlerin cinsiyetine, mezun oldukları fakültenin türüne, öğrenim düzeylerine, mesleki deneyimlerine ve çalıştıkları kurum türüne ilişkin sorular yer almaktadır.

Öğretmen Özyeterlik ve Kolektif Öğretmen Özyeterlik Ölçeği

Matematik öğretmenlerinin özyeterlik ve kolektif özyeterlik inançlarını belirlemek amacıyla Tschannen-Moran ve Woolfolk Hoy (2001) tarafından geliştirilen ve Sevgi (2015) tarafından Türkçe'ye uyarlanan "Öğretmen Özyeterlik ve Kolektif Özyeterlik Ölçeği" kullanılmıştır. Likert tipi ölçek puanlaması olduğundan puanlama 5'li ölçek üzerinden yapılmıştır. Her bir ölçek maddesi için matematik öğretmenlerinin vermiş oldukları yanıtların toplamı elde edilerek analizlerde kullanılan toplam puan belirlenmiştir. Ölçeklerin kullanımı için Sevgi'den (2015) gerekli izinler alınmıştır.

Öğretmen Özyeterlik Ölçeği, derecelendirmesi "hiç" ve "birçok" arasında değişen 9'lu Likert tipinde hazırlanmıştır. Ölçek, "öğretim stratejileri", "sınıf yönetimi" ve "öğrenci katılımı" olmak üzere üç alt boyuttan oluşmaktadır. "Öğretim stratejileri", öğretmenlerin derste alternatif öğretim stratejilerinin uygulanmasını sağlayan maddelerden; "sınıf yönetimi", öğretmenlerin sınıfta istenmeyen davranışları kontrol etme ve öğrenciyi sakinleştirme ile ilgili maddelerden; "öğrencilerin katılımı", öğretmenlerin öğrencileri derste motive etmelerine yönelik maddeler olmak üzere toplam 12 maddeden oluşmaktadır. Öğretim stratejilerini ölçen maddeler 5, 9, 10 ve 12. maddelerdir. Sınıf yönetimini ölçen maddeler 1, 3, 6 ve 8. maddeler ve öğrencilerin katılımını ölçen maddeler ise 2, 4, 7 ve 11. maddelerdir. Ölçeğin orijinal tasarımında üç alt boyut vardır ama Sevgi, Berberoğlu, Cobb ve Smith (2021) ölçek maddelerini matematik öğretmenleri için iki alt boyutta yüklediklerini bulmuşlardır. Öğretim stratejileri ve öğrenci katılımları birleşerek tek faktör olmuştur. Özyeterlik ve kolektif özyeterlik ölçeğinin betimsel istatistik değerleri Tablo 2'de verilmiştir.

Kolektif Özyeterlik Ölçeğindeki tüm maddeler 5'li Likert tipindedir ve seçenekler "Kesinlikle Katılmıyorum (1), Katılmıyorum (2), Kararsızım (3), Katılıyorum (4)" ve "Kesinlikle Katılıyorum (5)" şeklindedir. Ölçek öğretmenlerin kolektif özyeterlik inançlarını ölçen altı maddeden oluşmaktadır. Ölçek maddelerinin hepsi olumlu maddelerdir. Tablo 2 incelendiğinde çarpıklık ve basıklık değerleri +1,5 ve -1,5 arasında olduğundan özyeterlik ve kolektif özyeterlik toplam puanları normal dağılım göstermektedir (Tabachnick ve Fidell, 2015).

Tablo 2*Özyeterlik ve Kolektif Özyeterlik Ölçeğindeki Maddelerin Toplamının Betimsel İstatistiği*

İstatistik	Özyeterlik Toplam	Kolektif Özyeterlik Toplam
N	246	246
\bar{X}	87,642	22,626
Medyan	88	24
Mod	94	24
Standart sapma	12,829	5,722
Varyans	164,582	32,741
Çarpıklık	-,722	-,839
Basıklık	,819	,244
Aralık	68	24
Minimum	40	6
Maksimum	108	30
Toplam	21560	5566

Doğrulayıcı faktör analizi (DFA) sonuçlarına göre öz yeterlik anketinin karşılaştırmalı uyum indeks değeri 0, 889 ile iyi düzeydedir. Uyum iyiliği indeksi değeri ise 0,752 olmaktadır. Normalleştirilmiş uyum indeks değeri ise 0,876 düzeyindedir. Kolektif öz yeterlik anketi kısmının DFA'sı ayrıca çalıştırılmıştır. Analiz sonuçlarına göre kolektif özyeterlik anketinin karşılaştırmalı uyum indeks değeri 0, 909 ile iyi düzeydedir. Uyum iyiliği indeksi değeri ise 0,760 ile orta düzeydedir. Normalleştirilmiş uyum indeks değeri ise 0,906 ile iyi düzeyindedir.

Veri Toplama Süreci

Araştırma kapsamında araştırmanın içeriği ve önemi anlatılarak matematik öğretmenlerinin gönüllü olarak araştırmaya katılımları sağlanmıştır. Matematik öğretmenlerinin cevaplamalarında samimi olmaları için araştırmada bireysel kimlik bilgilerinin gerekmediği ve verilerin kimseyle paylaşılmayacağı bilgisi matematik öğretmenleri ile paylaşılmıştır. Matematik öğretmenlerinden verilerin toplanması "Öğretmen Özyeterlik Ölçeği", "Kolektif Özyeterlik Ölçeği" ve "Kişisel Bilgi Formu" aracılığıyla Google Anket formu kullanılarak toplanmıştır. Ölçeklerin uygulanması ve veri toplama süreci yaklaşık dört ay sürmüştür. Öğretmenlerden ölçeği doldurmaya başlamadan katılım onay formunu işaretlemeleri istenmiştir. Ölçeği doldurmaya gönüllü olan öğretmenler doldurmuştur.

Verilerin Analizi

Ölçekler yardımıyla elde edilen verilerin analizinde SPSS 22 paket programı kullanılmıştır. Matematik öğretmenlerinin özyeterlik ve kolektif özyeterlik inançları ölçeğinden elde edilen toplam puanların cinsiyet, mesleki deneyim, öğrenim düzeyi, mezun olunan fakülte türü ve çalıştıkları kurum türüne göre betimsel istatistik değerleri Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3
Ölçeklerden Elde Edilen Toplam Puanların Betimsel İstatistik Değerleri

Değişkenler	Alt Kategoriler	İstatistik	Özyeterlik	Kolektif Özyeterlik
Cinsiyet	Kadın	\bar{X}	88,454	22,851
		Medyan	91	24
		SS	13,114	5,891
		Basıklık	2,063	-,308
	Erkek	Çarpıklık	-1,167	-,712
		\bar{X}	86,856	22,408
		Medyan	88	24
		SS	12,548	5,569
Fakülte Türü	Eğitim	Basıklık	-,266	-,928
		Çarpıklık	-,250	-,1012
		\bar{X}	87,643	22,390
		Medyan	89	24
	Fen Edebiyat	SS	12,839	5,907
		Basıklık	,785	-,092
		Çarpıklık	-,742	-,782
		\bar{X}	87,640	22,970
Öğrenim Düzeyi	Lisans	Medyan	88	24
		SS	13,220	5,894
		Basıklık	,883	-,006
		Çarpıklık	-,775	-,766
	Lisansüstü	\bar{X}	87,953	23,279
		Medyan	88	24
		SS	10,921	4,832
		Basıklık	-,615	2,620
Mesleki Deneyim	1-5 yıl	Çarpıklık	-,195	-,1296
		\bar{X}	80,871	20,564
		Medyan	81	21
		SS	14,531	5,519
	6-10 yıl	Basıklık	,739	-,868
		Çarpıklık	-,579	-,369
		\bar{X}	84,703	22,759
		Medyan	85	24
11-15 yıl	SS	10,393	5,920	
	Basıklık	,076	,186	
	Çarpıklık	-,441	-,872	
	\bar{X}	88,306	23,290	
16-20 yıl	Medyan	88	24	
	SS	10,237	5,093	
	Basıklık	-,141	-,851	
	Çarpıklık	-,134	-,353	
21 yıl ve üstü	\bar{X}	90,460	23,060	
	Medyan	94	24	
	SS	12,480	5,701	
	Basıklık	-,387	2,214	
Kurum Türü	Ortaokul	Çarpıklık	-,619	-,1404
		\bar{X}	93,512	22,878
		Medyan	96	24
		SS	14,539	6,372
	Lise	Basıklık	4,402	,806
		Çarpıklık	-1,921	-,1163
		\bar{X}	88,304	23,445
		Medyan	91	24
Lise	SS	14,176	5,529	
	Basıklık	1,306	,065	
	Çarpıklık	-1,048	-,843	
	\bar{X}	86,923	21,737	
Lise	Medyan	88	23	
	SS	11,202	5,816	
	Basıklık	-,574	-,383	
	Çarpıklık	-,100	-,855	

Tablo 3 incelendiğinde özyeterlik ölçeğinden elde edilen puanların fakülte türü, öğrenim düzeyi ve kurum türü değişkenlerinin her bir alt kategorinin basıklık ve çarpıklık değerleri +1,5 ve -1,5 arasında olduğundan normal dağılım göstermektedir. Kolektif özyeterlik ölçeğinden elde edilen puanların ise cinsiyet, fakülte türü ve kurum türü değişkenlerinin her bir alt kategorinin basıklık ve çarpıklık değerleri +1,5 ve -1,5 arasında olduğundan normal dağılım göstermektedir (Tabachnick ve Fidell, 2015). Diğer değişkenlerin basıklık ve çarpıklık değerleri +1,5 ve -1,5 arasında olmadığından dolayı normal dağılım gösterip göstermediğini incelemek için Kolmogorov-Smirnov ($n \geq 50$ için) ve Shapiro-Wilk ($n < 50$ için) testleri yapılmış ve test sonuçları Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4

Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk Normallik Testleri

Değişkenler		Alt Kategoriler	Serbestlik Derecesi	Kolmogorov-Smirnov ($n \geq 50$) p değeri	Shapiro-Wilk ($n < 50$) p değeri
Özyeterlik	Cinsiyet	Kadın	121	,007	
		Erkek	125	,200	
Kolektif özyeterlik	Öğrenim Düzeyi	Lisans	203	,000	
		Lisansüstü	43		,001
Özyeterlik	Mesleki Deneyim (yıl)	1-5	39		,471
		6-10	54	,050	
		11-15	62	,200	
		16-20	50	,030	
		21 yıl ve üstü	41		,000
Kolektif özyeterlik	Mesleki Deneyim (yıl)	1-5	39		,069
		6-10	54	,006	
		11-15	62	,023	
		16-20	50	,000	
		21 yıl ve üstü	41		,000

Tablo 4 incelendiğinde özyeterlik ölçeğinden elde edilen puanların erkeklerin normal dağılım gösterdiği ($p > 0,05$), kadınların ise normal dağılım göstermediği ($p < 0,05$) görülmektedir. Mesleki deneyime göre 1-5, 6-10 ve 11-15 yıllık mesleki deneyime sahip matematik öğretmenlerinin özyeterlik inançları puanları normal dağılım gösterirken ($p > 0,05$), 16-20 yıl ve 21 yıl ve üstü matematik öğretmenlerinin özyeterlik inançları puanları normal dağılım göstermemektedir ($p < 0,05$). Öğrenim düzeyine göre hem lisans hem de lisansüstü mezunlarının kolektif özyeterlik inançları puanları normal dağılım göstermemektedir ($p > 0,05$). Mesleki deneyime göre 1-5 yıllık mesleki deneyime sahip matematik öğretmenlerinin kolektif özyeterlik inançları puanları normal dağılım gösterirken ($p > 0,05$), 6-10, 11-15, 16-20 ve 21 yıl ve üstü matematik öğretmenlerinin kolektif özyeterlik inançları puanları normal dağılım göstermemektedir ($p < 0,05$). Analizler sonucunda özyeterlik ölçeğinden elde edilen puanların cinsiyet ve mesleki deneyim boyutlarında; kolektif özyeterlik ölçeğinden elde edilen puanların ise öğrenim düzeyi ve mesleki deneyim boyutlarında $p = 0,05$ anlamlılık düzeyinde normal

dağılım göstermemektedir. Bireysel ve grup dinamiklerinin farklılaşması bu farklılığa sebep olabileceği düşünülmektedir.

Araştırmanın alt problemleri ve normallik testleri doğrultusunda ölçeklerden elde edilen verilerin analizinde betimsel istatistik, bağımsız gruplar *t*-testi ve korelasyon analizi yöntemleri kullanılmıştır. Buna karşın normal dağılım göstermeyen değişkenlerin analizlerinde ise Mann-Whitney U ve Kruskal Wallis testleri kullanılmıştır. Verilerin analizinde SPSS 24 paket programı kullanılmıştır. Veri analizinde anlamlılık düzeyi 0,05 olarak belirlenmiştir.

Geçerlik, Güvenirlik ve Etik

Sevgi (2015) tarafından Türkçe'ye uyarlanan ölçeğin Cronbach Alpha güvenirlilik katsayısı $\alpha = 0,947$ olarak hesaplanmıştır. Bu çalışmada özyeterlik ölçeğinden elde edilen verilerin Cronbach Alpha güvenirlilik katsayısı $\alpha = 0,959$; kolektif özyeterlik ölçeğinden elde edilen verilerin Cronbach Alpha güvenirlilik katsayısı ise $\alpha = 0,964$ olarak hesaplanmıştır. Cronbach Alpha değeri 0,80 ile 1,00 arasında olduğunda elde edilen veriler yüksek güvenirliliktir (Bursal, 2017). Ölçeğin geçerlik çalışmaları Tschannen-Moran ve Hoy (2001) tarafından yapılmıştır. Türk matematik öğretmenlerine uygunluğu Sevgi'nin (2015) çalışmasında doğrulanmıştır. Bu çalışma Erciyes Üniversitesi, Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulunun 27.04.2021 tarih ve 184 sayılı Etik Kurul Onayı alınarak gerçekleştirilmiştir.

Bulgular

Matematik Öğretmenlerinin Özyeterlik İnançlarının İncelenmesi

Araştırmanın birinci alt problemi "Matematik öğretmenlerinin özyeterlik inançları cinsiyete, mesleki deneyime, öğrenim düzeyine, mezun olunan fakülte türüne ve görev yaptıkları kurum türüne göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir?" şeklindedir. Bu bağlamda özyeterlik inançları ölçeğinden elde edilen toplam puanların cinsiyet değişkenine göre normal dağılım göstermediği için Mann-Whitney U testi yapılmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5

Cinsiyete Göre Özyeterlik Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Cinsiyet	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Mann-Whitney U	<i>z</i>	<i>p</i>
Kadın	130,08	15740	6766	-1,428	0,153
Erkek	117,13	14641			

Tablo 5 incelendiğinde kadınların özyeterlik sıra ortalamaları erkeklerden büyük olmasına rağmen bu durum istatistiksel olarak bir anlam ifade etmemektedir (Mann Whitney U = 6766; *z* = -1,428). Bu analiz sonucu gösteriyor ki matematik

öğretmenlerinin özyeterlik inançları cinsiyete göre farklılaşmamaktadır. Başka bir ifade ile matematik öğretmenlerinin erkek ya da kadın olmaları onların özyeterlik inançları üzerinde bir etkisi bulunmamaktadır.

Özyeterlik inancı ölçeğinden elde edilen toplam puanların matematik öğretmenlerinin mezun oldukları fakülte türü, öğrenim düzeyi ve görev yaptıkları kurum türüne göre normal dağılım gösterdiğinden dolayı bağımsız gruplar t-testi yapılmış ve analiz sonuçlarına Tablo 6'da yer verilmiştir.

Tablo 6

Fakülte Türü, Öğrenim Düzeyi ve Kurum Türüne Göre Özyeterlik t-Testi Sonuçları

Değişkenler	Alt Kategoriler	\bar{X}	t	p
Fakülte Türü	Eğitim	87,6438	0,002	0,998
	Fen Edebiyat	87,64		
Öğrenim Düzeyi	Lisans	87,5764	-0,175	0,861
	Lisansüstü	87,9535		
Kurum Türü	Ortaokul	88,3047	0,843	0,400
	Lise	86,9237		

Tablo 6 incelendiğinde eğitim fakültesi mezunu matematik öğretmenlerinin özyeterlik inançları ortalamaları fen-edebiyat fakültesi mezunlarına göre az farkla büyük olmasına rağmen bu durum istatistiksel olarak bir anlam ifade etmemektedir ($p = 0,998 > 0,05$). Lisansüstü mezunu matematik öğretmenlerinin özyeterlik inançları ortalamaları lisans mezunu matematik öğretmenlerinin ortalamalarına göre büyük olmasına rağmen bu durum istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p = 0,861 > 0,05$). Benzer şekilde ortaokullarda görev yapan matematik öğretmenlerinin özyeterlik inançları ortalamaları liselerde görev yapan matematik öğretmenlerine göre az farkla büyük olmasına rağmen bu durum istatistiksel olarak bir anlam ifade etmemektedir ($p = 0,400 > 0,05$). Bu analizler ışığında matematik öğretmenlerinin özyeterlik inançları mezun olunan fakülte türü, öğrenim düzeyi ve görev yapılan kurum türüne göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Özyeterlik inançları ölçeğinden elde edilen toplam puanların matematik öğretmenlerinin mesleki deneyim süresine göre normal dağılım göstermediği için Kruskal Wallis testi uygulanmıştır. Kruskal-Wallis sonuçlarına göre matematik öğretmenlerinin özyeterlik inançları mesleki deneyime göre istatistiksel olarak anlamlı derecede farklılaşmaktadır ($X^2 = 29,535$; $SD = 4$; $p = 0,000 < 0,05$; $\eta^2 = 0,106$; $d_{\text{cohen}} = 0,689$). Bu farklılaşmanın hangi mesleki deneyim süreleri arasında olduğu belirlemek için Bonferonni testi uygulanmıştır. Test sonuçları Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7

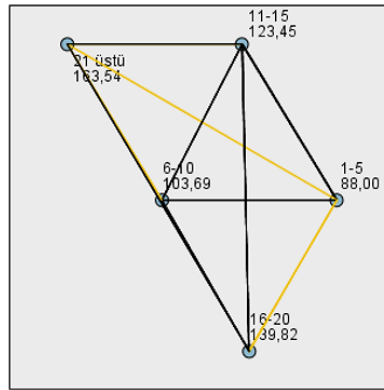
Özyeterlik İnançlarının Mesleki Deneyime Göre Kruskal Wallis Farklılaşma Sonuçları (Bonferonni)

Karşılaştırma	Test İstatistiği	Standart Hata	Standart test İstatistiği	<i>p</i>	Düzeltilmiş <i>p</i>
1-5 yıl – 6-10 yıl	-15,685	14,945	-1,050	,294	1,000
1-5 yıl – 11-15 yıl	-35,452	14,535	-2,439	,015	,147
1-5 yıl – 16-20 yıl	-51,820	15,194	-3,411	,001	,006
1-5 yıl – 21 yıl ve üstü	-75,537	15,908	-4,748	,000	,000
6-10 yıl – 11-15 yıl	-19,766	13,238	-1,493	,135	1,000
6-10 yıl – 16-20 yıl	-36,135	13,958	-2,589	,010	,096
6-10 yıl – 21 yıl ve üstü	-59,851	14,732	-4,063	,000	,000
11-15 yıl – 16-20 yıl	-16,368	13,518	-1,211	,226	1,000
11-15 yıl – 21 yıl ve üstü	-40,085	14,316	-2,800	,005	,051
16-20 yıl – 21 yıl ve üstü	-23,717	14,984	-1,583	,113	1,000

Tablo 7 incelendiğinde matematik öğretmenlerinin özyeterlik inançları 1-5 yıl ile 16-20 yıl ($p = 0,006 < 0,05$) arasında 16-20 yıl lehine; 1-5 yıl ile 21 yıl ve üstü ($p = 0,000 < 0,05$) ve 6-10 yıl ile 21 yıl ve üstü ($p = 0,000 < 0,05$) mesleki deneyim süreleri arasında 21 yıl ve üstü mesleki deneyim süresine sahip öğretmenler lehine anlamlı farklılaşmaktadır. Bu farklılaşma ve sıra ortalamaları Şekil 1’de gösterilmiştir.

Şekil 1

Mesleki Deneyime Göre Farklılaşma ve Sıra Ortalamaları



Şekil 1 incelendiğinde sarı çizgiler farklılaşmanın hangi mesleki deneyim süreleri arasında olduğunu, siyah çizgiler ise farklılaşmanın olmadığını göstermektedir. Ayrıca her mesleki deneyim süresine ait sıra ortalamaları da şekilde gösterilmektedir. Özyeterlik inancı en az 1-5 yıllık mesleki deneyime sahip matematik öğretmenlerinde (sıra ortalaması 88); en çok ise 21 yıl ve üstü matematik öğretmenlerinde (sıra ortalaması 163,54) görülmüştür. Ayrıca matematik öğretmenlerinin özyeterlik inancı sıra ortalamaları mesleki deneyime göre yıllara göre artmaktadır.

Matematik Öğretmenlerinin Kolektif Özyeterlik İnançlarının İncelenmesi

Araştırmamızın ikinci alt problemi “Matematik öğretmenlerinin kolektif özyeterlik inançları cinsiyete, mesleki deneyime, öğrenim düzeyine, mezun olunan fakülte türüne ve görev yaptıkları kurum türüne göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” Bu bağlamda kolektif özyeterlik inançları ölçeğinden elde edilen toplam puanların cinsiyet fakülte türü ve kurum türüne göre normal dağılım gösterdiğinden dolayı bağımsız gruplar t-testi yapılmış ve analiz sonuçlarına Tablo 8’de yer verilmiştir.

Tablo 8

Cinsiyet, Fakülte Türü ve Kurum Türüne Göre Kolektif Özyeterlik t-Testi Sonuçları

Değişkenler	Alt Kategoriler	\bar{X}	t	p
Cinsiyet	Kadın	22,8512	0,607	0,545
	Erkek	22,4080		
Fakülte Türü	Eğitim	22,3904	-0,780	0,436
	Fen – Edebiyat	22,9700		
	Ortaokul	23,4453		
Kurum Türü	Lise	21,7373	2,361	0,019

Tablo 8 incelendiğinde kadınların kolektif özyeterlik sıra ortalamaları erkeklerden büyük olmasına rağmen bu durum istatistiksel olarak bir anlam ifade etmemektedir ($p = 0,545 > 0,05$). Benzer şekilde fen-edebiyat fakültesi mezunu matematik öğretmenlerinin kolektif özyeterlik inançları ortalamaları eğitim fakültesi mezunlarına göre az farkla büyük olmasına rağmen bu durum istatistiksel olarak bir anlam ifade etmemektedir ($p = 0,436 > 0,05$). Ortaokullarda görev yapan matematik öğretmenlerinin kolektif özyeterlik inançları ortalamaları liselerde görev yapan matematik öğretmenlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık oluşturmaktadır ($p = 0,019 > 0,05$; $d = 0,301$). Bu analizler ışığında matematik öğretmenlerinin kolektif özyeterlik inançları cinsiyet ve mezun olunan fakülte türü ile farklılaşmazken, görev yapılan kurum türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

Matematik öğretmenlerinin kolektif özyeterlik inançlarının öğrenim düzeyi değişkenine göre normal dağılım göstermediği için Mann-Whitney U testi yapılmış ve sonuçları Tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo 9

Öğrenim Düzeyine Göre Kolektif Özyeterlik İnançları Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Öğrenim Düzeyi	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Mann-Whitney U	z	p
Lisans	122,51	24869,5	4163,5	-0,477	0,633
Lisansüstü	128,17	5511,5			

Tablo 9 incelendiğinde lisansüstü mezunu matematik öğretmenlerinin kolektif özyeterlik sıra ortalamaları lisans mezunu matematik öğretmenlerinin kolektif özyeterlik sıra ortalamalarından büyük olmasına rağmen bu durum istatistiksel olarak bir anlam ifade etmemektedir ($p = 0,663 > 0,05$). Bu analiz sonucu gösteriyor ki matematik öğretmenlerinin kolektif özyeterlik inançları öğrenim düzeyine göre farklılaşmamaktadır.

Matematik öğretmenlerinin kolektif özyeterlik inançlarının mesleki deneyime göre normal dağılım göstermediği için Kruskal Wallis testi uygulanmıştır. Kruskal-Wallis sonuçlarına göre matematik öğretmenlerinin kolektif özyeterlik inançları mesleki deneyime göre istatistiksel olarak anlamlı derecede farklılaşmamaktadır ($X^2 = 7,100$; $SD = 4$; $p = 0,131 < 0,05$). Kolektif özyeterlik inancı en az 1-5 yıllık mesleki deneyime sahip matematik öğretmenlerinde (sıra ortalaması 96,37); en çok ise 21 yıl ve üstü matematik öğretmenlerinde (sıra ortalaması 132,72) görülmüştür. Ayrıca kolektif özyeterlik inancı sıra ortalamaları mesleki deneyime göre yıllara göre artmaktadır.

Matematik Öğretmenlerinin Özyeterlik ile Kolektif Özyeterlik İnançları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Araştırmamızın üçüncü alt problemi “Matematik öğretmenlerinin kolektif özyeterlik ve özyeterlik inançları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?”. Bu doğrultuda daha önce Tablo 2’de verilen özyeterlik ve kolektif özyeterlik toplam puanlarının çarpıklık ve basıklık değerleri +1,5 ve -1,5 arasında olduğundan dolayı bu iki değişken normal dağılım göstermektedir. Pearson korelasyon analiziyle kolektif özyeterlik inancı ile özyeterlik inancı toplam puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p = 0,00 < 0,05$). Kolektif özyeterlik inancı ile özyeterlik inancı toplam puanı arasında düşük düzeyde ($r = 0,225$) pozitif bir ilişki bulunmaktadır. Korelasyon değeri 0,01 – 0,29 arası düşük düzeyde ilişki, 0,30 – 0,70 arasında ise orta düzeyde ilişki ve 0,71 – 0,99 arasında ise yüksek düzeyde ilişki vardır (Köklü vd., 2006).

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Araştırmamızda matematik öğretmenlerinin özyeterlik ve kolektif özyeterlik inançları cinsiyet, mesleki deneyim, öğrenim düzeyi, mezun olunan fakülte ve görev yaptıkları kurum türüne göre incelenmiştir. Ayrıca araştırmada özyeterlik ile kolektif özyeterlik inancı arasındaki ilişki de incelenmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda matematik öğretmenlerinin özyeterlik inançları cinsiyete göre farklılaşmamaktadır. Matematik öğretmenlerinin erkek ya da kadın olmaları onların özyeterlik inançlarını etkilememektedir. Dolayısıyla her iki cinsiyetinde özyeterlik inançları benzerdir. Alanyazın incelendiğinde farklı alanlardaki öğretmenlerle yapılan çalışmalarda da özyeterlik inancı ile cinsiyet arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (Aydemir, 2019; Aydın, 2020; Aytac, 2018; Derbedek, 2008; Kaçar, 2016). Cinsiyet faktörünün anlamlı bir etki yaratmaması özyeterlik inancının toplumsal cinsiyet rollerinden etkilenmediği şeklinde yorumlanabilir. Buna karşın özyeterlik inancı ile cinsiyet arasında anlamlı farklılık olduğunu gösteren çalışmalara da rastlanılmıştır (Avcı, 2020; Eroğlu, 2018;

Klassen & Chiu, 2010; Özerkan, 2007). Yine bu çalışmaların örneklemi dikkate alınarak toplumsal cinsiyet rollerinin örneklem üzerinde etkilerinin araştırılması söz konusu farklılaşmaları açıklayabilir.

Matematik öğretmenlerinin özyeterlik inançları mezun olunan fakülte türüne göre farklılaşmamaktadır. Benzer bir sonuç Şener'in (2016) yaptığı çalışmada görülmüştür. Buna karşın Kaçar (2016) ilköğretim öğretmenlerinin özyeterlik inançları ile mezun oldukları fakülte türü arasında anlamlı bir farklılık saptamıştır. Bu çalışmada eğitim fakültesi mezunu matematik öğretmenlerinin özyeterlik inançları puan ortalamaları fen-edebiyat fakültesi mezunu matematik öğretmenlerinin puan ortalamalarından büyük olması anlamlı bir farklılık oluşturmamıştır. Bu durum fakültelerin öğrencileri başarı sıralamasına göre alması ve benzer başarı profilinde öğrencilerin bir arada eğitim görmesi ile açıklanabilir. Bu sonuç Dönmez'in (2011) yaptığı çalışmayla da paralellik göstermektedir.

Matematik öğretmenlerinin özyeterlik inançları öğrenim düzeyine göre farklılaşmamaktadır. Bu sonuç ile benzerlik gösteren farklı alanlardaki öğretmenlerle yapılan çalışmalara rastlanılmıştır (Aydemir, 2019; Emre Cebeci, 2017; Sezgin Kanık, 2019). Buna karşın Gül'ün (2018) ilköğretim öğretmenleri ile yaptığı çalışmada öğrenim düzeyi ile özyeterlik inançları arasında anlamlı bir farklılık saptamıştır. Bu çalışmada lisansüstü eğitim mezunu olan matematik öğretmenlerinin özyeterlik inançları puan ortalamaları lisans mezunu matematik öğretmenlerinin özyeterlik puan ortalamalarından büyüktür. Bu durum anlamlı bir farklılık oluşturmamıştır Benzer sonuç Derbedek'in (2008) yaptığı çalışmada da görülmektedir. Matematik öğretmenlerinden beklenen performansın okul yönetimi ve aileler bağlamında her zaman yüksek olmasıyla açıklanabilir. Özellikle merkezi yerleştirme sınavları matematiksel alan bilgisi ve matematiksel beceri kazandırma bağlamında matematik öğretmenlerinin kendini sürekli geliştirmesi gereken özellikte sınavlardır. Bir diğer düşünce lisansüstü eğitim alan öğretmen sayısının almanlara oranla düşük olmasının durumu betimlemede yetersiz kalmış olabileceğidir.

Ortaokulda çalışan matematik öğretmenlerinin özyeterlik inançları puan ortalamaları lisede çalışan matematik öğretmenlerinin özyeterlik inançları puan ortalamalarından büyük olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık oluşturmamıştır. Bu durum hem ortaokul hem de lisede merkezi yerleştirme sınavlarına yönelik matematik öğretmenlerinden beklenen başarı performansının yüksekliği ile açıklanabilir. Buna karşın Aydemir (2019) ve Benzer'in (2011) yaptıkları çalışmada öğretmenlerin özyeterlik inançları çalıştıkları kurum türüne göre anlamlı farklılık göstermiştir. Özyeterlik inancı, bireyin kendi kendine yetebilmesi ya da neyi yapabileceğine dair fikrinin olmasıdır. Bu bağlamda matematik öğretmenlerinin özyeterlik inançları cinsiyet, mezun olunan fakülte türü, öğrenim düzeyi ve çalışılan kurum türüne göre farklılaşmamasının nedeni özyeterlik inancının tanımı ile ilgili olduğu düşünülmektedir.

Matematik öğretmenlerinin özyeterlik inançları ile mesleki deneyim süreleri arasında anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Bu farklılık 1-5 yıl ile 16-20 yıl, 1-5 yıl ile 21

yıl ve üstü ve 6-10 yıl ile 21 yıl ve üstü mesleki deneyim süreleri arasında oluşmaktadır. Öğretmenlerin mesleki deneyim süreleri arttıkça özyeterlik inançları da artmaktadır. Mesleki tecrübesi fazla olan bir matematik öğretmenin özyeterlik inancı yeni başlayan bir matematik öğretmeninden daha fazladır. Bu sonuç ile benzerlik gösteren çalışmalara rastlanılmıştır (Aðalsteinsson vd., 2014; Emre Cebeci, 2017; Gül, 2018; Sezgin Kanık, 2019). Bu farklılığın oluşmasında matematik öğretmenlerinin mesleki yaşantıları ve tecrübeleri özyeterlik inançlarını değiştirmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Buna karşın mesleki deneyim süresi ile özyeterlik inançları arasında farklılık göstermeyen çalışmalarda yer almaktadır (Aydemir, 2019; Aydın, 2020; Fackler ve Malmberg, 2016; Klassen ve Chiu, 2010). Araştırma sonucunda matematik öğretmenlerinin mesleki deneyim süreleri arttıkça özyeterlik inancı da artmaktadır. Bu sonuç ile benzerlik gösteren çalışmalara rastlanılmaktadır (Aytaç, 2018; Gül, 2018; Sezgin Kanık, 2019; Tschannen-Moran ve Woolfolk Hoy, 2002). Matematik öğretmenlerinin mesleki tecrübeleri artması özyeterlik inançlarını artırmaktadır. Öğretmenler sahada çalıştıkça farklı problemlerle karşılaşmaktadırlar. Farklı çözüm yolları sunmaya çalışmaları da özyeterlik inançlarının artmasına sebep olmaktadır.

Matematik öğretmenlerinin kolektif özyeterlik inançları cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Bu bulgunun matematik öğretmenlerinin aldıkları eğitimin toplumsal paylaşımlar bağlamında bir farklılık oluşturulmamasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu sonuç, Goddard ve Skrla'nın (2006) çalışmaları ile benzerlik göstermektedir. Cinsiyetin okul ortamı ve benzer kolektif yapıdaki çalışma ortamlarında özyeterliğe etki etmemesi demokratik ve eşitlikçi bir çalışma ortamı ile açıklanabilir.

Matematik öğretmenlerinin kolektif özyeterlik inançları mezun olunan fakülte türü ile farklılaşmamaktadır. Fen edebiyat fakültesi mezunu matematik öğretmenlerinin kolektif özyeterlik inancı puan ortalamaları eğitim fakültesi mezunlarından büyük olması istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık oluşturmamaktadır. Bu durum alan bilgisi ve matematik becerileri kazandırma bağlamında öğretmenlerin kendilerini mezun oldukları fakülteden bağımsız olarak yeterli gördükleri şekilde yorumlanabilir. Matematik öğretmenlerinin kolektif özyeterlik inançları öğrenim düzeyine göre yine farklılaşmamaktadır. Lisansüstü programlardan mezun olan matematik öğretmenlerinin kolektif özyeterlik inancı ortalamaları lisans mezunu matematik öğretmenlerin puan ortalamalarından yüksektir. Dolayısıyla öğrenim düzeyinin artması matematik öğretmenlerinin kolektif özyeterlik inancını arttırmakta ama bu durum anlamlı bir farklılık oluşturmamaktadır. Bu bulgu mesleki gelişim faaliyetlerinin kolektif özyeterlik inancına olumlu bir katkısı olabileceğini düşündürmektedir.

Matematik öğretmenlerinin kolektif özyeterlik inançları görev yapılan kurum türüne göre anlamlı bir farklılık oluşturmaktadır. Bu sonuç ile benzerlik gösteren farklı alanlardaki öğretmenlerle yapılan çalışmalara rastlanılmıştır (Duman vd., 2013; Kurt, 2009). Ortaokullarda kullanılan tekniklerin daha çeşitli olması ve etkinlik paylaşımlarının daha sık yapılması bu durumun bir sebebi olabilir. Ortaokulda çalışan matematik öğretmenlerinin kolektif özyeterlik inançlarının lisede çalışan matematik öğretmenlerine göre yüksek olmasında, ortaokulda çalışan matematik öğretmenlerin sayıca ve ders saatlerinin fazla olması sebebiyle birbirleri ile etkileşimlerinin daha çok

olmasına neden olduğu düşünülmektedir. Ayrıca öğrencilerin gelişim özelliklerinin ve öğrencilerden beklenen başarı baskısının da bu farklılığın oluşmasında etkili olabileceği düşünülmektedir.

Matematik öğretmenlerinin kolektif özyeterlik inançları mesleki deneyime göre anlamlı bir farklılık oluşturmamaktadır. Buna karşın Duman, Göçen ve Duran'ın (2013) yapmış oldukları çalışmada ilköğretim öğretmenlerinin kolektif özyeterlik inançları mesleki deneyime göre anlamlı bir farklılık göstermiştir. Araştırmamızda kolektif özyeterlik inancı en az 1-5 yıllık mesleki deneyime sahip matematik öğretmenlerinde; en çok 21 yıl ve üstü matematik öğretmenlerinde görülmüştür. Ayrıca kolektif özyeterlik inancı puan ortalamaları mesleki deneyime göre artmaktadır. Bu durum meslekteki tecrübe ile artan özgüven duygusuyla açıklanabilir. Benzer sonuçlara Goddard ve Skrla (2006) ve Kurt'un (2009) çalışmalarında da rastlanılmıştır.

Matematik öğretmenlerinin özyeterlik inancı ile kolektif özyeterlik inançları arasında düşük düzeyde pozitif bir ilişki saptanmıştır. Benzer sonuçlara farklı alanlardaki öğretmenlerle yapılan çalışmalarda da rastlanılmaktadır (Goddard vd., 2000; Krammer vd., 2018; Yılmaz ve Turanlı, 2017).

Mesleki deneyim süreleri fazla, başarılı ve rol model olan matematik öğretmenlerinin, mesleğe yeni başlayan ya da mesleki deneyim süresi az alan öğretmenlere rehberlik etmeleri şüphesiz onların özyeterlik ve kolektif özyeterlik inançlarını geliştirecektir. Bu doğrultuda Milli Eğitim Bakanlığı önderliğinde seminerler, hizmetiçi eğitimler ya da toplantılar düzenlenebilir. Ayrıca gelecek çalışmalarda araştırmacılar, matematik öğretmenlerinin özyeterlik ve kolektif özyeterlik inançlarının mezun olunan fakülte türü ve öğrenim düzeyine göre farklılaşmamasının nedenlerini detaylı araştırabilirler.

Kaynakça

- Abalı-Öztürk, Y., & Şahin, Ç. (2015). Matematiğe ilişkin akademik başarı - özyeterlilik ve tutum arasındaki ilişkilerin belirlenmesi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 31, 343-366.
- Ashton, P. T., Webb, R. B. & Doda, N. (1982). *A Study of teachers' sense of efficacy: Final report. Volume I.* (ERIC Document Reproduction Service No. ED231834).
- Avcı, İ. (2020). *Öğretmenlerin öz yeterlik inançları ile iş doyumları arasındaki ilişki.* (Yayın No. 619351) [Yüksek lisans tezi, Sütçü İmam Üniversitesi]. YÖK. <https://tez.yok.gov.tr>
- Aydemir, S. (2019). *Ortaöğretim öğretmenlerinin özyeterlik inançları ve profesyonellikleri arasındaki ilişki.* (Yayın No. 601330) [Yüksek lisans tezi, Sıtkı Koçman Üniversitesi]. YÖK. <https://tez.yok.gov.tr>

- Aydın, T. (2020). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik düzeylerinin ve öğretmen özyeterlik inançlarının incelenmesi*. (Yayın No. 653878) [Yüksek lisans tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi]. YÖK. <https://tez.yok.gov.tr>
- Aytaç, A. (2018). Öğretmenlerin özyeterlik algılarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Academy Journal of Educational Sciences*, 2(1), 29-41.
- Aðalsteinsson, R. I., Frimannsdóttir, I. B., & Konráðsson, S. (2014). Teachers' self-esteem and self-efficacy. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 58(5), 540-550.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W. H. Freeman and Co.
- Benzer, F. (2011). *İlköğretim ve ortaöğretim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin öz yeterlik algılarının analizi*. (Yayın No. 280701) [Doktora tezi, Selçuk Üniversitesi]. YÖK. <https://tez.yok.gov.tr>
- Bursal, M. (2017). *SPSS ile temel veri analizleri*. Anı Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2018). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Chacon, C. T. (2005). Teachers' perceived efficacy among English as a foreign language teachers in middle schools in Venezuela. *Teaching and Teacher Education*, 21, 257-261.
- Çapa, Y., Çakıroğlu, J., & Sarıkaya, H. (2005). The development and validation of a Turkish version of teachers' sense of efficacy scale. *Education and Science*, 30(137), 74-81.
- Demiralay, R., & Karadeniz, Ş. (2010). Bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımının, ilköğretim öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik algılarına etkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 10(2), 819-851.
- Demirtaş, H., Cömert, M., & Özer, N. (2011). Öğretmen adaylarının özyeterlik inançları ve öğretmenlik mesleğine ilişkin tutumları. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 36(159), 96-111.
- Derbedek, H. (2008). *İlköğretim okul müdürlerinin öğretimsel liderlik özelliklerinin öğretmenlerin öz yeterlilikleri üzerindeki etkileri*. (Yayın No. 226364) [Yüksek lisans tezi, Pamukkale Üniversitesi]. YÖK. <https://tez.yok.gov.tr>
- Dönmez, S. (2011). *Sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersi öz-yeterlilik inançlarının denetim odağına göre farklılığının incelenmesi üzerine bir araştırma*. (Yayın No. 296331) [Yüksek lisans tezi, Kocatepe Üniversitesi]. YÖK. <https://tez.yok.gov.tr>
- Duman, B., Göçen, G., & Duran, V. (2013). İlköğretim öğretmenlerinin kolektif yeterlik düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Özel Sayı, 1*, 144-155.

- Emre Cebeci, Ş. (2017). *Ortaokul öğretmenlerinin özyeterlik algıları ile mesleğe yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Yayın No. 472281) [Yüksek lisans tezi, Sütçü İmam Üniversitesi]. YÖK. <https://tez.yok.gov.tr>
- Eroğlu, H. (2018). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının öz yeterlik inançları ile mesleğe yönelik tutumlarının incelenmesi*. (Yayın No. 542063) [Yüksek lisans tezi, Adnan Menderes Üniversitesi]. YÖK. <https://tez.yok.gov.tr>
- Fackler, S., & Malmberg, L. E. (2016). Teachers' self-efficacy in 14 OECD countries: Teacher, student group, school and leadership effects. *Teaching and Teacher Education*, 56, 185-195.
- Goddard, R. D., Hoy, W. K., & Hoy, A. W. (2000). Collective teacher efficacy: Its meaning, measure, and impact on student achievement. *American Educational Research Journal*, 37(2), 479-507.
- Goddard, R. D., Hoy, W. K., & Woolfolk-Hoy, A. (2004). Collective efficacy beliefs: Theoretical developments, empirical evidence, and future directions. *Educational Researcher*, 33(3), 3-13.
- Goddard, R. D., & Skrla, L. (2006). The influence of school social composition on teachers' collective efficacy beliefs. *Educational Administration Quarterly*, 42(2), 216-235.
- Guskey, T. R. (1987, Nisan). Teacher efficacy, self-concept, and attitudes toward the implementation of mastery learning [Sözlü sunum]. *The Annual Meeting of the American Educational Research Association*, Washington, DC.
- Gül, Ö. (2018). *İlkokul öğretmenlerinin özyeterlik inancı ile örgütsel bağlılığı arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Yayın No. 532839) [Yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi]. YÖK. <https://tez.yok.gov.tr>
- Kaçar, T. (2016). *İlköğretim öğretmenlerinin öz yeterlik inançları*. (Yayın No. 430739) [Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. YÖK. <https://tez.yok.gov.tr>
- Karakuş, İ. (2017). *Öğretmen adaylarının özyeterlik inançları ile öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Yayın No. 472269) [Yüksek lisans tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi]. YÖK. <https://tez.yok.gov.tr>
- Karasar, N. (2018). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Kırmalı, C. (2015). *Eğitim fakültesi öğrencilerinin matematik okuryazarlığı özyeterlik inançları ile eleştirel düşünme eğilimleri*. (Yayın No. 407648) [Yüksek lisans tezi, Cumhuriyet Üniversitesi]. YÖK. <https://tez.yok.gov.tr>
- Kiremit, H. (2006). *Fen bilgisi öğretmenliği öğrencilerinin biyoloji ile ilgili öz yeterlik inançlarının karşılaştırılması*. (Yayın No. 186547) [Doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. YÖK. <https://tez.yok.gov.tr>

- Klassen, R. M., & Chiu, M. M. (2010). Effects on teachers' self-efficacy and job satisfaction: Teacher gender, years of experience, and job stress. *Journal of Educational Psychology, 102*(3), 741-756.
- Krammer, M., Gastager, A., Lisa, P., Gasteiger-Klicpera, B., & Rossmann, P. (2018). Collective self-efficacy expectations in co-teaching teams—what are the influencing factors?. *Educational Studies, 44*(1), 99-114.
- Kurt, T. (2009). *Okul müdürlerinin dönüştürücü ve işlemci liderlik stilleri ile öğretmenlerin kolektif yeterliği ve öz yeterliği arasındaki ilişkilerin incelenmesi*. (Yayın No. 278393) [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi]. YÖK. <https://tez.yok.gov.tr>
- Kurt, T. (2012). Öğretmenlerin öz yeterlik ve kolektif yeterlik algıları. *Journal of Turkish Educational Sciences, 10*(2), 195-227.
- Köklü, N., Büyükoztürk, Ş. & Çokluk Bökeoğlu, Ö. (2006). *Sosyal bilimler için istatistik*. Pegem Yayınları.
- Lee, B., Cawthon, S., & Dawson, K. (2013). Elementary and secondary teacher self-efficacy for teaching and pedagogical conceptual change in a drama-based professional development program. *Teaching and Teacher Education, 30*, 84-98.
- Özerkan, E. (2007). *Öğretmenlerin öz-yeterlik algıları ile öğrencilerin sosyal bilgiler benlik kavramları arasındaki ilişki*. (Yayın No. 240972) [Yüksek lisans tezi, Trakya Üniversitesi]. YÖK. <https://tez.yok.gov.tr>
- Sevgi, S. (2015). *A cross cultural comparison of teacher and school related factors which explain self efficacy of middle school mathematics teachers*. (Yayın No. 415528) [Doktora tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi]. YÖK. <https://tez.yok.gov.tr>
- Sevgi, S., Berberoglu, G., Cobb, P., & Smith, T. M. (2021). A cross-cultural comparison of the self-efficacy of middle-school mathematics teachers across Turkey and the United States. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology, 1*-18.
- Sezgin Kanık, Ü. (2019). *Sınıf öğretmenlerinin özyeterlik inançları ile mesleğe yönelik tutumlarının karşılaştırılması olarak incelenmesi*. (Yayın No. 625188) [Yüksek lisans tezi, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi]. YÖK. <https://tez.yok.gov.tr>
- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review, 57*(1), 1–22.
- Şener, E. (2016). *Middle school mathematics teachers' sense of self-efficacy for teaching mathematics to fifth grade students*. (Yayın No. 439166) [Yüksek lisans tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi]. YÖK. <https://tez.yok.gov.tr>
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2015). *Çok değişkenli istatistiklerin kullanımı*. (M. Baloğlu, Çev.). Ankara.

- Tertemiz, N., & Ağıldere, S. (2015). Yabancı diller eğitimi bölümünde okuyan öğrencilerin yabancı dil öğretimine yönelik yeterlik inanç ve görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(1), 252-267.
- Tschannen-Moran, M., Woolfolk-Hoy, A., & Hoy, W. K. (1998). Teacher efficacy: Its meaning and measure. *Review of Educational Research*, 68(2), 202-248.
- Tschannen-Moran, M., & Woolfolk-Hoy, A. (2001). Teacher efficacy: Capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education*, 17(7), 783-805.
- Tschannen-Moran, M., & Woolfolk Hoy, A. (2002, Nisan). The influence of resources and support on teachers' efficacy beliefs [Sözlü Sunum]. *The Annual Meeting of the American Educational Research Association*, New Orleans, LA.
- Üredi, I., & Üredi, L. (2005). Sınıf öğretmeni adaylarının cinsiyetlerine, buldukları sınıflara ve başarı düzeylerine göre fen öğretimine ilişkin öz yeterlilik inançlarının karşılaştırılması. *Yeditepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(2), 1-8.
- Yenilmez, K., & Kakmacı, O. (2008). İlköğretim matematik öğretmenliği bölümü öğrencilerinin öz yeterlilik inanç düzeyleri. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(2), 1-21.
- Yeşilyurt, E. (2013). Öğretmen adaylarının öğretmen öz-yeterlik algıları. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(45), 88-104.
- Yılmaz, M., & Gürçay, D. (2011). Biyoloji ve fizik öğretmen adaylarının öğretmen özyeterliliklerini yordayan değişkenlerin belirlenmesi. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(40), 53-60.
- Yılmaz, M., & Turanlı, N. (2017). Öğretmenlerin kolektif yeterlik algılarının incelenmesi: Altındağ ilçesi örneği. *The Journal of International Lingual Social and Educational Sciences*, 3(2), 151-158.

An Investigation of Mathematics Teachers' Self-Efficacy and Collective Self-Efficacy Beliefs

Abstract

The aim of this study is to examine the self-efficacy and collective self-efficacy beliefs of mathematics teachers according to gender, professional experience, education level, the faculty they graduated from and the type of institution they work in. The relationship between self-efficacy and collective self-efficacy belief was also examined in the study. The sample of the study consists of 246 mathematics teachers. "Personal Information Form", "Teacher Self-Efficacy Scale and Collective Self-Efficacy Scale" were used as data collection tools. Descriptive statistics, independent groups t-test and correlation analysis methods, Mann-Whitney U, and Kruskal Wallis tests were used in the analysis of the data. While self-efficacy beliefs do not differ according to gender, education level, type of faculty graduated and type of institution, they show a significant difference according to professional experience. While collective self-efficacy beliefs do not differ according to gender, education level, professional experience and the type of faculty graduated, they show a significant difference according to the type of institution. In addition, a low-level positive relationship was found between collective self-efficacy belief and self-efficacy belief. In line with the findings of mathematic teachers, who have long professional experience and considered as role models, should guide teachers with less professional experience.

Keywords: Mathematics teachers, Self-efficacy belief, Collective self-efficacy belief.

Türkiye’deki 11. Sınıf Matematik Ders Kitaplarının Radyan Tanım ve Şekil Temsillerinin İncelenmesi: Nitel ve Nicel Açı Görüşü

Fikret Cihan^a ve Hatice Akkoç^b

Öz

Bu çalışmanın amacı Türkiye’deki matematik ders kitaplarında yer alan radyan tanım ve şekil temsillerinin incelenmesidir. Bu nitel araştırmanın verileri 2019-2020 eğitim-öğretim yılında 11. sınıf ortaöğretim matematik derslerinde okutulması kararlaştırılan beş ders kitabından toplanmıştır. Bu belgelerden elde edilen veriler Alyami’nin (2020) radyan açı ölçüsünün tanım ve şekilleri için nitel ve nicel açı görüşü ayrımına dayanan analiz çerçevesi kullanılarak betimleme çözümlemesine tabi tutulmuştur. Araştırmanın sonuçlarına göre ders kitaplarındaki radyan tanımları ve tanımı açıklayan radyan şekil temsilleri bir radyana odaklanmaktadır. Bu tanım ve şekillerde yay uzunluğu ile yarıçapın eşitlik dışındaki orantısal ilişkiye yeterince vurgu yapılmamıştır. Araştırmanın sonuçları doğrultusunda ders kitaplarındaki radyan tanımı ve radyan temsili şekillerde yay uzunluğu ile yarıçap uzunluğunun eşitlik dışındaki nicel ilişkisinin ön plana çıkarılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Matematik ders kitapları, nicel açı görüşü, nitel açı görüşü, radyan, trigonometri öğretimi

Makale Hakkında

Gönderim tarihi: 04.04.2021

Düzeltilme tarihi: 05.01.2022

Kabul tarihi: 03.10.2022

Elektronik Yayın Tarihi: 29.11.2022

Giriş

İlk trigonometri çalışmalarının yapıldığı Mısır, Babil ve Antik Yunan’dan günümüze trigonometri pek çok kültürden etkilenecek şekilde gelişmiştir (Van Brummelen, 2009). Trigonometri okul matematiği konularında önemli, zorlayıcı (Kamber ve Takaci, 2018; Maknun vd. 2018) ve bir o kadar da değerli bir konuma (Hertel ve Cullen, 2011) sahiptir. Günlük yaşamda kendisine geniş bir kullanım alanı bulan trigonometri, öğrencilerin çeşitli bilişsel becerilerini geliştirmesi açısından da önemlidir (Akkoç ve Akbaş-Gül, 2010; Tuna, 2013). Matematiğin en eski konularından biri olan trigonometri, cebirsel, geometrik ve grafiksel akıl yürütmeyi birleştirmektedir (Weber, 2005). Cebirin trigonometriye dâhil edilmesiyle, tarihsel süreci içinde geometrik gelişiminin yanı sıra

^a Sorumlu yazar, Kırklareli Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Bilgisayar Teknolojileri Bölümü, Bilgisayar Programcılığı Programı, fikret.cihan@klu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8783-4136

^b Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Matematik Eğitimi Anabilim Dalı, hakkoc@marmara.edu.tr, ORCID: 0000-0002-0223-1158

cebirsal gelişimi de ivme kazanmıştır (Sampaio ve Batista, 2018). Trigonometrinin cebir ve geometri öğrenme alanları arasında sağladığı geçiş (Akkoç ve Akbaş-Gül, 2010; Tuna, 2013) öğrencilerin cebirsal ve geometrik düşünceleri arasında etkileşim sağlamaktadır.

Açı ölçü birimleri trigonometrinin anlaşılması için önemli kavramlardır. En bilindik açı ölçü birimleri derece ve radyandır. Öncelikle derece ve radyanın her ikisinin de trigonometride “bir açının *açıklığı*” ölçtüğü bilinmelidir (Moore ve LaForest, 2014, s. 618; Thompson, 2008). Bir çemberin çevresini yani çember yayının tamamını gören merkez açının derece ölçüsü 360° dir. Bu durumda bir derece, uzunluğu çemberin çevresinin $\frac{1}{360}$ 'ı olan bir çember yayı olacaktır (Abramson, 2018; Bressoud, 2010; Thompson, 2008). O yüzden 1° çemberin çevresinin $\frac{1}{360}$ 'ına eşit olan çember yayını gören merkez açının ölçüsü olarak tanımlanır (Moyer ve Ayers, 2018).

Radyan kelimesi *radyal açı* için kısaltma olarak kullanılır (Bressoud, 2010). Radyan, merkez açının gördüğü yayın uzunluğunun çemberin yarıçap uzunluğuna oranıdır. İki çemberin eşit ölçülü merkez açıların, yarıçapları ile doğru orantılı yaylar oluşturduğu geometride ispatlanmıştır (Kells, 2014). r yarıçaplı çemberin çevresinin yarıçapına oranı $\frac{2\pi r}{r} = 2\pi$ sabitidir (Lindkvist, 2019; Stitz ve Zeager, 2013). Bir çemberin çevresini yani çember yayının tamamını gören merkez açının radyan ölçüsü diğer deyişle tam dairesel dönüş $2\pi \text{ rad}$ 'dır (Moyer ve Ayers, 2018). 1 rad herhangi bir çemberde yarıçap uzunluğunda yayı gören açıdır ve çember çevresinin $\frac{1}{2\pi}$ 'lik kısmına eşit olan çember yayını gören merkez açının ölçüsü olarak tanımlanır (Moore ve LaForest, 2014). Kıyaslama yapmak gerekirse öğrenciler için $\frac{1}{2\pi}$ 'ye göre $\frac{1}{360}$ 'ı kavramlaştırmak daha kolay görünebilir (Bressoud, 2010). Ancak derece ve radyan bu şekilde yay uzunluğuna bağlı ifade edilirlse tam olarak aynı tür şeyler olurlar (Thompson, 2008). Birim çember çoğu ders kitabında bir radyanın geometrik olarak temsil ettiği şeyi göstermek için kullanılır (Lindkvist, 2019). Birim çemberde merkez açının radyan ölçüsü yay uzunluğuna eşittir (Stitz ve Zeager, 2013). İki uzunluğun oranı olan radyan açı ölçüsü reel sayılarla ifade edildiği için her reel sayıya radyan cinsinden bir açı karşılık gelebilir (Akkoç, 2008). Ancak öğrenciler için radyan açı ölçü biriminden reel sayılara geçiş anlaşılması zor bir konudur (Demir, 2012).

Tam bir dairesel dönüş derece (D) cinsinden 360° ve radyan (R) cinsinden 2π olduğundan $\frac{D}{360^\circ} = \frac{R}{2\pi}$ yani $\frac{D}{180^\circ} = \frac{R}{\pi}$ yazılabilir. Bu denklemde $R = \pi$ veya $D = 180^\circ$ yazılırsa $\pi \text{ rad} = 180^\circ$ eşitliği görülmektedir. Denklemde $D = 1$ yazılırsa $1^\circ = \frac{\pi}{180} \cong 0,0175 \text{ rad} = 17,5 \text{ mrad}$ olduğu yine kolayca görülebilir. Son olarak denklemde $R = 1$ yazılırsa $1 \text{ rad} \cong 57,2957^\circ \cong 57^\circ + 17' + 45''$ sonucu görülebilir. İlerleyen sayfalarda ele alınacağı üzere öğrencilerin radyan açı ölçüsüne dair anlayışları bu formülle sınırlı kalabilmektedir (Akkoç, 2008).

Ülkemiz dâhil birçok ülkenin öğretim programı (Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority [ACARA], 2017; Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018; Ministry of Education, Singapore [MOE], 2019) trigonometri öğretiminde derece

kavramına radyan kavramından önce yer vermektedir. Bu öğretim programlarında trigonometri konusu genel olarak dik üçgenlerin kenar uzunluklarının oranlarına odaklanan üçgen trigonometrisi ile başlar (Hertel ve Cullen, 2011). Sonrasında bu trigonometrik oranların birim çember üzerindeki noktanın koordinatlarıyla ilişkilendirildiği (MEB, 2018) çember trigonometrisi ile devam eder. Açıların statik olduğu (Mesa ve Goldstein, 2017) dik üçgende çalışılan trigonometrik oranlar için açılar dar açı iken, açılarının dinamik olduğu (Mesa ve Goldstein, 2017) birim çemberde geniş açılar da söz konusudur (Demir, 2012). Açılarının derece cinsinden ölçüldüğü ve trigonometrik oranların dik üçgende hesaplandığı üçgen trigonometrisi ile açılarının radyan cinsinden ölçüldüğü ve trigonometrik fonksiyonların çember üzerinde hesaplandığı çember trigonometrisi öğrencilerde ikileme (Bressoud, 2010) ve radyan açılı ölçüsünü derece ölçüsüne bağlı düşüncelerine (Akkoç, 2008) sebep olabilmektedir. Buradan yola çıkarak öğrencilerin radyan ölçüsüne, derece ölçüsü kadar hâkim olmadıkları söylenebilir (Moore ve LaForest, 2014). Ortaöğretim matematik kitaplarında radyan ile ilgili verilen bilgiler, radyanın bir cümlelik tanımı ve radyan ölçüsünü derece ölçüsüne, derece ölçüsünü de radyan ölçüsüne çevirmek için kullanılan formül ile sınırlıdır (Kamber ve Takacı, 2018). Sonrasında hemen radyanın trigonometrik fonksiyonlarda kullanıldığı çalışmalara geçilir (Lindkvist, 2019). Ortaöğretim matematiğinde radyanın ne için tanıtıldığı veya radyana nerelerde ihtiyaç duyulduğuna değinilmemesi yaygın bir durumdur (Kupková, 2008). Ders kitaplarında açı ölçme birimi olarak radyanın ortaya çıkmasının nedenlerinin açıklığa kavuşturulmaması ve radyandan reel sayılara geçişteki sınırlı bilgiler bazı kavramsal kopuşlara neden olmaktadır (Martinez-Sierra, 2008). Trigonometrik fonksiyonların gösteriminde dik üçgenden birim çembere geçişteki güçlükler ya da trigonometrik fonksiyonların koordinat düzleminde grafiklerini çizerken π içermeyen reel sayılara karşılık gelen değerleri bulmada yaşanan zorluklar bu kopuşlara örnek olarak verilebilir. Ayrıca ders kitaplarında trigonometrik fonksiyonların birim çemberde açıklanması ile ilgili bilgiler de sınırlıdır. Ders kitaplarında birim çember üzerinde trigonometrik fonksiyonlar tanımlanırken ters trigonometrik fonksiyonlar tanımlanmaz (Barrera, 2014). Tüm bunlardan dolayı bu konuda güçlük yaşayan öğrencilerin trigonometrik fonksiyonları anlamlandırmaları ve verimli bir şekilde kullanmaları hedeflenecek ise ister derece olsun ister radyan olsun açı ölçüsünü, iki büyüklük arasındaki orantısal ilişki olarak görmelerine destek olunmalıdır (Moore ve LaForest, 2014). Açı ölçüsü açıkça iki nicelik arasındaki orandır. Bir durumun ölçülebilir özellikleri nicelik olarak adlandırılır (Moore, 2013). Yani nicelik ölçülebilen bir şeyin tasarlanmış özelliğidir (Thompson, 1990). Radyan açılı ölçüsünün hesaplanmasında yay uzunluğu ve yarıçap uzunluğu olmak üzere iki niceliğin ölçülmesi ve oranlanması gereklidir. Nicelikler arasındaki ilişkiye dayanan açı ölçü anlayışında, açı ölçüsü bir etiketten daha fazlasıdır (Moore, 2013). Açı ölçüsü α , β , 1 rad şeklinde bir isimlendirmeden, açının gördüğü yay da sadece açığı gösteren bir etiket işaretçisinden daha fazla işleve sahiptir. Yayı gören merkez açının radyan açılı ölçüsü (α), yay uzunluğunun (s), yarıçap uzunluğuna (r) oranıdır yani $\alpha = \frac{s}{r}$ dir (Moore ve LaForest, 2014). Buradan herhangi bir radyan açılı ölçüsünü ifade eden sonsuz sayıda denklik oluşturulabileceği söylenebilir. Bunlar orantılı bir şekilde değişen yay ve yarıçap uzunluklarının oranıdır. “İki nicelik doğru orantılı ise, her iki niceliğin sayısal değerleri aynı oranda değiştiğinden, bir niceliğin diğerine oranı değişmez” (Lobato ve Ellis, 2010,

s. 11). Radyan kavramı için bu orantısal akıl yürütmenin kullanılması kavramsal bir anlayışın da işaretidir (Demir, 2012). Çünkü orantısal akıl yürütme sadece orantısal ilişkilerin kurulmasını değil aynı zamanda bu orantısal ilişkilerin sonuçlarının neyi ifade ettiğini de bilmeyi gerektirir (Lamon, 2007). Aynı zamanda yay ve yarıçap uzunluklarının ölçülmesini içeren işlemler aracılığıyla radyan açı ölçümünün nicelleştirilmesi, tutarlı açı ölçüsü anlayışlarını geliştirmektedir (Moore, 2013). Çünkü orantısal ilişkiler gerçek hayat durumları ve problemleri hakkında nicel akıl yürütmenin farklı yollarını sunmaktadır (Lobato ve Ellis, 2010). Nicel akıl yürütme bir durumu tasarlamayı ve tasarlanan nicelikler arasındaki ilişkileri kurmayı gerektiren bilişsel eylemlere dayanır (Moore, 2013). Dolayısıyla nicel akıl yürütmeye dayalı trigonometri yaklaşımı, öğrencilerin yay uzunluğu ile yarıçap arasındaki nicel ilişkiyi anlamalarını destekleyebilir (Moore ve LaForest, 2014). Ancak bunun aksine ders kitaplarındaki radyan tanım ve şekillerinin sık kullanılan özellikleri, nicel ilişkilere odaklanmayan nitel bakış açısını (yay uzunluğunu açıyı adlandıran bir etiket işaretçisi olarak çizmeyi veya açının geometrik özelliklerine odaklanmayı) destekler. Bu ise öğrencilerin radyan açı ölçüsünü sadece derece açı ölçüsü üzerinden geliştiren kısıtlı bir anlayışa sahip olmalarına sebep olur (Alyami, 2020).

Literatür Taraması

Geçmişten günümüze trigonometri, matematik alanındaki araştırmaların aksine matematik eğitimi araştırmalarında hak ettiği ilgiyi görmemektedir (Akkoç, 2008; Fi, 2003; Spangenberg, 2021). Dolayısıyla matematik eğitiminde radyan kavramı da araştırılması gereken pek çok yönüyle (örneğin radyan öğretimine ilişkin öğretim stratejilerinin geliştirildiği müdahale çalışmaları, öğretmenlerin pedagojik alan ve teknolojik pedagojik alan bilgisi gibi) beklemektedir. Literatür incelemesi radyan kavramıyla ilgili matematik eğitimi literatürünün yakın bir geçmişe sahip olduğunu göstermektedir. Öğrencilerle yapılan çalışmaların (Güntekin ve Akgün, 2011; Kamber ve Takaci, 2018; Martinez-Sierra, 2008; Orhun, 2004; Steckroth, 2007) sonuçlarına göre radyan kavramı öğrenciler için anlaşılması güç bir konudur. Benzer şekilde matematik öğretmeni adaylarının radyan kavram imgelerinin (imajlarının) araştırıldığı çalışmalarda da (Akkoç, 2008; Fi, 2003; Topçu vd., 2006; Tuna, 2013) öğretmen adaylarının radyan kavramına ilişkin güçlükler yaşadıkları tespit edilmiştir. Literatürdeki çalışmaların sonuçlarına göre matematik öğretmenleri dahi radyan kavramına ilişkin benzer güçlüklerle sahiptirler (Erdem ve Man, 2018; Topçu vd., 2006; Yavuz-Mumcu ve Aktürk, 2020). Bu çalışmalarda bu güçlükler ve bu güçlüklerin nedenleri rapor edilmiş ve bu güçlüklerin üstesinden gelebilmek için bazı önerilerde bulunulmuştur. Bunların dışında π ile ilgili yapılmış deneysel ve kavramsal çalışmalar (Akkoç ve Katmer, 2011; Erdem ve Man, 2018; Fi, 2003; Lindkvist, 2019) radyan kavramıyla ilgili sorunları ortaya çıkarmada önemlidir. Bu deneysel çalışmaların sonuçlarına göre radyan kavramıyla ilgili yaşanan önemli güçlükler şu şekilde özetlenebilir. Radyan kavramıyla ilgili öğrenciler, radyanı tanımlayamama, açıları radyan cinsinden düşünememe, radyan cinsinden açının esas ölçüsünü bulamama, derece ve radyan açı ölçülerini birbirine dönüştürememe, radyanla işlem yapamama, radyan kavramını yay uzunluğu ve yarıçap uzunluğu ile ilişkilendirememe, yay uzunluğu ile yay ölçüsü kavramlarını karıştırma gibi güçlüklerle sahiptirler (Güntekin ve Akgün, 2011; Kamber ve Takaci, 2018; Orhun, 2004; Steckroth, 2007). Matematik öğretmen adayları reel sayılarla radyanı ilişkilendirememe, birim

çemberde radyanı tanımlayamama, $1 \text{ rad} = 180^\circ$ yanlışlığı, π 'nin 3,14 (yaklaşık olarak) ve 180 olmak üzere iki farklı değerinin olduğunu düşünme gibi yanlışlar ve güçlükler yaşamaktadırlar (Akkoç, 2008; Akkoç ve Katmer, 2011; Fi, 2003; Topçu vd., 2006; Tuna, 2013). Benzer şekilde matematik öğretmenleri de radyanı tanımlayamama, radyan kavramını iki uzunluğun oranı olarak ifade edememe, yay uzunluğu ile yarıçap uzunluğu arasındaki ilişkiyi anlamlandıramama, radyan kavramı ile birim çemberi ve trigonometrik fonksiyonları ilişkilendiremememe, radyanı reel sayı olarak görememe, π 'yi radyan ölçü birimi olarak düşünme, bir çemberde neden 2π radyan olduğunu yorumlayamama, π 'nin 3,14 (yaklaşık olarak) ve 180 olmak üzere iki farklı değerinin olduğunu sanma, derece ve radyan arasında eşleme yapamama gibi yanlışlar ve güçlükler yaşamaktadırlar (Erdem ve Man, 2018; Topçu vd., 2006; Yavuz-Mumcu ve Aktürk, 2020). Radyan kavramıyla ilgili yaşanan bu yanlışların ve güçlüklerin üstesinden gelmeye ve onların radyan anlayışlarını geliştirmeye yönelik müdahaleler tasarlayan çalışmalar (Akkoç ve Akbaş-Gül, 2010; Maknun vd., 2018; Moore, 2013; Touval, 2009; Wolbert ve Moss, 2018) uygulama sonunda olumlu sonuçlarını rapor etmişlerdir. Ders kitaplarındaki radyan kavram imgelerinin (Alyami, 2020; Martinez-Sierra, 2008; Lindkvist, 2019) incelendiği çalışmalarda radyan kavramının daha iyi anlaşılması için kitap yazarlarına, öğretim programı geliştiricilere ve öğretmenlere önerilerde bulunulmuştur. Bu öneriler açı ölçü birimlerinin nicel akıl yürütmeye dayalı olarak ele alınması yönünde yoğunlaşmaktadır (Alyami, 2020). Radyan kavramı ile ilgili ulusal ve uluslararası literatürde sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır.

Matematik ders kitapları ile ilgili araştırmaların daha çok ilköğretim düzeyinde yapılmış olduğu, lise düzeyindeki araştırmaların sayısının ise sınırlı olduğu hem ulusal hem uluslararası literatürde görülmektedir (Fan vd., 2013; Gökçek ve Hacısalihoglu-Karadeniz, 2013). Uluslararası literatürde ders kitaplarındaki radyan kavramının incelendiği çalışmalar (Alyami, 2020; Martinez-Sierra, 2008; Lindkvist, 2019) sınırlı sayıda da olsa mevcuttur. Alyami'nin (2020) çalışmasının sonuçları ABD'deki ortaöğretim ders kitaplarında yer alan radyan açı ölçüsü temsillerinin nitel yönlerine yapılan vurgunun fazla olduğunu ancak hem de nicel unsurlar taşıdığını ortaya çıkarmıştır. Ayrıca radyan temsillerinin bir radyana odaklandığına dikkat çekilmiştir (Alyami, 2020). Martinez-Sierra (2008) Meksika'daki ders kitaplarının analizinde negatif açıların ve 360° den büyük açıların varlıklarını gösterecek argüman kullanmadan tanımlarının yapılmasının ve radyan ile reel sayıların ilişkilendirilmemesinin neden olduğu kavramsal kopuşları rapor etmiştir. Lindkvist (2019) ise İsveç'teki ders kitaplarında radyan kullanımının metinsel analizini yapmıştır. π kullanımının estetik ve kullanılabilirlik açısından problemlerini tanımlamış ve 2π 'ye eşit olan tau (τ) sabitinin kullanımını önermiştir. Tau (τ) sabitinin hem estetik hem de pratik açıdan daha kullanışlı olduğunu öne sürmüş ve öğrencilerdeki kavram yanlışlarının önüne geçebileceğini belirtmiştir (Lindkvist, 2019). Fakat ülkemizde okutulan ortaöğretim ders kitaplarındaki radyan kavramını inceleyen çalışmaya yazarlar tarafından rastlanmamıştır. Bu yüzden bu çalışmada ülkemizde okutulan ortaöğretim matematik ders kitaplarındaki radyan tanım ve şekil temsilleri incelenmiştir. Açı ölçüsünün tanım ve şekil temsilleri, bu kavramları anlamlandırma ve inşa etme potansiyeline sahip (Alyami, 2020) olduğundan bu tür çalışmalar önem arz eder. Bu yönüyle bu çalışmanın literatürdeki büyük bir açığı kapatacak nitelikte olduğu düşünülmektedir.

Teorik Çerçeve

Ders kitaplarındaki radyan tanım ve şekil temsillerini inceleyen bu çalışmanın teorik çerçevesi nitel ve nicel açı görüşünü (Heath, 1956; Matos, 1990; Tanguay ve Venant, 2016) esas almaktadır. Bu ayrım matematik eğitiminde sadece açı bağlamında değil daha geniş bir bağlamda kullanılan nicel akıl yürütme (Thompson, 1990) fikrine dayanmaktadır. Thompson (1990) nicel akıl yürütmeyi, bir durumu nicelikler ve nicel ilişkiler ağından oluşan nicel bir yapı içerisinde analiz etme olarak tanımlamıştır. Dinamik durumlarda niceliklerin değerleri değişse de onlar arasındaki sabit ilişkileri anlamada nicel akıl yürütme önemli bir rol oynamaktadır (Thompson, 2011).

Aristoteles açığı bir doğrunun sapsması veya kırılması olarak düşündüğü için onun nitel açı görüşüne sahip olduğuna inanılmaktadır (Heath, 1956; Matos, 1990). Öklid “Öğeler” adlı eserinin 13 kitabından ilkinde düzlem açığı “bir düzlemde iki çizgi birbirine dokununca ve bir doğru üzerinde oturmayınca çizgilerin birbirine göre eğimidir” şeklinde tanımlamıştır (Euclid, 2013, s.12). Aristoteles’in aksine açının ölçülebilir özelliklerine odaklanan Öklid’in nicel açı görüşüne sahip olduğu düşünülmektedir (Heath, 1956; Matos, 1990). Nitel açı görüşü daha çok geometrik bir nesne olan açığı oluşturan nitel özelliklere (köşe, tepe noktası, dönüş vs.), nicel açı görüşü ise ışınlar arasındaki boşluğun ölçümü, açıklık veya dönüş miktarı gibi nicel özelliklere dikkat etmeyi içermektedir (Alyami, 2020). Nitel açı görüşüne göre açıklık geometrik bir özellik iken nicel görüşte ise açıklığın miktarı yani ölçüsü söz konusudur. Açı ile ilgili bu görüşler açı ölçüsünün nasıl anlaşıldığı noktasında belirleyicidir (Alyami, 2020). Nicel açı görüşüne sahip öğrenciler ışınlar arasındaki boşluk ya da ışınların uzunluğu gibi açıların ölçülebilir özelliklerine odaklanmaktadır (Keiser, 2004). Nicelikler kişiden kişiye değişebildiği için kişilerin bir açının açıklığını nicelleştirmesi de farklılıklar gösterebilir (Moore, 2013). Nitel açı görüşüne sahip öğrenciler ise açığı keskin bir köşeye sahip geometrik bir nesne olarak nitelemektedirler (Keiser, 2004).

Alyami (2020) radyan açı ölçüsü kavramına ilişkin öğretim programı perspektifinden fikir edinmek için, ABD’de yaygın olarak kullanılan sekiz ortaöğretim matematik ders kitabındaki sekiz tanım ve 20 şekil temsiliğini incelemiştir. Bu çalışmanın teorik çerçevesini Alyami’nin (2020) radyan açı ölçüsünün tanım ve şekillerini incelediği analiz çerçevesi oluşturmaktadır. Bu çerçeve yukarıda da belirtildiği üzere matematiğin tarihsel sürecinde de karşımıza çıkan nitel ve nicel açı görüşü ayrımına dayanan epistemolojik temellere sahiptir. Bu doğasından dolayı Türkiye bağlamında gerçekleştirilen bu çalışmada herhangi bir uyarılma yapılmadan kullanılmıştır. Tanım ve şekillerin çözümlemesinde kullanılan kategoriler, kodlar ve açıklamaları aşağıda sunulmuştur (Alyami, 2020).

Alyami (2020) tanımları “açı ölçüsü”, “ölçülebilir nitelikler”, “ilişkisel tanım”, “bir radyan tanımı”, “birim çember” ve “standart konum” olmak üzere altı kod ile kodlamıştır (s. 25). Bu kodlar “radyanı bir açı ölçüsü olarak” ifade eden *açı ölçüsü*, “yay uzunluğu ile yarıçap uzunluğuna atıfta bulunarak radyan açı ölçüsünün ölçülebilir özelliklerini” belirten *ölçülebilir nitelikler*, “yay uzunluğunun yarıçapa bağımlılığını veya yay uzunluğunu yarıçapın bir oranı olarak” veren *ilişkisel tanım*, “açı ölçüsünün bir

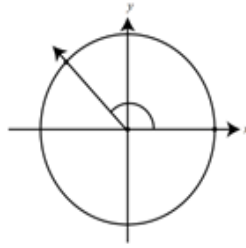
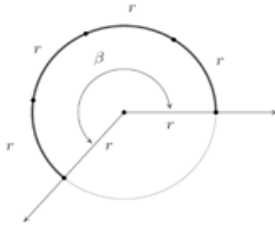
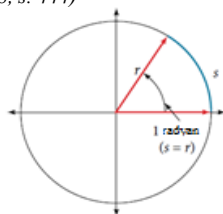
radyan olduğunu veya yay uzunluğunun yarıçapa eşit olduğunu” belirten *bir radyan tanımı*, “tanımı açıkça birim çember anlamına gelen veya yarıçapın 1 uzunluğunda olduğunu” ifade eden *birim çember* ve tanımı “özellikle standart konumda yer alan açığı” işaret eden *standart konum* kodlarıdır (s. 25). Aynı zamanda radyan açısı ölçüsü tanımlarının, radyan açısı ölçüsü şekil temsillerindeki nitel ve nicel açı görüş ayrımını destekleyip desteklemediği de vurgulanmıştır (Alyami, 2020).

Alyami (2020) şekilleri öncelikle *nitel*, *nicel* ve *hem nitel hem nicel* olmak üzere üç kategoriye ayırmıştır. Açısı ölçüsünün bir *rad* ile sınırlı olmadığı, radyan açısı ölçüsünün yay uzunluğu ve yarıçap arasındaki orantısal ilişkiyle sunulduğu şekiller *nicel*, bu ilişkiye atıfta bulunmadan yayın bir etiket işaretçisi olarak sunulup, açının da nitel özelliklerinin vurgulandığı şekiller *nitel* olarak kodlanmıştır (Alyami, 2020). Açısı ölçüsünün bir *rad* ile sınırlı olduğu, yay uzunluğu ile yarıçap uzunluklarının eşit olduğu ve yine yayın bir etiket işaretçisi olarak sunulduğu şekiller ise *hem nitel hem nicel* olarak kodlanmıştır (Alyami, 2020, s. 22). Aşağıda bunların her birine birer örnek verilmiştir.

Sonrasında ise Alyami (2020) şekilleri; şekildeki açının ölçüsüne göre *açısı ölçüsü*, şekildeki radyan açısı ölçüsünün yayı ve yarıçapına göre *ölçülebilir özellikler*, açının konumuna göre *yönlendirme*, açığı çevreleyen elemanlara göre ise *yerleşim* kategorilerinde incelemiştir (s. 24). Bu kategorilerden *açısı ölçüsü* kategorisini ölçünün derece cinsinden verildiği *derece cinsinden sayı*, ölçünün bir *rad* olarak verildiği *bir radyan*, ölçünün bir *rad* dışında bir rasyonel olarak verildiği *rasyonel radyan ölçüsü*, ölçünün π içerecek biçimde verildiği *irrasyonel radyan ölçüsü* ve açısı ölçüsünün $\alpha, \beta, \gamma, \theta$ gibi sembolik olduğu *sembolik açısı ölçüsü* alt kategorileri ile kodlamıştır (s. 24). *Ölçülebilir özellikler* kategorisini yay uzunluğunun sayı ile ifade edildiği *sayısal yay uzunluğu*, benzer şekilde yarıçap uzunluğunun sayı ile belirtildiği *sayısal yarıçap*, yay uzunluğunun sembol formunda verildiği *sembolik yay uzunluğu*, yarıçap uzunluğu içinde benzer şekilde sembollerin kullanıldığı *sembolik yarıçap*, şekilde yay ve yarıçap uzunluğunun belirtilmediği durumlarda *yay uzunluğu yok* ve *yarıçap yok* kodları ile kodlamıştır (s. 24). *Yönlendirme* kategorisinde; açığı oluşturan ışıklardan birinin yatay konumlandığı *standart konum* ve açığı oluşturan ışıklardan ikisinin de yatay konumlanmadığı *diğer yönlendirmeler* kodlarını kullanmıştır. *Yerleşim* kategorisinin kodlarını ise açının kartezyen-koordinat düzleminde (iki boyutlu *xy*-düzleminde) yerleştiği *kartezyen-koordinat düzlemi*, açının çember içinde yerleştiği *çember* ve açının çemberin tamamında olmamak üzere bir parçasında yerleştirildiği *çember parçası* oluşturmaktadır (s. 24).

Tablo 1

Radyan Şekil Temsillerini Kodlamak (Nitel, Nicel, Hem Nitel Hem Nicel) İçin Örnekler ve Açıklamalar (Alyami, 2020)

Kategori	Radyan Şekil Temsili Örnekleri	Açıklama
Nitel	<p>Şekil 1</p> <p><i>Nitel Unsurlar İçeren Radyan Şekil Temsili (Sundstrom ve Schlicker, 2020, s. 29)</i></p>  <p>Standart konumda $\frac{3}{4}\pi$ ölçülü bir açı</p>	<p>Şekil 1’de görüldüğü üzere yay uzunluğu ile yarıçap uzunluğu arasındaki ilişkiye hiç atıfta bulunulmamıştır. Yay sadece bir etiket işaretçisi olarak sunulup, açının nitel özellikleri vurgulanmıştır.</p>
	<p>Şekil 2</p> <p><i>Nicel Unsurlar İçeren Radyan Şekil Temsili (Stitz ve Zeager, 2013, s. 701)</i></p>  <p>β 4 radyan ölçüsüne sahiptir</p>	<p>Şekil 2’de görüldüğü üzere açı ölçüsü bir <i>rad</i> ile sınırlı değildir. Radyan açı ölçüsü yay uzunluğu ile yarıçap uzunluğunun eşitlik dışındaki orantısal ilişkisiyle sunulmuştur. Yay üzerinde yarıçap uzunluğu kadar uzunluklar işaretlenerek bu iki uzunluk arasındaki nicel ilişkiye vurgu yapılmıştır. 4 yarıçap uzunluğundaki yayı gören merkez açının ölçüsü 4 radyan olarak verilmiştir.</p>
Hem nitel hem nicel	<p>Şekil 3</p> <p><i>Hem Nitel Hem Nicel Unsurlar İçeren Radyan Şekil Temsili (Abramson, 2018, s. 444)</i></p>  <p>1 radyan ($s = r$)</p>	<p>Şekil 3’te görüldüğü üzere yay uzunluğu ve yarıçap uzunluğu eşittir ($s = r$). Açıkça radyan açı ölçüsünün bir <i>rad</i> ile sınırlı olduğu belirtilmiştir. Ayrıca yay bir etiket işaretçisi olarak sunulmuştur.</p>

Not. Tablodaki kategori, kod ve açıklamalar Alyami (2020) çalışmasından Türkçe’ye çevrilmiştir.

Bu çalışmada da Türkiye’de okutulan ders kitaplarındaki radyan tanım ve şekil temsilleri bu kategori ve kodlarla çözümlenecektir. Bu teorik çerçeve altında Türkiye’deki ortaöğretim 11. sınıf matematik ders kitaplarındaki

- Radyan açı ölçüsünün tanımları nitel ve nicel açı görüşü ayrımına göre hangi özelliklere sahiptir?
- Radyan açı ölçüsünün şekil temsilleri nitel ve nicel açı görüşü ayrımına göre hangi özelliklere sahiptir?

sorularına cevap aranmaktadır.

Yöntem

Bu araştırmanın tüm süreçleri etik ilke ve kurallara uyularak yürütülmüştür. Kırklareli Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar ve Yayın Etiği Kurulu’nun 22.03.2021 tarih ve E-35523585-199-7126 sayılı kararıyla bu çalışmanın yapılmasında etik açıdan sakınca görülmemiştir.

Araştırma Deseni

Bu araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden belge çözümlemesi yöntemi tercih edilmiştir. Araştırmanın verileri 11. sınıf matematik ders kitaplarından elde edilmiştir. Bu belgelerden elde edilen veriler ise Alyami’nin (2020) çalışmasındaki kodlar kullanılarak betimleme çözümlemesine tabi tutulmuştur.

Ders Kitabı Örnekleme

Bu çalışmanın verileri ders kitapları aracılığıyla toplanmıştır. Nitel araştırmalarda örneklem araştırmanın amacına yönelik seçilmektedir (Creswell, 2014). Bu araştırmada örnekleme tekniği olarak amaçlı örnekleme tekniklerinden ölçüt örnekleme tekniği seçilmiştir. Ölçüt örnekleme tekniğinde önceden belirlenen kıstaslar özelinde tüm durumlar nitel yaklaşımla analiz edilir (Patton, 2014). Bu çalışmanın örneklemini Millî Eğitim Bakanlığı Destek Hizmetleri Genel Müdürlüğü’nün 14.01.2019 tarih ve 76198665-825.03.01-E.937919 sayılı yazısı gereği 2019-2020 eğitim-öğretim yılında 11. sınıf ortaöğretim matematik derslerinde okutulması kararlaştırılan ve basılan ders kitapları ve ders kitabı yerine kullanılabilir eğitim aracı/öğretim materyalleri oluşturmaktadır. 2020-2021 eğitim-öğretim yılı için yeni bir ders kitabı yayımlanmamıştır. Bu araştırma için ölçüt, kitapların 2019-2020 eğitim-öğretim yılında MEB tarafından okutulması kararlaştırılmış olması ve basılmasıdır. 2018 ortaöğretim matematik dersi öğretim programında radyan kavramına sadece 11. sınıfta yer verilmiştir (MEB, 2018). Radyan kavramına sadece 11. sınıf matematik dersi kitaplarında yer verildiğinden, bu araştırmada Tablo 2’deki beş ders kitabı detaylı incelemeye tabi tutulmuştur.

Tablo 2*İncelenen Ders Kitapları*

Kitap Adı	Kod	Yayıncı	ISBN
Ortaöğretim Matematik 11 Ders Kitabı	K1	Millî Eğitim Yayınları (Akbaş, 2019)	978-975-11-4599-4
Ortaöğretim Fen Lisesi Matematik 11 Ders Kitabı	K2	Millî Eğitim Yayınları (Ulualan, 2019)	978-975-11-4553-6
Ortaöğretim Matematik 11. Sınıf Ders Kitabı	K3	Top Yayıncılık (Erduran ve Özdemir, 2019)	978-605-9360-51-7
Ortaöğretim Matematik	K4	MHG Kitap Basım Yayın (Gümüsel ve Deviren, 2019)	978-605-84393-4-4
Temel Düzey Ders Kitabı 11	K5	Millî Eğitim Yayınları (Masal, 2019)	978-975-11-4985-5

Verilerin Analizi

Bu çalışmada Tablo 2’deki ders kitapları belge çözümlemesine tabi tutulmuştur. Belge çözümlemesi el yazılı veya basılı belgelerin ya da elektronik materyallerin kendine özgü özellikleriyle incelenmesidir (Bowen, 2009; Norum, 2008). Belge çözümlemesinin beş aşaması: (1) çözümlenecek belgelere erişme, (2) erişilen belgelerin orjinalliğinin denetlenmesi, (3) belgeleri anlama ve çözümleme, (4) belgelerden elde edilen verileri çözümleme, (5) verileri kullanma (Forster, 1995; Yıldırım ve Şimşek, 2016) sırasıyla takip edilmiştir. İlk aşama olan belgelere erişme aşamasında öncelikle <https://www.eba.gov.tr/> adresinden 11. sınıf matematik ders kitaplarına ulaşılmıştır (Eğitim Bilişim Ağı [EBA], t.y.). Belgeler resmi ders kitapları olduğu için özgün belgelerdir. Üçüncü aşamada ders kitaplarındaki tüm metin ve şekiller incelenmiştir. Radyan ile ilgili tanım, şekil, örnek, uygulama, soru veya alıştırmalara sadece 11. sınıf ders kitaplarında yer verilmiş olduğundan Tablo 2’deki kitapların radyan ile ilgili bölümleri detaylı incelenmiştir. Öncelikle tüm kitaplardaki radyan tanımları ve şekilleri toplanmıştır. Radyan tanımları açıklamalarıyla birlikte tasnif edilmiştir. Radyanı temsil eden şekiller için radyan tanımlarını açıklayan şekiller, radyanla ilgili örneklerdeki şekiller ve radyanla ilgili sorulardaki şekiller toplanmıştır. Sonrasında dördüncü aşama olan çözümleme aşamasına geçilmiştir. Tüm tanımlar Alyami’nin (2020) Tablo 3’deki analiz çerçevesinde betimsel olarak çözümlenmiştir. Betimleme çözümlemesi için tanımlar aşağıdaki kod tablosuna göre araştırmacılar tarafından kodlanmıştır. Bu kod tablosuna göre bir tanım birden fazla kod ile kodlanmış olabilir.

Daha sonra kitaplardaki tüm radyan şekilleri Alyami’nin (2020) Tablo 4’deki analiz çerçevesinde betimleme çözümlemesine tabi tutulmuştur. Betimleme çözümlemesi için şekiller aşağıdaki kod tablosuna göre araştırmacılar tarafından kodlanmıştır. Bu kod tablosuna göre bir şekil birden fazla kod ile kodlanmış olabilir.

Tablo 3*Radyan Tanımlarının Açıklayıcı Kodlama Şeması (Alyami, 2020, s. 25)*

Kod	Açıklama
Açı ölçüsü	Tanım özellikle radyanı bir açı ölçüsü olarak ifade eder.
Ölçülebilir nitelikler	Tanım özellikle yarıçap ve yay uzunluğuna atıfta bulunarak radyan açı ölçüsünün ölçülebilir özelliklerini ifade eder.
İlişkisel tanım	Yay uzunluğu ile yarıçap arasındaki ilişkiyi ifade eder ve yay uzunluğunun yarıçapa bağımlılığını veya yay uzunluğunu yarıçapın bir oranı olarak ifade eder.
Bir radyan tanımı	Açı ölçüsünün bir radyan olduğunu açıkça belirtir veya yay uzunluğunun yarıçapa eşit olduğunu belirterek dolaylı olarak 1 radyan açı ölçüsünü belirtir.
Birim çember	Tanımı açıkça birim çember anlamına gelir veya yarıçapın 1 uzunluğunda olduğunu belirtir.
Standart konum	Tanım özellikle standart konumda yer alan açığı ifade eder.

Not. Tablodaki kod ve açıklamalar Alyami (2020, s. 25) çalışmasından Türkçe'ye çevrilmiştir.

Son aşamada Tablo 3 ve 4'teki kodlamaların Alyami'nin (2020) çalışmasından Türkçe'ye çevirileri anadili Türkçe olan ve yurt dışında matematik eğitimi alanında doktora yapmış bir akademisyen tarafından kontrol edilerek dil geçerliliği sağlanmıştır. Araştırmacılar tarafından bu tablolara göre yapılan kodlamalardan sonra, tanım ve şekiller trigonometri alanında çalışmaları olan başka bir matematik eğitimi uzmanı akademisyen tarafından kodlanmıştır. Araştırmacılar ve uzmanların radyan tanımlarına ilişkin yaptıkları 42 kodlama arasında hiçbir uyumsuzluk çıkmamıştır. Radyan temsil şekillerine ait ise 176 kodlama yapılmıştır. 160 kod için uyuşma 16 kod için ise uyumsuzluk saptanmıştır. Uyumsuzluk yaşanan kodlar tanımı açıklayan şekil temsillerinde değil, sorulardaki radyan temsili şekillerde ortaya çıkmıştır. Araştırmacılar ve uzman arasındaki uyum Miles ve Huberman'ın (1994, s. 64) "güvenirlilik = görüş birliğinin sayısı / görüş birliği + görüş ayrılığının toplam sayısı" formülü ile hesaplanmış ve $202/218 \approx \% 92,7$ uyum bulunmuştur. Araştırmacılar ve uzman arasındaki uyumsuz kodlar birlikte tekrar değerlendirilip kodlara son hali verilmiş ve kod frekansları tablolar halinde sunulmuştur. Bu nitel araştırmanın aktarılabirlik ve inanırılık niteliklerini (Guba ve Lincoln, 1982) geliştirmek amacıyla bulgular ders kitaplarından birebir alıntılarla desteklenmiştir.

Tablo 4*Radyan Şekil Temsillerinin Açıklayıcı Kodlama Şeması (Alyami, 2020, s. 24)*

Kategori: Açıklama	Kod	Açıklama
Açı ölçüsü: Şekildeki açının ölçüsü	Derece cinsinden sayı	Radyan şekli derece cinsinden bir açı ölçüsü içerir.
	Bir radyan	Açı ölçüsü bir radyandır veya yay uzunluğu yarıçapa eşittir.
	Rasyonel radyan ölçüsü	Radyan açı ölçüsü ne 1'dir ne de π içerir.
	İrrasyonel radyan ölçüsü	Radyan açı ölçüsü π içerir.
Ölçülebilir özellikler: Şekildeki radyan açı ölçüsünün yayı ve yarıçapı	Sembolik açı ölçüsü	Açı ölçüsü sembolle belirtilir.
	Sayısal yay uzunluğu	Yay uzunluğu bir sayı ile belirtilir.
	Sayısal yarıçap	Yarıçap sayı formunda verilir.
	Sembolik yay uzunluğu	Yay sembolle belirtilir.
	Sembolik yarıçap	Yarıçap sembol ile verilir.
Yönlendirme: Açının konumu	Yay uzunluğu yok	Şekilde yay uzunluğu gösterilmez.
	Yarıçap yok	Şekilde yarıçap gösterilmez.
	Standart konum	Açı, ışıklardan biri yatay olacak şekilde, standart konumdadır.
Yerleşim: Açıyı çevreleyen elemanlar	Diğer yönlendirmeler	Açının konumlandırması standart değildir.
	Kartezyen-koordinat düzlemi	Şekil açığı kartezyen-koordinat düzleminde (iki boyutlu xy -düzleminde) gösterir.
	Çember	Açı çemberin içindedir.
	Çember parçası	Açı, tam bir çemberden ayrı olarak çemberin bir parçasında gösterilir.

Not. Tablodaki kategori, kod ve açıklamalar Alyami (2020, s. 24) çalışmasından Türkçe'ye çevrilmiştir.

Bulgular

Bu kısımda öncelikle radyan tanımları ile ilgili bulgulara yer verilmiştir. K1, K2, K3, K4 ve K5 ders kitaplarının çözümlenmesi sonucunda K1, K2 ve K3 kitaplarında radyan tanımına yer verildiği, K4 ve K5 (temel düzey) kitaplarında radyan tanımına yer verilmediği tespit edilmiştir. K1, K2 ve K3 kitaplarındaki yedi radyan tanımının Alyami'nin (2020) Tablo 3'deki kodlama çerçevesine göre çözümlenme bulguları Tablo 5'de sunulmuştur.

Tablo 5*Ders Kitaplarındaki Radyan Tanımlarına Ait Frekans Tablosu*

Kod	K1 Frekans	K2 Frekans	K3 Frekans	K4 Frekans	K5 Frekans	Toplam Frekans
Açı ölçüsü	2	2	2	0	0	6
Ölçülebilir nitelikler	2	2	2	0	0	6
İlişkisel tanım	0	0	1	0	0	1
Bir radyan tanımı	2	2	1	0	0	5
Birim çember	0	0	0	0	0	0
Standart konum	0	0	0	0	0	0

Tablo 5'den görüldüğü gibi ders kitaplarındaki yedi tanımın altısının içinde yay ve yarıçap uzunluğundan bahsedilerek radyan açı ölçüsünün ölçülebilir niteliklerine yer verilmiştir. Yine ders kitaplarındaki yedi radyan tanımından altısında radyan bir açı ölçüsü olarak ifade edilmiştir. Yedi tanımdan beşinde içinde yay uzunluğu ile yarıçap uzunluğunun eşit olduğu vurgulanan bir radyan tanımına yer verilmiştir. Sadece bir tanımda ise yay uzunluğu ile yarıçap uzunluğu arasındaki eşitlik dışındaki orantısal ilişkiye vurgu yapan ilişkisel tanıma yer verilmiştir. Yedi tanımın hiçbirinde yarıçap uzunluğunun 1 olduğu ile ilgili bilgiye yani birim çember anlamına gelecek bir ifadeye yer verilmemiştir. Benzer şekilde hiçbir tanımda açının konumuyla ilgili ifadeye yer verilmemiştir. Tanımlarda ne standart konuma ne de diğer konumlara atıf yapılmamıştır.

K1'de radyan tanımı "Bir çemberde yarıçap uzunluğuna eşit yayın uzunluğunu gören merkez açının ölçüsüne 1 radyan denir ve bu ölçü 1^R ile gösterilir" (Akbaş, 2019, s. 15) şeklinde ifade edilmiştir. Bu tanımda "... merkez açının ölçüsüne ..." ifadesine yer verilerek, radyan açıkça bir açı ölçüsü olarak ifade edilmiştir. Yine bu tanımda yay ve yarıçap uzunluklarına atıfta bulunulmuş dolayısıyla radyan açı ölçüsünün ölçülebilir nitelikleri tanımda ifade edilmiştir. Ancak yay uzunluğu ile yarıçap uzunluğu arasındaki eşitlik dışındaki orantısal ilişkiye yani ilişkisel tanıma yer verilmemiştir. Sadece "... yarıçap uzunluğuna eşit yayın uzunluğunu ..." ifadesine yer verilerek, yay uzunluğu ile yarıçap uzunluğunun eşitlik durumuna atıf yapılmış, içinde açı ölçüsünün bir radyan olduğunun açıkça belirtildiği bir radyan tanımına yer verilmiştir. Tanıma "Bir çemberde ..." şeklinde başladığı için tanım birim çember anlamına gelmemektedir. Bununla birlikte tanımda yarıçapın 1 uzunluğunda olduğuyla ilgili bilgi de yoktur. Benzer şekilde açının konumuyla ilgili bir bilgiye de tanımda yer verilmemiştir. Açının kollarından herhangi birinin yatay konumda olduğu belirtilmemiştir yani standart konuma yer verilmemiştir.

K2'de ise radyan tanımı "Herhangi bir çemberde, yarıçap uzunluğundaki yayı gören merkez açının ölçüsüne **bir radyan** denir ve **1 rad** ile gösterilir" (Ulualan, 2019, s. 18) şeklinde verilmiştir. Bu tanımda da K1'deki tanıma benzer şekilde açı ölçüsüne, ölçülebilir niteliklere ve bir radyan tanımına yer verilmiştir.

K1 kitabının sözlük kısmında radyan "Bir çemberde, uzunluğu yarıçapa eşit olan bir yayın belirlediği açının ölçüsü" (Akbaş, 2019, s. 285) şeklinde karşılık bulmuştur. Yine K2 kitabının sözlük kısmında radyan "Birim çemberde, yarıçap uzunluğundaki yayın ölçüsünü bir birim varsayan açı (yay) ölçü birimi" (Ulualan, 2019, s. 285) şeklinde karşılık bulmuştur. Bu iki tanımda yukarıda verilen tanımların özelliklerini birebir taşımaktadır. Buradan söylenebilir ki açıklayıcı metinlerdeki radyan tanımları ile sözlükteki radyan tanımları birbirleriyle uyumludur ve 1 radyana yoğunlaşmaktadır.

K3'de ise radyan tanımları aşağıdaki şekliyle verilmiştir. K1 ve K2'den farklı olarak K3'de hem radyan hem de 1 radyan olmak üzere iki tanım yapılmıştır.

Radyan, merkez açının gördüğü yay uzunluğunun çemberin yarıçap uzunluğuna oranıdır. Bir çemberde yarıçap uzunluğuna eşit uzunluktaki yayı gören merkez açının ölçüsüne 1 **radyan** denir ve bu, 1 **R** ile gösterilir. Radyan, iki uzunluğun

oranını verir. Bu yüzden radyan açı ölçü birimi, bir gerçek sayı ile ifade edilir (Erduran ve Özdemir, 2019, s. 17).

Radyan tanımında "... yay uzunluğunun yarıçap uzunluğuna oranıdır" ifadesine yer verilerek açının ölçülebilir niteliklerine ve yay uzunluğu ile yarıçap uzunluğunun ilişkisel özelliklerine yer verilmiştir. Yay uzunluğu ve yarıçap uzunluğu arasındaki eşitlik dışındaki orantısal ilişkiye yer veren tek tanım da budur. Ayrıca bu tanımda radyan açıkça bir açı ölçüsü olarak belirtilmemiş, çemberin yarıçapının 1 olduğu belirtilmeyip birim çembere atıfta bulunulmamış ve açının ışınlarının standart veya diğer konumlarına da yer verilmemiştir. 1 radyan tanımında ise K1 ve K2'deki tanımlara benzer şekilde açı ölçüsüne, ölçülebilir niteliklere ve bir radyan tanımına yer verilmiş olup, ilişkisel tanım, birim çember ve standart konuma yer verilmemiştir. Radyan ve 1 radyan tanımlarından sonra radyan cinsinden açılarla reel sayılar da ilişkilendirilmiştir. Ayrıca K3 kitabının sözlük kısmında radyan "Trigonometride kullanılan açı ölçü birimi" (Erduran ve Özdemir, 2019, s. 348) şeklinde karşılık bulmuştur. Burada radyan sadece açı ölçüsü olarak ifade edilmiştir.

Radyan tanımlarına ilişkin bulgulardan sonra radyan şekil temsilleri ile ilgili bulgulara aşağıda yer verilmiştir. K1, K2 ve K3 kitaplarında radyan tanımlarını açıklayan birer şekle yer verilmişken, K4 ve K5 kitaplarında radyan şekil temsillerine yer verilmemiştir. Yani temel düzey ders kitaplarında radyan şekil temsillerine yer verilmediği görülmüştür. Ayrıca K2 kitabında bir örnek soru ve bir alıştırmaya sorusunda, K3 kitabında da altı uygulama sorusunda radyan şekil temsillerine yer verilmiştir. Bu yüzden üçü tanımları açıklayan şekil temsili, sekizi soru olmak üzere toplamda 11 radyan şekil temsili çözümlenmiştir. K1, K2 ve K3 kitaplarındaki radyan şekil temsillerinin Alyami'nin (2020) Tablo 4'deki kodlama çerçevesine göre çözümlene bulguları Tablo 6'da sunulmuştur.

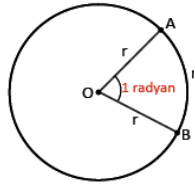
Tablo 6'da görüldüğü gibi tanımları açıklayan radyan şekil temsillerinin tümünde açı ölçüsü bir radyan olarak verilmiştir. Yine tüm tanımlarda ölçülebilir özelliklerden olan yay ve yarıçap uzunlukları sembolik yay uzunluğu ve sembolik yarıçap uzunluğu şeklinde ifade edilmiştir. Tüm tanımlarda açının yerleşimi çember içinde olup, açının ışınlarından herhangi biri yatay konumda verilmemiştir. Yani açıların yerleşimi standart konumda değil diğer yönlendirmeler şeklinde yönlendirilmiştir. Sorulardaki şekillere ait frekanslar incelendiğinde açı ölçüsü büyük çoğunlukla (sekiz şekilden yedisinde) irrasyonel radyan ölçüsü olarak verilmiştir. Bir soruda da açı ölçüsü sembolik açı ölçüsüdür ki bu soruda da bu sembolik açı ölçüsü sorulmaktadır. Sorulardaki açının ölçülebilir özellikleri olan yay ve yarıçap uzunlukları yine büyük çoğunlukla sayısal yay uzunluğu ve sayısal yarıçap şeklinde verilmiştir. Tanımları açıklayan şekil temsillerinin aksine sorulardaki şekil temsillerinin büyük çoğunluğunda (sekiz şekil sorusundan yedisinde) açının ışınlarından en az biri yatay konumda verilmiştir. Yani sorulardaki şekil temsillerinde açıların yönlendirmesi çoğunlukla standart konumda verilmiştir. Tanımları açıklayan şekillerin temsillerine benzer şekilde sorulardaki şekil temsillerindeki tüm açıların yerleşimi de çember içindedir. Hem tanımları açıklayan şekil temsillerinde hem de sorulardaki şekil temsillerinde açıların hiçbir çember parçası içine yerleştirilmemiştir. Farklı olarak sorulardaki şekil temsillerinde açının yerleştirildiği çember çoğunlukla birim çemberdir.

Tanımı açıklayan şekillerin yerleşiminde kartezyen-koordinat düzlemi kullanılmazken sorulardaki şekillerin yerleşimi çoğunlukla (sekiz şekilden altısında) kartezyen-koordinat düzleminde yer alır.

Tablo 6*Ders Kitaplarındaki Radyan Şekil Temsillerine Ait Frekans Tablosu*

Kategori: Açıklama	Kod	Tanımı açıklayan şekiller Frekans	Sorulardaki şekiller Frekans	Toplam Frekans
Açı ölçüsü: Şekildeki açının ölçüsü	Derece cinsinden sayı	0	0	0
	Bir radyan	3	0	3
	Rasyonel radyan ölçüsü	0	0	0
	İrrasyonel radyan ölçüsü	0	7	7
	Sembolik açı ölçüsü	0	1	1
Ölçülebilir özellikler: Şekildeki radyan açı ölçüsünün yayı ve yarıçapı	Sayısal yay uzunluğu	0	7	7
	Sayısal yarıçap	0	7	7
	Sembolik yay uzunluğu	3	0	3
	Sembolik yarıçap	3	0	3
	Yay uzunluğu yok	0	1	1
Yarıçap yok	0	1	1	
Yönlendirme: Açının konumu	Standart konum	0	7	7
	Diğer yönlendirmeler	3	1	4
Yerleşim: Açıyı çevreleyen elemanlar	Kartezyen-koordinat düzlemi	0	6	6
	Çember	3	8	11
	Çember parçası	0	0	0

K1'deki radyan tanımını açıklayan radyan şekil temsili Şekil 4'de (Akbaş, 2019, s. 15) verilmiştir.

Şekil 4*K1'deki Radyan Tanımını Açıklayan Radyan Şekil Temsili (Akbaş, 2019, s. 15)*

Şekil 4'de görüldüğü gibi açı ölçüsü bir radyan olarak verilmiştir ve yay uzunluğu yarıçap uzunluğuna eşittir. Ölçülebilir özellikler incelendiğinde yay ve yarıçap uzunluğunun sembolik olduğu görülmektedir. Her iki uzunluk da r ile ifade edilmiştir. Açının konumu, ışıklardan en az biri yatay konumda olmadığı için standart konumda değildir. Açının

ışınlarının yönlendirilmesinde diğer yönlendirmeler kullanılmıştır. Aynı zamanda açığı çevreleyen eleman çemberdir. Yani açının yerleşimi çember içindedir. K1'deki iki tanım (açıklayıcı metindeki ve sözlükteki) ile tanımı açıklayan şekil de uyumludur. Tanımdaki açı ölçüsü, ölçülebilir nitelikler ve bir radyan tanımı radyan şekil temsiline yansıtılmıştır. İlişkisel tanım, birim çember ve standart konum ise tanımla uyumlu olarak şekle yansıtılmamıştır. Bu şekilde açı ölçüsü bir *rad* ile sınırlı kalmıştır ve yay uzunluğu ile yarıçapın eşit olduğu sembolik olarak belirtilmiştir. Aynı zamanda bu şekilde yay bir etiket işaretçisi olarak sunulduğu için, bu şekil hem nitel hem nicel unsurlar içerir.

K2'deki radyan tanımını açıklayan radyan şekil temsili de (Ulualan, 2019, s. 18) Şekil 4'deki radyan şekil temsili ile aynıdır. Bu yüzden Şekil 4 için tüm söylenenler K2'deki tanımı açıklayan radyan şekil temsili için de geçerlidir. Ayrıca K2'deki iki tanımla yine tanımı açıklayan şekil temsili de birbiri ile uyumludur. K2'deki şekilde hem nitel hem nicel unsurlar içermektedir.

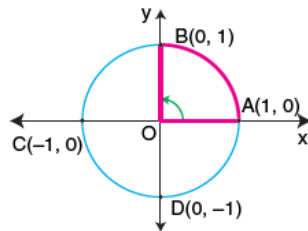
K3'deki radyan tanımını açıklayan radyan şekil temsili de (Erduran ve Özdemir, 2019, s. 17) Şekil 4'deki radyan şekil temsili ile aynıdır. K3'de bulunan iki tanımdan birincisi olan radyan tanımında “**Radyan**, merkez açının gördüğü yay uzunluğunun çemberin yarıçap uzunluğuna oranıdır” ifadesi yer almaktadır (s. 17). Bu ilişkisel tanım şekle yansıtılmamıştır. Şekil üzerinde veya şekil açıklamalarında da Merkez açının radyan ölçüsü = Yay uzunluğu / Yarıçap uzunluğu şeklinde bir açıklamaya yer verilmemiştir. Bunun yerine yine kitapta verilen tanımlardan ikincisi olan 1 radyan tanımının şekle yansıtıldığı görülmektedir ve bu tanım ile şekil uyumludur. K1 ve K2 gibi K3'de hem nitel hem nicel unsurlar içeren bir şekildir.

Yine Tablo 6'dan görüldüğü gibi kitaplardaki sorularda verilen şekillerde ise farklı olarak açı ölçüsü çoğunlukla π içeren irrasyonel açı ölçüsü olarak verilmiştir. Yay ve yarıçap uzunluklarında ise sembollerin yerini sıklıkla sayısal ifadeler almıştır. Sorulardaki şekillerde sıklıkla açılar kartezyen-koordinat düzleminde birim çember içine yerleştirilmiştir. Aşağıda böyle bir örneğe K3'ten yer verilmiştir.

K3'deki böyle bir soruya ait şekil temsili Şekil 5'te (Erduran ve Özdemir, 2019, s. 19) verilmiştir. Soruda açıkça yayın ölçüsünün radyan cinsinden $\pi/2$ olduğu da belirtilmiştir (Erduran ve Özdemir, 2019, s. 19).

Şekil 5

K3'deki Bir Soruda Radyan Şekil Temsili (Erduran ve Özdemir, 2019, s. 19)

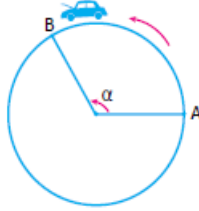


Şekil 5'den görüldüğü gibi radyan tanımını açıklayan şekillerden farklı olarak bu şekilde irrasyonel radyan açı ölçüsü, Kartezyen-Koordinat düzlemindeki bir birim çemberde verilmiştir. Dolayısıyla yine tanımını açıklayan şekillerden farklı olarak açı standart konumdadır. Standart konumun gereği olarak açığı oluşturan ışıklardan biri yatay konumdadır. Bu şekilde diğer ışıkta dikey konumdadır (Yine K3'te bu şekle benzer iki şekil, radyan açı ölçüsü π ve 2π olan iki açı için verilmiştir. Zihinde hemen canlanacağı gibi o şekillerde açılardan ışıklarının her ikisi de yatay konumdadır). Yine tanımını açıklayan şekillerdeki sembolik yay ve yarıçap uzunluklarından farklı olarak yay ve yarıçap uzunluklarının sayısal olarak verildiği, çemberin eksenleri kestiği noktaların koordinatlarından açıkça görülmektedir. Şekildeki açı ölçüsü de tanımını açıklayan şekil temsillerinden farklı olarak irrasyonel açı ölçüsüdür.

Sorularda verilen şekillerde açı ölçüsünün sıklıkla π içeren irrasyonel açı ölçüsü olarak verildiğini yukarıda belirtmiştik. Bunun dışında kalan farklı bir örnek açı ölçüsünün sembolik verilme durumudur. Açı ölçüsünün bulunmasına yönelik soruda açı ölçüsü sembolik verilmektedir. Bu örneğe K2'den yer verilmiştir. K2'deki bu örneğe ait şekil temsili Şekil 6'da (Ulualan, 2019, s. 19) verilmiştir. Bu şekle ait soruda çap (dolayısıyla yarıçap) ve aracın aldığı yol (dolayısıyla yay uzunluğu) verilmiştir. İstenen α 'nın radyan cinsinden değeridir (Ulualan, 2019, s. 19).

Şekil 6

K2'deki Bir Soruda Radyan Şekil Temsili (Ulualan, 2019, s. 19)



Şekil 6 öğrencilerin nicel akıl yürütmelerine önemli derecede katkı sağlayabilecek şekilde çizilmiştir. Bu tür şekiller öğrencilerin nicel açı ölçüsü geliştirmeleri açısından faydalı olabilir. Soruda aracın aldığı yol π içeren irrasyonel sayı şeklinde, çap da rasyonel sayı şeklinde verilmiştir. Dolayısıyla ölçülebilir özellikler sayısal yay uzunluğu ve sayısal yarıçap şeklinde verilmiştir. Açının yerleşimi çember içindedir. Açı ölçüsü de semboliktir ve bu açının radyan ölçüsü sorulmaktadır. Her ne kadar nicel unsurlar içeren bir şekil olsa da sorunun çözümünde açı ölçüsü yay uzunluğunun yarıçapa oranı şeklinde radyan cinsinden bulunmayıp, önce derece cinsinden bulunup sonra radyana çevrilmiştir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada Türkiye'deki matematik ders kitaplarında yer alan radyan tanım ve şekil temsillerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda öncelikle radyan açı ölçüsünün tanımlarının nitel ve nicel açı görüşü ayırımına göre hangi özelliklere sahip olduğu

incelenmiştir. Sonrasında ise radyan açı ölçüsünün şekil temsillerinin nitel ve nicel açı görüşü ayrımına göre hangi özelliklere sahip olduğu ele alınmıştır.

Ders kitaplarında radyan kavramıyla ilgili olarak verilen ilk bilgi radyanın, derece gibi bir açı ölçme birimi olduğudur. Radyan tanımı ve radyanı temsil eden şekilden sonra ders kitapları radyanı derece ölçüsüne dönüştüren formüle odaklanmaktadır. Ancak radyan kavramına niye ihtiyaç duyulduğu, neden iki farklı açı ölçü birimi olduğu gibi bilgiler verilmemiştir. Bu sonuçlarla uyumlu olarak Martinez-Sierra'nın (2008) Meksika'daki ders kitaplarını incelediği çalışmasının sonuçlarına göre de radyan kavramının bir açı ölçü birimi olarak aniden ortaya çıkması derece ve radyan kavramlarının kavramsal olarak ilişkilendirilmesinde zorluklara neden olmaktadır. Maknun, Rosjanuardi ve Jupri'ye (2018) göre öğrenciler trigonometride neden iki açı ölçüsünün olduğunu anlamakta güçlük yaşamakta ve radyanı kullanmaktan kaçınmaktadırlar. Ancak matematiksel titizlik, zarafet ve kolaylık sağlaması gereği radyanı kullanmak bazı durumlarda zorunlu hale gelebilir. Radyan trigonometrik fonksiyonların türev ve integrallerini almada önemli derecede kolaylık sağlamaktadır. Örneğin $\sin x$ ve $\cos x$ fonksiyonlarının türev formüllerinin çıkarımı x 'in derece cinsinden değil radyan cinsinden ölçüldüğü kabul edilerek yapılır (Thomas vd., 2009). Radyanın trigonometrideki bu önemine istinaden ders kitaplarında radyanın tanıtılmasıyla ilgili soruna odaklanan Lindkvist (2019) denklemlerin daha basit, daha estetik ve daha anlaşılır olması ve yanlış anlamaların önlenmesi için 2π 'ye eşit olan tau (τ) sabitinin kullanımını önermiştir.

Bu araştırmanın sonuçlarına göre ders kitaplarındaki radyan tanımları radyanın bir açı ölçüsü olduğunu açıkça ifade etmiştir. Ancak Erdem ve Man'a (2018) göre ortaöğretim öğrencileri açı ölçülerini radyan türünden düşünmekte güçlük yaşamaktadırlar. Ayrıca öğrencilerin radyan kavram imgelerine derece kavram imgeleri hâkimdir (Akkoç, 2008). Öğrencilerin açı kavram haritalarında da açı ölçüsünü radyan olarak belirtenlerin sayısı dereceye göre daha azdır (Tuluk, 2015). Derecenin öğrencilerin öğrenim ve günlük hayatlarında daha fazla karşılaştıkları bir açı ölçüsü olması, radyanın daha soyut bir kavram olması bunun sebepleri olabilir ve daha fazla görselleştirmeye bunun üstesinden gelinebilir (Kamber ve Takaci, 2018). Bu bağlamda ders kitaplarında dinamik geometri yazılımlarının kullanıldığı radyan etkinlikleri öğrenciler için faydalı olabilir. Dinamik geometri yazılımlarının trigonometri öğretiminde olumlu sonuçlar verdiğini rapor eden çalışmalar mevcuttur (Yıldırım ve Demir, 2014; Yılmaz vd., 2010). Ayrıca ders kitaplarında 1 radyanın yaklaşık $57,2957^\circ$ olduğu görsel olarak vurgulanırsa öğrenciler tarafından radyanın açı ölçüsü olarak düşünülmesine katkı sağlayabilir. 360° 'nin 2π *rad* olduğu ders kitaplarında vurgulanmasına rağmen yaklaşık 6,28 radyan olduğu da açıkça vurgulanmalıdır. Hatta görsel olarak şekilde çember çevresinde 0 *rad*, 1 *rad*, ..., 6 *rad* işaretlendikten sonra 0 radyanın yaklaşık 6,28 radyana denk düştüğü gösterilirse öğrencilerin radyan kavram imgeleri için faydalı olabilir. Böylelikle öğrencilerde π 'nin hem bir reel sayı hem de bir açı değeri gibi iki farklı kavram imgesinin (Akkoç, 2008) ortaya çıkmasına engel olunabilir.

Bu araştırma ders kitaplarındaki radyan tanımlarının bir radyan tanımına ve tanımını açıklayan radyan şekil temsillerinin açı ölçüsünün de tanımla uyumlu olacak

şekilde bir radyana odaklandığı sonucunu açıkça ortaya koymaktadır. Benzer şekilde Alyami'nin (2020) çalışmasında da radyan şekil temsillerinin bir radyana odaklandığı sonucuna ulaşılmıştır. Yine radyan tanımlarında ilişkisel tanımın göz ardı edildiği araştırmanın sonuçları arasındadır. Yay uzunluğu ile yarıçap uzunluğu arasındaki eşitlik dışındaki orantısal ilişkiye yeterince ağırlık verilmemesi öğrencilerin trigonometri öğrenimlerinde nicel akıl yürütmelerini sınırlayan bir etki yaratabilir. Öncelikle bir radyan tanımının verilmesi radyan kavramının öğrenciler tarafından yeterli derecede anlaşılmasına neden olabilir. Literatürdeki çalışmalar öğrencilerin radyan kavramını yeterince anlamadığını ortaya koymaktadır (Güntekin ve Akgün, 2011; Kamber ve Takacı, 2018; Maknun vd., 2018; Orhun, 2004; Steckroth, 2007). Ders kitaplarında öncelikle yay uzunluğu ve yarıçap uzunluğunun eşit olmadığı genel durum için radyan tanımı ve bu tanımı ifade eden radyan şekil temsili verilip, şekil açıklamalarında da nicelik ilişkisinin matematiksel olarak ifade edilmesi öğrenciler için daha faydalı olabilir. Daha sonra eşit olma durumu için bir radyan tanımı ve bir radyan şekil temsili verilmesi, yine şekil açıklamalarında matematiksel ifadelerle radyan tanımından bir radyan tanımına ulaşılması öğrencilerin radyan kavram imgelerini güçlendirebilir. Tüm bunları birim çemberde merkez açı ölçüsünün yay uzunluğuna eşit olması durumunun gösterilmesi takip edebilir. Hem radyan tanımlarındaki hem de radyan şekil temsillerindeki bu genelden özele gidiş öğrenciler tarafından radyan kavramının anlaşılmasına katkı sağlayabileceği gibi onların nicel akıl yürütmeleri üzerindeki sınırlayıcı etkiyi de ortadan kaldırabilir.

Bu çalışmanın başka bir sonucu da radyan tanımı ve tanımı açıklayan şekil temsillerindeki açı ölçüsünün bir radyan, kitaplardaki soruların şekil temsillerindeki açı ölçüsünün de π içeren irrasyonel sayılar (irrasyonel radyan ölçüsü) olduğudur. Öğrencilerin soru çözümlerinde açı ölçüsü olarak π içeren irrasyonel sayılar kullanmaları radyan kavramını π ile ilişkilendirmelerine ve π 'yi radyan ölçü birimi olarak görmelerine sebep olabilmektedir (Akkoc, 2008; Fi, 2003; Topçu vd., 2006). Yine bu tür gösterimler öğrencilerin radyan kavramı ile π içermeyen reel sayıları ilişkilendirememelerine sebep olabilir (Akkoc, 2008; Topçu vd., 2006). Nitekim Alyami (2020) de bu tarz kavram imgelerine nitel radyan temsillerinin sebep olabileceğini belirtmektedir. Ders kitaplarında rasyonel sayılarla ve π içermeyen irrasyonel sayılarla radyanın ilişkilendirilmesi öğrenciler için faydalı olabilir. Ders kitaplarında yay uzunluğu ve yarıçap arasındaki nicel ilişkiyi bu tür sayılarla da çalışmak öğrencilerin bu tür yanılgılarının önüne geçilebilir.

Alyami'nin (2020) çalışmasının sonuçlarından farklı olarak Türkiye'deki ders kitaplarında radyan tanımı ve radyan tanımını açıklayan şekiller birbirleriyle uyumlu olarak standart konumda verilmemiştir. Bu öğrencilerin radyan kavram imgeleri için faydalı olabilir. Vinner ve Hershkowitz'e (1980) göre ders kitapları ve öğretmenler açığı çizerken, bir ışını yatay konumda çizme eğilimindedirler. Dolayısıyla öğrencilerin açı kavramına ilişkin kavram imgeleri de açının kollarından birinin yatay konumda olduğu standart konumdur (Vinner ve Hershkowitz, 1980). Türkiye'deki ders kitaplarındaki radyan tanımlarında ve radyan tanımını açıklayan radyan temsili şekillerde standart konumun kullanılmaması öğrencilerin hem radyan hem de derece cinsinden açı kavram imgeleri açısından olumludur. Öğrencilerin radyan kavram imgeleri, trigonometrik fonksiyonlarla ilgili bilişsel yapılarını oluşturmada bağlantı sağladığından dolayı

trigonometri eğitiminde radyanın önemli bir yere sahip olduğu söylenebilir. Yine Martinez-Sierra'nın (2008) çalışmasının sonuçlarına göre radyanın anlamlandırılmaması trigonometrik fonksiyonların kavramsal inşasında sorunlara neden olmaktadır. Ancak ders kitaplarındaki tüm radyan şekil temsillerinde radyan açı ölçüsünün çember içinde verilmesi, çember parçalarının hiç kullanılmaması öğrencilerin radyan kavram imgelerinin yetersiz kalmasına sebep olabilir. Böyle temsillerin tekrarlı seçilmesi öğrencilerde radyan açı ölçü biriminin sadece çemberde tanımlanabileceği yanılgısını doğurabilir. Yanlış kavram imgeleri biçimsel (formal) tanımların öğrenilmesinde de bir engeldir (Tall ve Vinner, 1981). Dolayısıyla ders kitaplarında radyan şekil temsillerindeki sık tekrar eden özel durumlar (açının çember içinde gösterilmesi gibi) öğrenciler tarafından genel olarak algılanabilir ve onların radyan tanımlarını öğrenmelerinin önünde engel olabilir. Bu doğrultuda ders kitaplarında, öğrencilerin radyan kavram imgelerini güçlendirecek nicel unsurları barındıran radyan şekil temsillerine yer verilmesi tavsiye edilebilir. Sorulardaki şekillerde ise açılar sıklıkla kartezyen-koordinat düzleminde ve birim çember içine yerleştirilmiştir. Bu tercihin sebebi birim çember ve koordinat düzleminin hem akıl yürütmede hem de problem çözmeye iyi birer araç olması olabilir. Öğrencilerin yanlış radyan kavram imgelerine sahip olmalarını için tanımları açıklayan şekiller ile sorulardaki şekillerin yönlendirmelerinin standart konum ve diğer yönlendirmelerle farklılaştırılması faydalı olabilir. Yine benzer şekilde ders kitaplarındaki şekillerde verilen açının kartezyen-koordinat düzlemine, çember içine veya çember parçası içine yerleştirilmesi sayesinde farklılığı sağlanması öğrencilerin radyan kavram imgelerine katkı sağlayabilir.

Türkiye'deki ders kitaplarında radyan tanımını açıklayan radyan temsili şekiller hem nitel hem nicel açı ölçüsü görüşüne uygun olarak verilmiştir. Tanımların ve şekillerin bu noktada da birbirini desteklediği söylenebilir. Hem tanımlar hem de tanımları açıklayan şekiller bir radyana odaklandığı için şekiller hem nitel hem nicel unsurlar taşımaktadır. Bu sonuçlar Alyami'nin (2020) sonuçlarıyla uyumludur. Alyami'nin (2020) çalışması da ortaöğretim ders kitaplarındaki radyan açı ölçüsü temsillerinin hem nitel hem de nicel açı görüşünün karışımı olduğunu ortaya koymuştur. Ancak bu çalışmada açının nitel yönlerine yapılan vurgunun daha ağırlıkta olduğu görülmüştür. Thompson'a (2011) göre "nicel akıl yürütme bir durumu nicel olarak hayal etmek için araçlar sağlamaktadır" (s. 43). Bu yönüyle bir radyana odaklanan radyan şekil temsillerinin nicel unsurları yetersizdir ve nicel akıl yürütme için de sınırlı bir imgeye sahiptir. Ders kitaplarındaki radyan temsili şekiller ve radyan tanımlarında yine birbirleri ile uyumlu olacak şekilde yay uzunluğu ile yarıçap uzunluğu arasındaki eşitlik dışındaki orantısal ilişkinin (nicel unsurların) daha ön plana çıkarılması önerilebilir. Bu ilişkinin ön plana çıkarılması trigonometrinin temel taşları olan trigonometrik fonksiyonları öğrencilerin içselleştirmelerine yardımcı olabilir. Öğrenciler bu orantısal ilişkiden elde edilen reel sayılar üzerinde trigonometrik fonksiyonları tanımlayabilirler (Akkoç, 2008) ve grafiklerini çizebilirler. Bu bağlamda teorik çerçevede başlığında verilen nicel şekilde (bkz. Tablo 1, Şekil 2) görüldüğü gibi radyan cinsinden merkez açığı gören yay üzerinde, yarıçap uzunluğu kadar uzunluklar işaretlemek faydalı olabilir. Bunun dışında yine bu bağlamda Moore'nin (2013, s. 228) çalışmasındaki gibi farklı yay ve yarıçap uzunluklarının iç içe verilmesi de fayda sağlayabilir. Bu iç içe yay ve yarıçapların uzunlukları orantılı biçimde arttığı için yay uzunluğunun yarıçap uzunluğuna oranı

değişmez. Diğer bir deyişle yayları gören radyan açı ölçüsü sabittir. Çünkü orantısal bir ilişkide her iki nicelik de aynı sayı ile (sıfırdan farklı) çarpılıp bölündüğünden dolayı bu iki nicelik aynı oranda artar veya azalır (Lobato ve Ellis, 2010). Bu orantısal akıl yürütme büyük yayı gören açı daha büyüktür yanılığını da ortadan kaldırabilir. Bunun dışında tanımı açıklayan metinlerin de matematiksel-geometrik ifadelerle bu nicel ilişkileri göz önüne sermesi önerilebilir. Alyami'nin (2020) çalışmasındaki önerilere paralel şekilde bu araştırmanın sonuçları doğrultusunda da Türkiye'deki ders kitaplarında nicel akıl yürütmeye dayalı trigonometri yaklaşımlarına ağırlık verilmesi tavsiye edilebilir. Moore'nin (2014) çalışmasının sonuçları da nicel akıl yürütmenin trigonometrinin hem öğretiminde hem de öğrenilmesinde önemli bir rol oynadığını açıkça ortaya koymuştur. Ayrıca Moore ve LaForest'e (2014) göre nicel akıl yürütmeye dayalı trigonometri yaklaşımı, açı ölçüleri ve açıyı gören yay ve yarıçap arasındaki nicel ilişkilerin anlaşılması ile başlamaktadır. Bu doğrultuda radyan kavramı özelinde Türkiye'deki matematik ders kitaplarında öğrencilerin açı kavramını bir etiketin daha ötesinde nicelik ilişkileriyle düşünebilecekleri radyan tanım ve şekillerine yer verilmesi tavsiye edilebilir.

Bu çalışmanın verileri sadece 2019-2020 eğitim-öğretim yılında 11. sınıf ortaöğretim matematik derslerinde okutulması kararlaştırılan beş ders kitabından toplanmıştır. Bu çalışmanın bulgularının ötesinde, araştırmacılara gelecekte, öğretmenlerin matematik ders kitaplarını ve diğer öğretim materyallerini kullanarak radyan öğretimlerinde nitel ve nicel açı görüşlerinden hangisinin baskın olduğunu araştırmaları tavsiye edilebilir.

Not

Etik Kurul Onayı: Kırklareli Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar ve Yayın Etiği Kurulu'nun 22.03.2021 tarih ve E-35523585-199-7126 sayılı kararıyla bu çalışmanın yapılmasında etik açıdan sakınca görülmemiştir.

Kaynakça

- Abramson, J. P. (2018). *Precalculus* [eKitap]. OpenStax. <https://shareok.org/handle/11244/301394>
- Akbaş, M. (Haz.). (2019). *Ortaöğretim matematik 11 ders kitabı* (2. Baskı). Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Akkoç, H. (2008). Pre-service mathematics teachers' concept images of radian. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 39(7), 857-878. <https://dx.doi.org/10.1080/0020739080 2054458>
- Akkoç, H., ve Akbaş-Gül, N. (2010). Analysis of a teaching approach aiming at eliminating student difficulties with radian. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 43(1), 97-129. https://dx.doi.org/10.1501/Egifak_0000001192

- Akkoç, H., ve Katmer, V. (2011). Pre-service mathematics teachers' concept images of π . B. Ubuz (Haz.), *Proceedings of the 35th International Conference on the Psychology of Mathematics Education, 1*, s. 243. Ankara, Türkiye. PME.
- Alyami, H. (2020). Textbook representations of radian angle measure: The need to build on the quantitative view of angle. *School Science and Mathematics, 120*(1), 15-28. <https://dx.doi.org/10.1111/ssm.12380>
- Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority [ACARA]. (2017). *Australian curriculum: Mathematics*. <https://www.australiancurriculum.edu.au/>
- Barrera, A. (2014). Unit circles and inverse trigonometric functions. *Mathematics Teacher, 108*(2), 114-119. <https://dx.doi.org/10.5951/mathteacher.108.2.0114>
- Bowen, G. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal, 9*(2), 27-40. <https://dx.doi.org/10.3316/ORJ0902027>
- Bressoud, D. M. (2010). Historical reflections on teaching trigonometry. *Mathematics Teacher, 104*(2), 106-112. <https://dx.doi.org/10.2307/20876798>
- Creswell, J. W. (2014). *Araştırma deseni: Nitel, nicel ve karma yöntem yaklaşımları*. (S. B. Demir, Çev.). (4.baskıdan çeviri). Eğiten Kitap.
- Demir, Ö. (2012). *Students' concept development and understanding of sine and cosine functions: A new theoretical and educational approach*. [Yayımlanmamış doktora tezi]. Amsterdam University.
- Eğitim Bilişim Ağı [EBA]. (t.y.). *Ders kitapları*. <https://www.eba.gov.tr/> adresinden 14.01.2020 tarihinde erişildi.
- Erdem, E. ve Man, S. (2018). Ortaokul matematik öğretmenlerinin radyan'a ve özelde π sayısına ilişkin kavramsal bilgileri. *Ege Eğitim Dergisi / Ege Journal of Education, 19*(2), 488-504. <https://dx.doi.org/10.12984/egged.401997>
- Erduran, A. ve Özdemir, M. F. (2019). *Ortaöğretim matematik 11. sınıf ders kitabı*. Top Yayıncılık.
- Euclid. (2013). *Öklid'in öğelerinin 13 kitabından birinci kitap*. (Ö. Öztürk ve D. Pierce, Çev.). California, USA. (Orijinal çalışma: Euclidis elementa, volume I of Euclidis Opera Omnia. Teubner. Edidit et Latine interpretatvs est I. L. Heiberg, 1883). Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Matematik Bölümü.
- Fan, L., Zhu, Y., ve Miao, Z. (2013). Textbook research in mathematics education: Development status and directions. *ZDM Mathematics Education, 45*(5), 633-646. <https://dx.doi.org/10.1007/s11858-013-0539-x>
- Fi, C. D. (2003). *Preservice secondary school mathematics teachers' knowledge of trigonometry: Subject matter content knowledge, pedagogical content knowledge and envisioned pedagogy*. [Yayımlanmamış doktora tezi]. University of Iowa. <https://dx.doi.org/10.17077/etd.hgi8dv0k>
- Forster, N. (1995). The analysis of company documentation. C. Cassell ve G. Symon içinde, *Qualitative methods in organizational research: A practical guide*. Sage.

- Guba, E. G., ve Lincoln, Y. S. (1982). Epistemological and methodological bases of naturalistic inquiry. *Educational Communication and Technology Journal*, 30(4), 233-252.
- Gökçek, T. ve Hacısalihoğlu-Karadeniz, M. (2013). Ortaöğretimde matematik ders kitabı yerine alternatif kaynakların tercih edilme nedenleri. *Türk Bilgisayar ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 4(1), 20-31.
- Gümüşel, İ. S. ve Deviren, M. E. (2019). *Ortaöğretim matematik temel düzey ders kitabı 11*. MHG Kitap Basım Yayın Ticaret A. Ş.
- Güntekin, H. ve Akgün, L. (2011). Trigonometrik kavramlarla ilgili öğrencilerin sahip olduğu hatalar ve öğrenme güçlükleri. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40(1), 98-113.
- Heath, T. (1956). *The thirteen books of Euclid's Elements. Translated from the text of Heiberg with introduction and commentary (Sayı 1)*. (2. baskı). Dover.
- Hertel, J., ve Cullen, C. (2011). Teaching trigonometry: A directed length approach. L. R., Wiest, ve T. Lamberg (Haz.), *Proceedings of the 33rd Annual Meeting of the North American Chapter of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (s. 1400-1407). University of Nevada, Reno.
- Kamber, D., ve Takaci, D. (2018). On problematic aspects in learning trigonometry. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 49(2), 161-175. <https://dx.doi.org/10.1080/0020739X.2017.1357846>
- Keiser, J. M. (2004). Struggles with developing the concept of angle: Comparing sixth-grade students' discourse to the history of the angle concept. *Mathematical Thinking and Learning*, 6(3), 285-306. https://dx.doi.org/10.1207/s1532_7833mtl0603_2
- Kells, L. M. (2014). Radian measure. *AccessScience*. <https://doi.org/10.1036/1097-8542.565900>
- Kupková, E. (2008). *Developing the radian concept understanding and the historical point of view*. Itália: Scienze Matematiche.
- Lamon, S. (2007). Rational numbers and proportional reasoning: Toward a theoretical framework for research. K. Lester Jr. (Haz.), *Second handbook of research on mathematics teaching and learning* (s. 629-667). Information Age.
- Lindkvist, J. (2019). *The circle constant remastered for less misconceptions: A textual analysis of the introduction of radians in mathematics education textbooks for the Swedish upper secondary school*. Stockholm Universitet, Sweden.
- Lobato, J., ve Ellis, A. (2010). *Developing essential understanding of ratios, proportions & proportional reasoning for teaching mathematics in grades 6–8*. National Council of Teachers of Mathematics.

- Maknun, C. L., Rosjanuardi, R., ve Jupri, A. (2018). Lesson design on the relationship between radian and degree. *AIP Conference Proceeding*. AIP Publishing. <https://dx.doi.org/10.1063/1.5054435>
- Martinez-Sierra, G. (2008, Temmuz). *On the transit from trigonometry to calculus: The case of the conceptual breaks in the construction of the trigonometric functions in school*. [Sözlü sunum] 11th International Congress on Mathematical Education. Monterrey, Meksika.
- Masal, E. (Haz.). (2019). *Ortaöğretim temel düzey matematik 11 ders kitabı*. Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Matos, J. (1990). The historical development of the concept of angle. *The Mathematics Educator*, 1(1), 4-11.
- Mesa, V., ve Goldstein, B. (2017). Conceptions of angles, trigonometric functions, and inverse trigonometric functions in college textbooks. *International Journal of Research in Undergraduate Mathematics Education*, 3(2), 338-354. <https://dx.doi.org/10.1007/s40753-016-0042-1>
- Miles, M. B., ve Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2.baskı.). Sage Publications, Inc.
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2018). *Ortaöğretim matematik dersi (9, 10, 11 ve 12. sınıflar) öğretim programı*. Ankara: MEB Talim Terbiye Başkanlığı Yayınları. <http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=343> adresinden 27.01.2019 tarihinde erişildi.
- Ministry of Education, Singapore [MOE]. (2019). *Additional mathematics syllabuses: Secondary three to four express course normal (academic) course*. Singapore: Curriculum Planning and Development Division. <https://www.moe.gov.sg/secondary/courses> adresinden 28.10.2021 tarihinde erişildi.
- Moore, K. C. (2013). Making sense by measuring arcs: A teaching experiment in angle measure. *Educational Studies in Mathematics*, 83(2), 225-245. <https://dx.doi.org/10.1007/s10649-012-9450-6>
- Moore, K. C. (2014). Quantitative reasoning and the sine function: The case of Zac. *Journal for Research in Mathematics Education*, 45(1), 102-138. <https://dx.doi.org/10.5951/jresmetheduc.45.1.0102>
- Moore, K. C., ve LaForest, K. R. (2014). The circle approach to trigonometry. *Mathematics Teacher*, 107(8), 616-623. <https://dx.doi.org/10.5951/mathteacher.107.8.0616>
- Moyer, R. E., ve Ayers, F. (2018). *Schaum's outline of trigonometry* (6. baskı). McGraw-Hill Education.
- Norum, K. E. (2008). Artifact analysis. L. M. Given (Haz.), *The Sage Encyclopedia of Qualitative Research Methods*, 1, s. 23-25. Sage Publications.

- Orhun, N. (2004). Students' mistakes and misconceptions on teaching of trigonometry. *Journal of Curriculum Studies*, 32(6), 797-820.
- Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri* (3. Baskıdan çeviri) (M. Bütün ve S. B. Demir, Çev. Haz.) Pegem Akademi.
- Sampaio, H. R., ve Batista, I. L. (2018). Mathematics history and cognitive values on a didactic sequence: Teaching trigonometry. *REDIMAT – Journal of Research in Mathematics Education*, 7(3), 311-332. <http://dx.doi.org/10.4471/redimat.2018.2727>
- Spangenberg, E. D. (2021). Manifesting of pedagogical content knowledge on trigonometry in teachers' practice. *Journal of Pedagogical Research*, 5(3), 135-163. <https://dx.doi.org/10.33902/JPR.2021371325>
- Steckroth, J. J. (2007). *Technology-enhanced mathematics instruction: Effects of visualization on student understanding of trigonometry*. [Yayımlanmamış doktora tezi]. University of Virginia.
- Stitz, C., ve Zeager, J. (2013). *Precalculus* (3. baskı). <https://www.stitz-zeager.com/szprecalculus07042013.pdf>
- Sundstrom, T., ve Schlicker, S. (2020). *Trigonometry*. ScholarWorks@GVSU <https://scholarworks.gvsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1012&context=books>
- Tall, D., ve Vinner, S. (1981). Concept image and concept definition in mathematics with particular reference to limits and continuity. *Educational Studies of Mathematics*, 12(2), 151-169. <https://dx.doi.org/10.1007/BF00305619>
- Tanguay, D., & Venant, F. (2016). The semiotic and conceptual genesis of angle. *ZDM - The International Journal on Mathematics Education*, 48(6), 875-894. <https://dx.doi.org/10.1007/s11858-016-0789-5>
- Thomas, G. B., Weir, M. D., Hass, J., ve Giordano, F. R. (2009). *Thomas' Calculus*. (11. Baskıdan çeviri). (R. Korkmaz, Çev.). Beta Basım.
- Thompson, P. W. (1990). *A theoretical model of quantity-based reasoning in arithmetic and algebraic*. [Yayımlanmamış taslak]. Center for Research in Mathematics & Science Education, San Diego State University. <http://pat-thompson.net/PDFversions/ATheoryofQuant.pdf>
- Thompson, P. W. (2008). Conceptual analysis of mathematical ideas: Some spadework at the foundations of mathematics education. O. Figueras, J. L. Cortina, S. Alatorre, T. Rojano, ve A. S epulveda (Haz.), *Proceedings of the Annual Meeting of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (Sayı 1, s. 45-64). Mor elia: PME.
- Thompson, P. W. (2011). Quantitative reasoning and mathematical modeling. L. L. Hatfield, S. Chamberlain ve S. Belbase (Haz.), *New perspectives and directions for collaborative research in mathematics education*. WISDOMe Monographs (Sayı 1, s. 33- 57). University of Wyoming.

- Topçu, T., Kertil, M., Akkoç, H., Yılmaz, K., ve Önder, O. (2006, Temmuz). Pre-service and in-service mathematics teachers' concept images of radian. J. Novotná, H. Moraová, M. Krátká, ve N. Stehliková (Haz.), *Proceedings of the 30th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, (Sayı. 5, s. 281-288). Prague, Czech Republic: PME.
- Touval, A. (2009). Walking a radian. *The Mathematics Teacher*, 102(9), 692-696.
- Tuluk, G. (2015). Ortaokul matematik öğretmeni adaylarının açı kavramına ilişkin oluşturdukları kavram haritalarının değerlendirilmesi. *Türk Bilgisayar ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 6(2), 323-337. <http://dx.doi.org/10.16949/turcomat.36234>
- Tuna, A. (2013). A conceptual analysis of the knowledge of prospective mathematics teachers about degree and radian. *World Journal of Education*, 3(4), 1-9. <http://dx.doi.org/10.5430/wje.v3n4p1>
- Ulualan, E. (Haz.). (2019). *Ortaöğretim fen lisesi matematik 11 ders kitabı* (2. Baskı). Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Van Brummelen, G. (2009). *The mathematics of the heavens and the Earth: The early history of trigonometry*. Princeton University Press.
- Vinner, S., ve Hershkowitz, R. (1980). Concept images and common cognitive paths in the development of some simple geometrical concepts. *Proceedings the Fourth International Conference for the Psychology of Mathematics Education*, (s. 177-184). Berkeley, California.
- Weber, K. (2005). Students' understanding of trigonometric functions. *Mathematics Education Research Journal*, 17(3), 91-112. <https://dx.doi.org/10.1007/BF03217423>
- Wolbert, R. S., ve Moss, E. R. (2018). Developing the concept of a radian. *The Mathematics Teacher*, 111(4), 272-278. <https://dx.doi.org/10.5951/mathteacher.111.4.0272>
- Yavuz-Mumcu, H., ve Aktürk, T. (2020). Mathematics teachers' understanding of the concept of radian. *Hacettepe University Journal of Education*, 35(2), 320-337. <https://dx.doi.org/10.16986/HUJE.2019053683>
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (10. Baskı). Seçkin Yayınevi.
- Yıldırım, İ., ve Demir, S. (2014). Use of technology assisted mathematics education and alternative measurement together. *Cukurova University Faculty of Education Journal*, 42(1), 65-73. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/cuefd/issue/4135/54281>
- Yılmaz, G., Ertem, E. ve Güven, B. (2010). Dinamik geometri yazılımı Cabri'nin 11. sınıf öğrencilerinin trigonometri konusundaki öğrenmelerine etkisi. *Türk Bilgisayar ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 1(2), 200-216. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/turkbilmat/issue/21561/231427> adresinden 24.03.2021 tarihinde erişildi.

Investigation of the Definitions of Radian and its Visual Representations in 11th Grade Mathematics Textbooks in Turkey: Qualitative and Quantitative Views of Angle

Abstract

This study aims to examine the definitions of radian and its visual representations in mathematics textbooks in Turkey. The data of this qualitative research consist of five 11th grade upper secondary mathematics textbooks used during the 2019-2020 academic year. Definitions and visual representations of radian angle measurement were analyzed descriptively using Alyami's (2020) framework based on qualitative and quantitative views of angle. According to the findings, the definitions and representations of radian focus on one radian rather than the proportional relationships except the case of equality of arc length and radius. Considering the findings, we propose that the textbooks definitions and visual representations should highlight the quantitative relationships in addition to the case of equality of arc length and radius.

Keywords: Mathematics textbook, qualitative view of angle, quantitative view of angle, radian, teaching of trigonometry

Olağanüstü Koşullarda Öğretmenlerde Tükenmişlik: Covid-19 Sürecine İlişkin Bir İnceleme

Rümeysa KAPÇAK^a ve Halis SAKIZ^b

Öz

Bu çalışmanın amacı, öğretmenlerin Covid-19 pandemisi sürecinde tükenmişlik deneyimlerine ilişkin görüşlerine başvurarak tükenmişlik durumlarını ortaya çıkarmaktır. Çalışmanın nicel bölümünde 111, nitel bölümünde ise 14 öğretmenin katılımıyla gerçekleştirilen ve karma desen yaklaşımının kullanıldığı araştırmada nicel veriler Demografik Bilgi Formu ve Maslach Tükenmişlik Envanteri aracılığıyla, nitel veriler ise yarı yapılandırılmış görüşmeler yoluyla toplanmıştır. Bulgular, kadın öğretmenlerin kişisel başarı konusunda kendilerini daha yetersiz hissettiklerini ve öğretmenlerin tükenmişlik düzeylerinin branşa göre anlamlı düzeyde değiştiğini göstermiştir. Tükenmişlik, yaş ve kıdem arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Öğretmenler pandemi nedeniyle fiziksel, sosyal, mesleki ve psikolojik sorunlar yaşamış, değişen eğitim gereksinimlerine uyum sağlamada bazı güçlüklerle karşılaşmış ve mesleki gelişim fırsatlarını kullanmıştır. Araştırma sonuçları, psikolojik olarak zor koşullar sırasında duygusal zorluklarla mücadele etmek için önleme ve iyileştirme programları yoluyla öğretmenlerin güçlendirilmesine yönelik ihtiyaca işaret etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Covid-19, öğretmen, salgın, tükenmişlik

Makale Hakkında

Gönderim tarihi: 02.06.2022

Düzeltilme tarihi: 03.10.2022

Kabul tarihi: 04.10.2022

Elektronik Yayın Tarihi: 20.12.2022

Giriş

Covid-19 salgını, insanların sosyal hayatlarını, mesleki durumlarını ve bireysel yaşantılarını etkilemiş; salgının bu unsurların yeniden tasarlanmasını gerektiren geniş çaplı etkileri olmuştur (Ahmadi, 2020). Nitekim salgın hastalıklar kişilerin hayatını tehdit eden, fizyolojik ve psikolojik etkiler bırakan, hayat kalitesini düşüren, ve toplumu yıpratıcı sorunlardır (Erkal, 2021). Salgının başlamasıyla beraber yaşam tarzının değişmesi, belirsizlik hissi, hastalığın bulaşma riski gibi fizyolojik birtakım çıktılar dışında bireyler üzerinde yoğun kaygı gibi psikolojik etkiler de görülmeye başlamıştır (Kaya, 2020).

^a Sorumlu Yazar: Milli Eğitim Bakanlığı, Sabiha Gökçen Anaokulu, rumeysaince7@gmail.com, ORCID: 0000-0002-2061-0661

^b Mardin Artuklu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, halissakiz@artuklu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-2406-1011

Bireyin hem fiziksel hem de ruh sağlığını etkileyen salgın, eğitim-öğretim hayatını ve eğitim çalışanlarını büyük ölçüde etkilemiştir (Aşkın vd., 2020). Eğitim sisteminin önemli bir paydaşı olan öğretmenler de bu dönemde pek çok değişiklik ve belirsizlik ile karşılaşmışlardır (Turan ve Akkaynak, 2021). Salgının başında okulların aniden kapanmasıyla ne zaman açılacağı belli olmaması, öğretmenlik görevinin bu süreçte üstlendiği yeni rol ve sorumluluklar hakkında belirsizliklerin artması, salgın dönemindeki vaka sayılarının seyrine göre çalışma koşullarının dönem dönem farklılaşması, okul kademelerine göre yüz yüze eğitimdeki farklılaşmalar, uzaktan eğitim gibi ek sorumlulukların artması, halk arasında öğretmenlerin çalışmadığına dair yaygın inançlar ve öğretmenlerin virüs kapma korkusuyla yüz yüze eğitime yönelik sahip olduğu çekinceler, öğretmenlerde stres ve kaygıya neden olmuştur (Sakız, 2022). Buna ek olarak, salgın sürecinde görev yapmakta olan öğretmenlerin deneyimlerini paylaştıkları sürede yukarıda bahsedilen stres kaynaklarından yoğunlukla söz edilmiş, öğretmenler arasında tükenmişlik belirtilerinin arttığı sıklıkla paylaşılmıştır (Kaya, 2020).

Tükenmişlik hakkında yürütülen çalışmalar bulunmasına rağmen tükenmişliğin nedenleri, sonuçları ve bileşenlerine dair bilimsel temelin güçlendirilmesi için daha çok araştırmaya gerek duyulmaktadır (Chirico, 2016). Ayrıca mevcut literatüre bakıldığında Covid-19 dönemi ve öğretmenlerin tükenmişliği konusunda ilgili literatürde yeteri kadar çalışmanın olmaması da bu konunun araştırılması gerekliliğini ortaya koymaktadır. Araştırma, Türkiye’de çalışan öğretmenlerin salgın döneminde ortaya çıkan stres kaynakları nedeniyle, tükenmişlik düzeylerine ilişkin deneyimlerini paylaşabilecekleri düşünülerek bu olguları ortaya çıkarmak ve bu duruma çözüm üretebilmek için gerçekleştirilmiştir. Çalışma söz konusu ihtiyaçtan yola çıkarak 2020 yılından itibaren dünyayı etkileyen Covid-19 salgınında Türkiye’de çalışan öğretmenlerin tükenmişlik düzeylerini incelemeyi ve kendilerinin bu süreçteki deneyimlerini yansıtmayı amaçlamaktadır.

Covid-19 Salgınının Eğitime Etkisi

Ülkelerin tedbirsiz yakalandığı Covid-19 salgını, tüm insanları evlere kapanıp yaşamlarını sosyalleşme fırsatlarından uzak bir şekilde aralarındaki fiziksel ve sosyal mesafeyi artırarak sürdürmeye zorlamıştır. Salgın, dünya genelinde ekonomi, sağlık ve toplum gibi birçok alandaki olumsuz sonuçlarının yanında eğitsel yönden de olumsuz sonuçlar doğurmuştur (Çakın ve Akyavuz, 2020). Birleşmiş Milletler (2020) dünyadaki öğrencilerin %91’inden fazlasının Covid-19 salgını sebebiyle okulların kapanmasından etkilendiğini belirtmektedir. Öğrenciler ve okul çalışanları, Covid-19 bulaşma riski yüksek gruplar içinde yer almıştır. Salgının Türkiye’de eğitim sistemi üzerinde de önemli etkileri olmuştur (Kaleli, 2021). Önce okullar kapanmış, belli bir süreden sonra da okullar belli şartlar dâhilinde açılmış, eğitim hem yüz yüze hem de çevrimiçi yöntemle gerçekleştirilmiştir (Güler ve Yöndem, 2021). Dünyada pek çok ülkede olduğu gibi Türkiye’de de eğitim çalışmaları belli kısıtlamalar ile yürütülmüştür.

Covid-19 ve Öğretmenler

UNESCO'ya (2020a) göre; okullara ara verilmesiyle yaklaşık 165 ülkede 63 milyon öğretmen bu durumdan etkilenmiştir. UNESCO Uluslararası Öğretmen Görev Gücü'ne (ITFT) göre 2020 yılı, (i) okulların kapanması sonucu ücretli öğretmenlerin maaş alamaması ile ekonomik anlamda zorlanması, (ii) öğretmenlere salgın sürecinde eğitimin planlanmasına ilişkin yeterince söz hakkı verilmemesi ve sendikalarca desteklenmemesi, (iii) öğretmenlerin bilgi iletişim teknolojileri (BİT) konusunda yetersiz kalması ve (iv) kırsal kesimin internete erişim düzeyinin kısıtlı olmasıyla öğrenciler arasında fırsat eşitsizliğinin ve öğrenme düzeyi farklılıklarının artması gibi sebeplerle öğretmenler için zor bir yıl olmuştur.

Covid-19 salgını ile okulların kapanması, öğretmenleri alternatif öğretim yöntemleri kullanmaya sevk etmiştir. Uzaktan eğitim, okulların kapanmasına çözüm olarak görülmüş ve uzaktan eğitimde kısmen başarı sağlanmıştır (Sakız, 2022). Uzaktan eğitime geçilmesiyle öğrenciyle iletişim, etkileşim, dersin yönetimi ve stratejisi alanlarında birtakım değişimler yaşanmıştır (Kırmızıgül, 2020). Ancak öğretmenlerin bir kısmı uzaktan eğitim ve bu eğitim yönteminin gerektirdiği teknolojik ve pedagojik hazırbulunuşluğa ilişkin bazı zorluklar yaşamışlardır (Kaleli, 2021). Bu süreçte kısıtlı imkânlarla sahip öğrencilerin derse erişimi ve hazırbulunuşluğunu sağlamak ve öğrencilere uzaktan erişmeye çalışmak öğretmenler üzerinde baskı oluşturabilmiş; bu da öğretmenlerde stres gibi durumları ortaya çıkarabilmiştir. Ayrıca öğretmenler öğrencilere uygun desteği sağlayamayacakları konusunda kaygı yaşamışlardır (Yılmaz vd., 2020). Literatürde öğretmenlerin Covid-19 salgını döneminde velilerle öğrencilerin eğitimiyle ilgili olarak iletişim kurma konusunda problem yaşadıkları belirtilmektedir (Güler ve Yöndem, 2021). Ancak bu gibi olumsuzlukların yanında salgın sürecinde öğretmenlerin pedagojik ve teknolojik alan bilgisi ve deneyimlerinin artması gibi olumlu etkiler de görülmüştür (Kırmızıgül, 2020).

Öğretmenlerde Tükenmişlik

Tükenmişlik, 1970'li yıllarda insan ilişkilerinin yoğun olduğu meslekler arasında ortaya çıkmış ve incelenmeye başlanmıştır (Maslach vd., 2001). Tükenmişlik “insanlarla sıkça yoğun duygusal etkileşim durumunda olan kişilerde görülen fiziksel bitkinlik, kronik stres, öfke ve umutsuzluk duygularının; yapılan işe, hayata ve diğer insanlara karşı olumsuz tutumların yansımalarıyla oluşan yıpratıcı bir sendrom” olarak tanımlanmıştır (Maslach ve Jackson, 1981). Tükenmişliğe kişisel ve çevresel etmenlerin neden olabileceği bildirilmektedir. Duygusal olarak tükenen ve olumlu duygularını artırmak isteyen bireylerin mesleki yaşamında, sosyal ve özel hayatında memnuniyetsizlik oluşabilmektedir (Gülay, 2019).

İnsanda güçsüzlük, yorgunluk, bitkinlik, enerji kaybı, çaresizlik, hayal kırıklığı, isteksizlik gibi fiziksel ve zihinsel yönde ortaya çıkan tükenmişlik, duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve kişisel başarısızlık boyutları ile tanımlanmaktadır (Maslach vd., 2001). Tükenmişliğin bu boyutlarının ilki, duygusal tükenme, bireyin duygusal kaynaklarının bitebilmesi ve içinde bulunduğu ruh halinin, yaşadığı durumu yönetmede çaresizlik

hissetirebilme durumudur. Tükenmişlik durumunda öğretmenlerin, mesleklerine ve öğrencilere karşı olumsuz hisler geliştirip bunu davranışlarına yansıtma olasılıkları ikinci boyutu, duyarsızlaşmayı, ilgilendirmektedir. Üçüncü boyut, kişisel başarısızlık, ise bireyin yaptığı iş sebebiyle kendisiyle ilgili kötü bir algıyla umutsuz ve mutsuz hissedebilmesi ile mesleğinden doyum alamama olasılığını ilgilendirmektedir. Tükenmişlik ile ilgili araştırmaların doktor, hemşire, akademisyen, polis, avukat, öğretmen gibi meslek elemanları üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir (Akyürek, 2020; Sarıçam ve Sakız, 2014).

Literatürde, öğretmenlerde tükenmişliğin giderek artan önemli bir sorun haline geldiğine yönelik bulgular yer almaktadır. Öğretmenlik, özveri gerektiren, üzerindeki görev ve sorumlulukların fazla olduğu, duygusal yönden kişiyi yıpratıcı zor ve yorucu bir meslek olması, çalışma koşullarının ve çalışma ortamının yeterli ve istenilen seviyede olmaması sebebiyle tükenmişlik yaşanma ihtimali yüksek olan meslekler arasındadır (Akman, 2019; Özkan, 2005; Seferoğlu vd., 2014). Öğretmenlerin yaptıkları işlerde daha çok donanımlı ve etkili olmaları konusunda baskı artmakta, öğretmenlerin davranış sorunları ile ilgilenmesi gerektiği de sıklıkla beklenmektedir. Ancak öğretmenlerin çoğu öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılamadaki yetersizlikler sebebiyle sorun yaşamaktadır (Avcı ve Seferoğlu, 2011). Nitekim öğretmenlerin çoğu mesleğini stresli bir iş olarak değerlendirmektedir (Turan ve Akkaynak, 2021). Artan sorumluluklar, çalıştıkları ortamın olumsuz duygular uyandırması, mesleğinden doyum sağlayamamak, mutsuzluk, tatmin olmama gibi sebepler öğretmenlerde tükenmişlik düzeyini artırabilmektedir (Yıldız, 2021).

Tükenmişliğin öğretmenlerde yoğun olarak görülmesinde toplumsal, ekonomik ve bilimsel değişiklikler ile eğitim felsefesindeki yeniliklerin gerektirdiği üst düzey öğretmen beceri ve bilgisi gibi nedenlerin etkili olduğu belirtilmektedir (Güler ve Yöndem, 2021). Literatüre göre öğretmenlerde tükenmişlik, uzun zamanlı mesleki stresin sonucunda meydana gelmektedir. Fakat okul, öğrenci, veli, iletişim, görev belirsizliği ve kişisel faktörler gibi bazı etkenler, öğretmenlerde tükenmişlik durumlarına ilişkin farklı sonuçlar ortaya çıkarabilmektedir (Fidan, 2021). Öğretmenler için duygusal ihtiyaçların karşılanması, mesleğin etkili icrası için çok önemlidir. Öğretmenlerin öğrenci davranışları ve diğer öğretim görevleriyle ilgili olumsuz yargıları ve istenmeyen okul yaşantılarının tekrarlanması belirli derecelerde tükenmişliğe yol açabilir. Ek olarak, yüksek düzeyde tükenmişlik yaşayan öğretmenler, öğrenci-öğretmen ilişkilerinden çekilme ve öğretim görevlerinde yetersiz hissetme eğiliminde olup; öğrencilerin davranışlarıyla ilgili olarak sınıf yönetiminde daha fazla sorunla karşılaşabilmektedirler.

Öğretmen üzerindeki etkileriyle ilgili olarak, önceki araştırmalar tükenmişliğin düşük iş tatmini (Domitrovich vd., 2016), yüksek devamsızlık oranları (Wolf vd., 2015), anksiyete, depresyon ve kardiyovasküler hastalık ile ilişkili olabileceğini ortaya koymuştur (Gülbol, 2020). Eğitsel sonuçlarla ilgili olarak öğretmen tükenmişliği, performans ve sınıf eğitiminin kalitesinin düşmesi, katılım ve etkili öğretme kapasitesinin azalması ile ilişkilidir (Hoglund vd., 2015). Ayrıca önceki araştırmalar,

öğretmen stresini daha zayıf sınıf iklimi ve daha yetersiz öğrenci davranışı ve başarısı ile ilişkilendirmiştir (Friedman-Krauss vd., 2014).

Salgın Döneminde Öğretmenlerde Tükenmişlik

Covid-19 salgınında her bireyin yaşadığı koşullara göre kaygı düzeyleri farklılık göstermektedir. Salgının başladığı günden beri ölüm, iflas, güvenlik, iş ve özgürlük gibi yönlerden toplumsal ve bireysel olarak çokça kayıp verilmiştir. Toplumda bireylerin Covid-19 salgınının etkileriyle korku ve kaygı yaşaması normal görülmektedir. Fakat aşırı kaygı ve korku yaşayan bireylerin günlük işlerini yapamayıp yaşam kalitesi engellendiğinde bu durum büyük bir sorun haline gelebilmektedir (Tanhan ve Özok, 2020). Covid-19 salgını ile gelen kısıtlamalar, kaygı, endişe, korku, kayıp gibi pek çok konu öğretmenlerin bilişsel ve ruhsal sağlıklarını olumsuz yönde etkilemiştir (Sakız, 2022). Bu sebeple Covid-19 salgını da öğretmenlerin tükenmişlik olasılıklarını etkileyen faktörlere eklenmiştir. Ayrıca sadece Covid-19 salgını dahi çalışmalarda tükenmişlik sebebi olarak görülebilmektedir (Fidan, 2021).

Öğretmenler salgının etkisinin azalmasıyla sınıflara dönerken büyük ölçüde farklı ortamlara, rutinlere ve öğretim yaklaşımlarına geri dönmüştür. Öğretmenler öğretim, iş beklentileri ve sınıf ortamları için yeni gereksinimlerle karşı karşıya kalmıştır. Öğretmenler yeni sanal öğretim pedagojisi ve platformları öğrenmek zorunda kalmış ve öğretmenler, öğretim teknolojisini kullanan ebeveynler için ilk kaynak haline gelmiştir. Bu talepler, öğretmenlerin mevcut iş yüklerine eklenmiş, yeni endişeler ve stres kaynakları oluşturmuş ve öğretmenlerin yüksek düzeyde yaşadığı iş stresi ve kaygısını artırmıştır (Ferguson vd., 2012).

Çalışmanın Önemi

Öğretmenlerin salgınla birlikte duygusal durumlarının olumsuz etkilenebileceği düşüncesi üzerine, Covid-19 salgınında öğretmenlerde tükenmişlik durumuna yanıt bulunmaya çalışıldığı için bu çalışma önemli görülmektedir. Dünyada olağanüstü koşullarda öğrenmenin devam edebilmesi için önceden hazırlanmış eğitim politikaları ve planlarının yeterli olmadığı görülmüştür (Temelli vd., 2021). Buna dayanarak salgının erken döneminde öğretmenlerin tükenmişlik durumunu önleyici bir planın olmadığı görülmektedir. UNESCO (2020b), öğretmenlik mesleğinin eğitimin tüm paydaşları ile işbirliği gerektirdiğini ve kurulan iş birliğinin öğretmenlere destek sağladığını bildirmektedir. Dünya Bankasının hazırladığı, Öğretmenlere Dünya Bankası Politikası Yaklaşımı Raporunda öğretmenlerin; esneklik (başta çıkma, uyum sağlama, gelişme), teknoloji ve öğretim yönlerinden desteklenmesinin gerekliliği vurgulanmaktadır (Beteille vd., 2020). Yapılan bu araştırma ile öğretmenlerin tükenmişlik durumlarının tespit edilmesi sonucu bu sorunun görünür hale getirilmesinin, öğretmenlerin desteklenmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Salgının oluşturduğu yeni durumlara yönelik dünyanın her yerinde öğretmenlerin ruh sağlığı durumunun tespit edilip iyileştirmeye gidilmesi için bu çalışmaların artmasına önemle ihtiyaç duyulmaktadır (Fidan, 2021). Dolayısıyla öğretmenlerden tükenmişlik ile ilgili görüşlerin alınarak ve tükenmişliğin olası nedenlerini bilerek baş etme stratejisi

geliştirilmesi, hayat kalitesini, memnuniyet duygularını geliştirmek eğitimin niteliği için gereklidir (Çakın ve Akyavuz, 2020; Gülay, 2019). Bu araştırmanın amacına ulaşmak için aşağıda yer verilen araştırma sorularına yanıt aranmaktadır:

1. Covid-19 salgını sürecinde öğretmenlerin tükenmişlik düzeyleri nasıldır?
2. Covid-19 salgını sürecinde öğretmenlerin tükenmişlik düzeyleri cinsiyet, mesleki kıdem, yaş ve bransa göre anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır?
3. Covid-19 salgınının öğretmenlerin mesleki ve kişisel yaşantıları üzerinde ne tür etkileri olmuştur?

Yöntem

Araştırma Deseni

Bu çalışma karma desen ile tasarlanmıştır; araştırmada karma yöntem yaklaşımlarından açıklayıcı sıralı yaklaşım benimsenmiştir (Creswell, 2014). Bu tasarıma göre; açıklayıcı sıralı desende nicel veriler elde edilip analiz edildikten sonra nitel veriler toplanmaktadır. Nitel araştırma, nicel bulguları yorumlamak için yapılmakta olup; çalışmanın verileri birbiriyle ilişkilidir. Karma yöntemde araştırma sorularının iyi anlaşılması amacıyla nitel ve nicel verilerin elde edilmesi, toplanan verilerin analiz edilerek değerlendirilmesi gerekmektedir. Böylece, ulaşılan sonuçların doğruluğu ve geçerliliği artmaktadır (Fırat vd., 2014). Bu araştırmada önce nicel veriler ardından nitel veriler elde edilmiştir. Çalışmada öğretmenlerin tükenmişliğine yönelik genel düzeyleri ölçülmüş; hangi unsurlar üzerinde odaklanılması gerektiğini anlamak ve öğretmenlerin tükenmişlikten niçin ve nasıl etkilendiğine ilişkin detaylı bilgi elde edebilmek için nitel araştırmadan faydalanmıştır.

Katılımcılar ve Özellikleri

Çalışmanın nicel kısmına Türkiye'nin 13 farklı ilinde ve yedi farklı bölgesinde görev yapan toplamda 111 kişi katılmıştır. Katılımcılar rastgele (random) yöntemle seçilmiş, araştırmanın amacına uyan tüm katılımcıların çalışmaya katılabilmesi sağlanmıştır. Katılımcılardan 79 kişi (%71) kadın, 32 kişi (%29) erkektir. Katılımcılardan 52 kişi (%47) 20-30 yaş aralığında, 42 kişi (%38) 31-40 yaş aralığında, 16 kişi (%14) 41-50 yaş aralığında, 1 kişi (%1) 51 yaş üstünde bulunmaktadır. Katılımcılardan 62 kişi (%56) evli, 46 kişi (%41) bekâr, 3 kişi (%3) ise boşanmış ya da eş kaybı yaşamıştır. Katılımcılardan 19 kişi (%17) okul öncesi eğitim kurumlarında, 12 kişi (%11) ilkokulda, 44 kişi (%40) ortaokulda, 36 kişi (%32) de lisede görev yapmaktadır. Katılımcıların mesleki deneyimlerine bakıldığında 49'u (%44) 1-5 yıl arasında, 34'ü (%31) 6-10 yıl arasında, 28'i (%25) ise 11 yıl ve üzerinde tecrübeye sahiptir. Araştırma grubundaki katılımcıların ait olduğu öğretmenlik branşlarının bir kısmı az sayıda olduğundan ve daha güvenilir analiz sonucu vereceği düşünüldüğünden bazı branşlar gruplandırılmıştır. Katılımcılar, okul öncesi eğitimi, din kültürü dersleri (din kültürü ve ahlak bilgisi, Kur'an kursu öğreticisi), psikolojik danışmanlık ve rehberlik, sayısal bilim dersleri (fen bilimleri, matematik, kimya), meslek dersleri (bilişim teknolojileri, yiyecek-ıçecek

hizmetleri, moda tasarım teknolojileri), dil eğitimi dersleri (Türkçe, İngilizce, Arapça, Türk Dili ve Edebiyatı), kültür ve sanat dersleri (görsel sanatlar, beden eğitimi, tarih, felsefe, coğrafya, sosyal bilgiler) ve sınıf öğretmenliği alanlarında toplam 21 farklı branşta görev yapmaktadır. Katılımcıların 98'i mesleğinde verimli olduğunu düşünmekte, 13'ü ise mesleğinde verimli olmadığını düşünmemektedir. Katılımcılardan 68 kişi üstlerinden takdir gördüğünü söylemekte, 43 kişi ise takdir görmediğini söylemektedir.

Araştırmanın nitel kısmına, odaklanılan unsurları derinlemesine incelemek için, nicel bölüme katılmış araştırmacılar arasından yüz yüze ulaşılabilir imkânı bulunan 14 gönüllü öğretmen katılmıştır. Nicel bölüme katılan öğretmenler arasında görüşme için öğretmenler uygunluk örneklem yöntemi ile seçilmiştir (Creswell, 2014). Nicel verilerin toplandığı anket kısmına katılımcılardan görüşme için gönüllü ve uygun olanların uygunluk bildirimleri yapılmaları için bir iletişim bilgisi bırakılmış; 14 öğretmen görüşme için gönüllü ve uygun olduğunu bildirmiştir. Çalışma grubuyla ilgili demografik bilgiler Tablo 1'de sunulmaktadır.

Tablo 1

Görüşme Katılımcılarının Özellikleri

No	Cinsiyet	Kıdem (Yıl)	Okul Düzeyi	Alan	Yaş
1	Erkek	14	Ortaokul	Din Kült. ve Ahl. B.	47
2	Kadın	2	Ortaokul	İngilizce	27
3	Kadın	4	Ortaokul	İngilizce	27
4	Erkek	9	Ortaokul	Türkçe	30
5	Erkek	18	Ortaokul	Matematik	38
6	Erkek	5	Ortaokul	Beden Eğitimi	29
7	Erkek	8	Ortaokul	Türkçe	30
8	Erkek	7	Ortaokul	Din Kült. ve Ahl. B.	31
9	Kadın	5	Ortaokul	Fen Bilimleri	30
10	Erkek	8	Ortaokul	Sosyal Bilgiler	38
11	Kadın	7	Ortaokul	Beden Eğitimi	29
12	Kadın	10	Ortaokul	Türkçe	32
13	Kadın	14	Anaokulu	Okul Öncesi Öğr.	36
14	Erkek	20	İlkokul	Sınıf Öğretmeni	45

Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada veri toplamak için üç araç kullanılmıştır. İlk olarak katılımcılara ilişkin demografik bilgileri edinebilmek için Demografik Bilgi Formu geliştirilmiş; bu form yoluyla cinsiyet, yaş, medeni durum, görev yapılan okul kademesi, görev süresi, branş, meslekteki verimlilik algısı ve meslekte takdir edilme algısı gibi bilgiler toplanmıştır.

İkinci olarak araştırmada Maslach Tükenmişlik Ölçeği kullanılmıştır. Jackson ve Christina Maslach (1981) tarafından geliştirilen ölçek Türkçe'ye Girgin (1995) tarafından uyarlanmış, bu uyarlama öğretmen örnekleme ile gerçekleştirilmiştir. Maslach Tükenmişlik Ölçeği toplam 22 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin 3 boyutu vardır. Ölçek maddelerinin dokuz tanesi duygusal tükenme, beş tanesi duyarsızlaşma, sekiz tanesi kişisel başarı boyutunu oluşturmaktadır. “Çok şeyler yapabilecek güçteyim.” maddesi kişisel başarı boyutuna, “İşten soğuduğumu hissediyorum.” maddesi duygusal tükenme boyutuna ve “Bu işte çalışmaya başladığımdan beri insanlara karşı sertleştim.” maddesi duyarsızlaşma boyutuna örnek olarak verilebilir. Ölçek her boyut için üç ayrı toplam puan vermektedir. Kişisel başarı boyutunda maddeler ters kodlanmaktadır. Duyarsızlaşma, kişisel başarı ve duygusal tükenme boyutlarında yüksek olan puanlar katılımcının daha fazla tükenmişlik yaşadığını göstermektedir. Ölçek beşli Likert tipinde olup “her zaman, çoğu zaman, bazen, çok nadir, hiçbir zaman” şeklindeki yanıtlardan oluşmaktadır. Bu çalışmada ölçeğin iç tutarlılık katsayılarını gösteren Cronbach's alpha değerleri genel ölçek için 0,83, duygusal tükenme için 0,77, duyarsızlaşma için 0,80 ve kişisel başarı için 0,78 olarak tespit edilmiştir. Maslach Tükenmişlik Ölçeği'nin seçilen örneklem için yapı geçerliliğinin test edilmesi amacıyla LISREL 8,30 programı kullanılarak doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda elde edilen değerler Tablo 2' de sunulmuş olup ölçeğin, kullanılan örneklem için yapı geçerliliğine sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 2

Maslach Tükenmişlik Ölçeği Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

	χ^2	df	χ^2/df	GFI	AGFI	CFI	RMSEA
Maslach Tükenmişlik Ölçeği	514,08	108	4,76	0,93	0,90	0,91	0,078

χ^2 = Ki-Kare; df = Serbestlik Derecesi; RMSEA = Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü; GFI = Uyum İndeksi İyiliği; AGFI = Düzeltilmiş Uyum İndeksi İyiliği; CFI = Karşılaştırmalı Uyum İndeksi

Bir ölçeğin yapı geçerliliğini test etmek amacıyla kullanılan doğrulayıcı faktör analizinde bir modelin kabul edilebilir olması için, modelde yer alan ilişkilerin veri ile ne kadar tutarlı olduğunu ortaya koyan uyum kriterlerine bakılmaktadır (Jöreskog, 1969). Model ile veri uyumu ve kurulan teorinin doğruluğunun değerlendirilmesi aşamasında kullanılan kriterlerin önerilen kabul aralığına bakıldığında RMSEA değerinin 0 ile 1 değerleri arasında değiştiği gözlenir ve 0'a yakın değerler vermesi istenir. Değerin 0,05 eşit veya küçük olması mükemmel uyum, 0,08'e kadar olan değerler ise kabul edilebilir olduğunu gösterir. Bu çalışmada RMSEA değeri kabul edilebilir aralıktadır. Uyum iyiliği

indeksini temsil eden *GFI*, 0 ile 1 değerleri arasında değişir ve 0,90 ve üzeri iyi uyum olarak kabul edilirken 0,85'in üzerindeki değerler ise kabul edilebilir değerlerdir. Bu çalışmada *GFI* iyi uyuma işaret etmektedir. *CFI*, model uyumunun değerlendirilmesinde modeldeki serbestlik derecesini ve örneklem büyüklüğünü dikkate alan bir kriter olup *CFI* değerinin 0,90 üzerinde olması yeterli uyuma, 0,95 üzerinde olması ise mükemmel uyuma işaret eder. Bu çalışmada *CFI*, kabul edilebilir bir değere sahiptir. *AGFI* ise örneklem genişliği dikkate alınarak düzeltilmiş *GFI* değeridir 0,90 ve üzeri iyi uyum olarak kabul edilir. Bu çalışmada da *GFI*, iyi bir uyum değerine sahiptir (Kline, 2010).

Araştırmada nitel verileri toplamak için bir görüşme formu geliştirilmiştir. Veriler yarı yapılandırılmış görüşme yöntemi ile elde edilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme tekniğinde görüşme soruları araştırmacı tarafından önceden ayarlanmaktadır. Ancak görüşme sırasında araştırılan kişilere sınırlı hareket alanı oluşturup hazırlanan soruların yeniden biçimlendirilerek düzenlenmesine imkân verilmektedir. Bu tür bir görüşmede, araştırılan kişilerin de araştırmada söz sahibi olarak kontrol kurmaları olasıdır. Bu, esneklik oluşturulduğundan nitel araştırma içerisinde görülebilir (Ekiz, 2017). Görüşme formunun soruları hazırlanırken tükenmişliğe dair literatür dikkate alınmış ve sorular alanda çalışan iki öğretim üyesinin görüşleri alınarak geliştirilmiştir. Uzman görüşü doğrultusunda düzenlenen sorular ile toplam iki pilot görüşme yapılmıştır. Bu pilot uygulamaların ışığında kelime ve cümle yapısında yapılan değişiklikler ile görüşme formu soruları son şeklini almıştır. Görüşme soruları arasında “Pandemi hayat kalitenizi ne şekilde etkiledi?”, “Pandemi mesleki hayatınızı nasıl etkiledi?”, “Bu süreçte mesleğinizle ilgili duygu ve düşüncelerinizde herhangi bir değişiklik oldu mu?”, “Pandemi döneminde tipik bir gününüzü anlatır mısınız?”, “İşten geldikten sonra kendinizi nasıl hissediyorsunuz?”, “Pandemi döneminde mesleğinizle ne tür sorunlarla karşılaştınız?” gibi sorular yer almıştır.

Etik Onay

Mardin Artuklu Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu 16.03.2022 tarih ve 2022/3-9 nolu kararı ile bu araştırma etik açıdan uygun bulunmuştur.

Veri Toplama Süreci

Araştırmada nicel veriler, çevrimiçi (online) yöntemle oluşturulan formlar ile 21-27 Mart 2022 tarih aralığında toplanmıştır. Anketin uygulanması sürecinden sonra nitel araştırma kısmına geçilmiştir. Araştırmanın bu kısmında nicel çalışmaya dâhil olan katılımcılar ile irtibata geçilmiş ve görüşmeler için randevular alınmıştır. Araştırma için katılımcılara araştırma hakkında genel bilgiler verilmiş ve araştırmaya gönüllü olarak katkı sağlamayı kabul ettiklerine dair onayları ses kaydıyla alınmıştır. Görüşmeler çevrimiçi yöntemle gerçekleştirilmiş ve ortalama 10-15 dakika sürmüştür. Bütün görüşmeler ses kaydına alınmıştır. Katılımcılar ile görüşmeler 28 Mart- 10 Nisan 2022 tarih aralığında iki haftalık süreçte tamamlanmıştır.

Veri Analizi

Çalışmada öğretmenlerin tükenmişlik düzeylerinin incelenmesini amaçlayan birinci araştırma sorusuna ilişkin analiz için betimsel istatistik (ortalama, standart sapma vb.) uygulanmış, öğretmenlerin tükenmişlik boyutlarının cinsiyet, mesleki kıdem, yaş ve bransa göre ne düzeyde farklılaştığını inceleyen ikinci araştırma sorusu için çıkarımsal istatistik yöntemlerinden fark testleri kullanılmıştır. Öncelikle öğretmenlerin tükenmişlik düzeylerinin cinsiyete göre farklılığının incelenmesi için uygulanan t testi varsayımlarından normallik ve varyansların eşitliği varsayımlarının karşılanıp karşılanmadığı kontrol edilmiştir (Pallant, 2010). Öncelikle, tükenmişlik değişkeninin örneklem düzeyinde normal dağılıp dağılmadığı incelenmiş; çarpıklık ve basıklık katsayıları incelendiğinde bu değerlerin kadın ve erkek örneklem gruplarında -2 ve +2 aralığında olduğu görülmüştür (George ve Mallery, 2010). Bir diğer varsayım da grup varyanslarının eşliğidir. Kadın ve erkek örneklem gruplarının varyanslarının eş olup olmadığının test edilebilmesi için Levene testi uygulanmıştır. Levene testi sonucuna göre varyansların homojen olduğu bulunmuştur ($p = ,61, p < 0,05$). Testin varsayımları sağlandığı için bir sonraki aşamada asıl analizlere geçilmiştir.

Öğretmenlerin tükenmişlik düzeylerinin mesleki kıdem ve bransa göre farklılıklarının incelenmesi için yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) yapılabilmesi için birtakım varsayımların sağlanması gerekmektedir. Öncelikle, tükenmişlik düzeylerinin mesleki kıdem, yaş ve brans grupları içerisinde normal dağılıp dağılmadığı test edilmiştir. Yapılan analiz sonucu elde edilen çarpıklık ve basıklık kat sayılarına göre, tükenmişlik düzeyi değişkeninin bütün gruplar için normal dağıldığı görülmüştür. Bir diğer varsayım bağımlı değişkenin gruplar arasındaki varyansın eşit olması gerektiğidir (Pallant, 2010). Varyansların eşliği Levene testi ile kontrol edilmektedir. Buna göre, yapılan analizler gruplar arası varyansların eş olduğunu göstermiştir ($p = 0,99, p < 0,05$). Testin varsayımları sağlandığı için bir sonraki aşamada asıl analizlere geçilmiştir.

Fark testleri uygulanırken tip I hatanın yapılma olasılığını düşürmek için alpha değeri 0,03 olarak belirlenmiştir. Nitekim Benarjee vd. (2009), araştırma sorusunun tip I bir hatadan kaçınmayı özellikle önemli kılıyorsa, araştırmacının düşük bir alfa değeri seçmesi gerektiğini ifade etmektedir. Ancak Balkin ve Sheperis (2011), alfa değerinin azaltılırken hem tip II hatanın yükselmesini hem de istatistiksel değer azalmasını engellemek için örneklem sayısının normallik koşulunun sağlanacak düzeyde yüksek tutulmasını önermektedir. Nitekim bu çalışmada tüm normallik analizi sonuçları, örneklemin normal dağıldığını göstermiştir.

Yarı yapılandırılmış görüşmelerin analizinde tematik analiz tekniğinden yararlanılmıştır. Tematik analiz, içinde bulundurduğu kuramsal özgürlük sayesinde araştırmacılara verilerin çeşitli, ayrıntılı, ancak karmaşık bir şekilde açıklanabilmesine olanak sağlayacak kadar kullanışlı ve esnek bir araştırma aracı vermektedir (Braun ve Clarke, 2019). Verilerin analizi için öncelikle ses kayıtları hiçbir değişiklik yapılmadan olduğu gibi deşifre edilmiştir. Deşifre edilen bazı metin kısımları bazı katılımcılara teyit etmeleri amacıyla elektronik posta ile gönderilmiş, bazılarında da elden teslim edilerek

görüşlerine sunulmuştur. Okunma işleminin ardından veriler kodlanmış ve yapılan kodlamalar temalar altında toplanmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşmelerin analizi için belirlenen temalarda alan uzmanlarının görüşü alınmıştır. Alan uzmanlarının da katkılarıyla temalar sadeleşerek daha büyük bilgi birimleri halinde gruplandırılarak son şeklini almıştır. Son aşamada, öğretmenlerin ve idarecilerin görüşleri belirlenen temalar çerçevesinde sunulmuş ve doğrudan alıntılar yapılarak çalışma desteklenmiştir. Çalışma grubundaki katılımcıların demografik özelliklerini daha anlaşılır bir şekilde ifade edebilmek için öğretmenlere kodlar (örn. 'Ö2') verilmiştir.

Güvendiuyulabilirlik

Arastaman vd.'ye (2018) göre, bir araştırmanın güvendiuyulabilirliğini onaylanabilirlik, güvenilebilirlik, aktarılabirlik ve inandırıcılık karşılamaktadır. Çalışmada bu unsurları sağlamak için araştırmanın sorusuna uygun olabilecek yöntemin seçimi, görüşme sorularının hazırlanması ve verilerin analizindeki temaların oluşturulması sürecinde eğitim bilimleri uzmanı iki akademisyenden danışmanlık alınması sonrasında çalışmaya son şekli verilmiştir. Ayrıca verilerin diğer bağlamlara adapte edilebilmesi adına bağlam hakkında detaylı bilgi verilmiş, çalışmanın aynı çalışma grubuyla aynı bağlamda çalışma gerçekleştirildiğinde aynı verilere ulaşmayı sağlamak için analiz sürecinde katılımcıların bazı metinleri teyit etmesi sağlanmıştır. Ayrıca araştırmacıardan ziyade, katılımcıların tecrübe ve düşünceleri sonucu ortaya çıkan verilere yer verilmesi sağlanmaya çalışılmıştır.

Bulgular

Bu bölümde sırasıyla araştırma sorularına yönelik bulgulara yer verilmiştir.

Covid-19 Salgını Sürecinde Öğretmenlerin Tükenmişlik Düzeyleri

Covid-19 salgını sürecinde öğretmenlerin tükenmişlik düzeylerine ilişkin betimsel analiz bulguları Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3

Covid-19 Salgını Sürecinde Öğretmenlerin Tükenmişlik Düzeylerine İlişkin Betimsel Analiz Bulguları

	<i>N</i>	\bar{X}	<i>SS</i>	Min	Max
Duygusal Tükenme	111	21,7	6,64	9	44
Duyarsızlaşma	111	8,65	3,37	5	17
Kişisel Başarı	111	16,5	3,98	8	27
Toplam Tükenmişlik	111	47	11,6	24	80

Tablo 3'e bakıldığında, tükenmişlik ölçeğinden elde edilen ortalamalara göre duygusal tükenme boyutunun en yüksek düzeyde tükenmişliğin yaşandığı boyut, duyarsızlaşma boyutunun ise en düşük düzeyde tükenmişliğin yaşandığı boyut olduğu tespit edilmiştir.

Covid-19 Salgını Sürecinde Öğretmenlerin Tükenmişlik Düzeylerinin Demografik Unsurlara Göre Farklılaşma Durumu

Covid-19 salgını sürecinde öğretmenlerin tükenmişlik boyutlarının cinsiyet, mesleki kıdem, yaş ve branşa göre anlamlı düzeyde farklılaşma durumunu incelemek için ANOVA ve bağımsız gruplar t-testi kullanılmıştır. İlk olarak salgın sürecinde öğretmenlerin tükenmişlik düzeylerinin cinsiyete göre ne düzeyde farklılaştığının incelendiği veriler Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4

Öğretmenlerin Tükenmişlik Düzeylerinin Cinsiyete Göre Dağılımı

	Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	t	df	p
Duygusal	Kadın	79	22,3	6,36			
Tükenme	Erkek	31	20,4	7,16	1,371	108	0,17
Duyarsızlaşma	Kadın	79	8,48	3,3			
	Erkek	32	8,84	3,61	-0,510	108	0,61
Kişisel Başarı	Kadın	78	17	3,79			
	Erkek	32	15,2	4,19	2,213	108	0,029*
Toplam	Kadın	78	47,8	11			
Tükenmişlik	Erkek	31	44,7	13	1,279	108	0,20

* $p < ,03$

Tükenmişlik düzeyinin toplam puanı ile duygusal tükenme ve duyarsızlaşma boyutlarından alınan puanların cinsiyete göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı; ancak kadınların kişisel başarı puanlarının erkeklerin puanlarından anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu ($t = 0,029$, $p < 0,03$) görülmüştür. Başka bir deyişle, kadın öğretmenlerin kişisel başarı konusunda kendilerini erkek öğretmenlerden daha tükenmiş hissettiği söylenebilir.

Tablo 5, öğretmenlerin tükenmişlik düzeylerinin branşa göre ne düzeyde farklılaştığını göstermektedir. Sonuçlar, tükenmişlik toplam puanları, kişisel başarı puanları ve duygusal tükenme puanlarının branşa göre anlamlı düzeyde bir farklılık göstermediğini ($p > 0,03$), duyarsızlaşma puanlarının branşa göre anlamlı düzeyde farklılaştığını ($F = 2,566$, $p < 0,03$) göstermektedir.

Tablo 5*Tükenmişlik Boyutlarının Branşa Göre ANOVA Sonuçları*

Değişken	Değişimi kaynağı	Kareler toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler ortalaması	F	p
Duygusal Tükenme	Grup içi	4144,611	7	87,934	2,143	0,04
	Gruplar arası	90999,37	770	118,18		
	Toplam	92793,81	775			
Duyarsızlaşma	Grup içi	1070,316	102	10,493	2,566	0,01*
	Gruplar arası	188,448	7	26,921		
	Toplam	1258,764	109			
Kişisel	Grup içi	1543,942	101	10,926	0,715	0,66
	Gruplar arası	76,480	7	15,287		
	Toplam	1620,422	108			
Toplam Tükenmişlik	Grup içi	12892,377	100	222,934	1,729	0,11
	Gruplar arası	1560,540	7	128,924		
	Toplam	14452,917	107			

* $p < ,03$

Duyarsızlaşma boyutundan alınan puanlar arasındaki farkın hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek için Tukey HSD seçeceği kullanılarak post-hoc analizi yapılmıştır. Test sonucuna göre okul öncesi öğretmenlerinin duyarsızlaşma düzeylerinin sayısal bilimler dersi veren öğretmenlerden; dil öğretmenlerinin duyarsızlaşma düzeylerinin ise psikolojik danışman ve rehber öğretmenlerin düzeylerinden anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin tükenmişlik düzeylerinin mesleki kıdeme ve yaşa göre ne düzeyde farklılaştığını incelemek için yapılan analiz sonucunda tükenmişlik düzeyinin toplam puan ile boyut puanlarının mesleki kıdeme ve yaşa göre anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir.

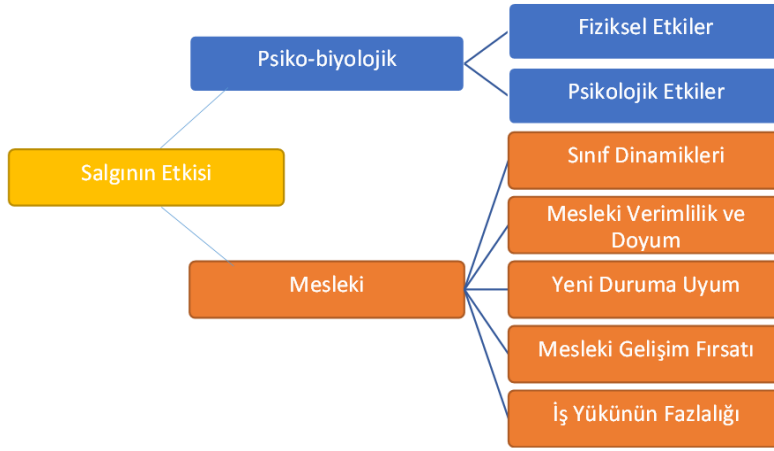
Covid-19 Salgınının Öğretmenlerin Mesleki ve Kişisel Yaşantıları Üzerinde Etkileri

Öğretmenlerle yapılan görüşmelerde, Covid-19 sürecinin kendilerinin mesleki ve kişisel yaşantılarını nasıl etkilediğine ilişkin sorular sorulmuş; yapılan analiz sonucunda veriler, “salgının etkisi” ana temasının içinde bütünlük ve anlam kazanarak salgının “psiko-biyolojik” ve “mesleki” etkileri boyutlarını oluşturmuştur. Fiziksel ve psikolojik etkilerin, psiko-biyolojik etkileri oluşturduğu söylenebilir. Mesleki açıdan bakıldığında ise sınıf dinamikleri, mesleki verimlilik, mesleki doyum, yeni duruma uyum, mesleki

gelişim fırsatı, iş yükü yoğunluğu unsurlarının bu kategoriye oluşturduğu görülmektedir. Sonuç olarak çalışmaya katılan öğretmenlerin görüşleri doğrultusunda salgın döneminde öğretmenlerin tükenmişliğe yönelik görüş ve deneyimlerini oluşturan bileşenler belirlenerek Şekil 1’de ifade edilmiştir.

Şekil 1

Nitel Bileşenler



Salgının Etkisi

Salgın tıbbi bir boyuta sahip olmanın yanında kişiyi pek çok boyutta etkileyen bir olgudur. Bulaşıcı hastalığın oluşturduğu tehdit algısıyla panik ve stres artışı yaşayan kişiler, normalden farklı düzeyde davranışlar gösterebilmektedir. Salgın dönemlerinde ortaya çıkan belirsizlik ve kriz durumlarının hem mesleki hem de kişisel olarak fiziksel ve psikolojik etkilerinin nasıl yönetildiğinin, bireyler açısından önemli bir yer teşkil ettiği görülmüştür (Karataş, 2020).

Salgının Psiko-Biyolojik Etkisi

Araştırmanın bulgularına bakıldığında öğretmenler salgından fiziksel ve psikolojik olarak büyük ölçüde olumsuz yönde etkilenmişlerdir. Bir kadın öğretmen, öğrencilerin kadın öğretmenleri ciddiye almayan davranışlar sergilemesinin kendisinde strese neden olduğundan bahsetmiştir. Ayrıca çalışmada Covid-19 salgınının psikolojik etkileri ile fiziksel etkileri arasında bir etkileşim olduğu görülmüştür. Örneğin katılımcılar, psikolojik ve fiziksel durumların döngüsel olarak birbirini etkilediğini aşağıdaki örneklerde de görülebileceği üzere belirtmişlerdir.

Uyku düzensizliği oldu. Stresli geçiyor. Öğrencilerin gelişimlerinden dolayı bayan öğretmenlere tavırlarından dolayı stresli bir yaşamımız var. Öğrencileri uyardığım halde ertesi gün karşımda yine sakız çiğnemeyi sürdürüyor. Erkek hocalara böyle yapmıyorlardır. Bayan öğretmenlere çok daha rahat davranıyor. Erkek öğretmenlerde daha sesiz davranıyorlar. (Ö2)

...Yoruluyorum eskiye oranla, daha erken uyuyorum. Ama sabah erken okula geldiğim zaman öğrencileri gördüğüm zaman ağrılarım geçiyor pozitif bir enerji alıyorum ve güne bu şekilde başlıyorum. O yüzden mutluyum. (Ö14)

İfadelerde görüldüğü gibi stresli yaşamın uyku üzerine etkisi vurgulanmıştır. Ayrıca bir kadın öğretmen öğrencilerin davranışlarının onda strese neden olduğunu ve bunun uyku düzenini etkilediğini belirtmiştir. Bir başka öğretmen ise yorgunluğa rağmen öğrenciler ile etkileşimin onu mutlu ederek enerji toplamasına katkı sağladığını belirtmiştir.

Fiziksel etkiler: Covid-19 salgını sürecinde öğretmenlerin karşılaştığı durumlara ilişkin fiziksel olarak kendilerini yorgun ve uykusuz hissettikleri, hareketsiz yaşamlarının etkisiyle vücut dirençlerinde düşüş yaşandığı, ekrana aşırı maruz kalma sonucunda göz, baş, sırt ve bel ağrıları, nefes darlığı gibi sorunlar yaşadıkları vurgulanmıştır. Aşağıdaki ifade bu durumu örneklendirmektedir.

...Bilgisayar başında olduğumuzdan göz sağlığımız da etkilendi. Bel, sırt ağrısı oldu. Eskiden daha dinç uyanırdım. Nefes darlığı oluştu, yorgunluk belirtisi arttı. Ayrıca evde kalmaktan vücut zayıfladı direnç olarak. (Ö7)

Psikolojik etkiler: On iki katılımcı salgın sürecinin ağırlıklı olarak olumsuz yönde psikolojik etkilerinden, iki katılımcı ise olumlu unsurlardan bahsetmiştir. Salgın sürecinde öğretmenlerin psikolojik olarak kendilerini iyi hissetmediği durumlar; kaygı, korku, tedirginlik, endişe, stres, üzüntü, tahammülsüzlük, hayal kırıklığı, salgın öncesine özlem ve sosyalleşememe iken, öğretmenlerin aileleri ile zaman geçirebilmesi ve öğrencilerini görebilmesi onları mutlu etmektedir. Bir katılımcı, psikolojik açıdan etkilendiğini aşağıdaki örnekte belirtmiştir.

Daha çok korku hâkimdi... Genel olarak insanlarda tahammülsüzlük var eve gittiğimde kendimi mutlu hissediyorum, pandemi sürecini düşününce iyi ki okula gidiyoruz diyorum. En azından çocuklarla birebir canlı canlı ders işlemek ve çalışıp dışarı çıkmak güzelmiş... İletişim kurmayı unutmşuz gibiyiz. (Ö3)

Salgının Mesleki Etkisi

Öğretmenlerin Covid-19 salgını sürecinde uzaktan eğitim, hibrit yöntem ve yüz yüze devam eden eğitim ve öğretim süreçleri içinde mesleki olarak sınıf dinamikleri, verimlilik, doyum, yeni duruma uyum, mesleki gelişim fırsatı, iş yükü yoğunluğu boyutlarına dair pek çok bulguya ulaşılmıştır. Bu bulguların çoğunluğu mesleki tükenmişliğin olumsuz etkilerini gösterse de mesleki gelişim fırsatlarının artması bazı öğretmenler tarafından olumlu bir durum olarak değerlendirilmiştir.

Sınıf dinamikleri: Sınıf dinamikleri içerisinde iletişim, etkileşim, motivasyon, derse erişim ve katılım, değerlendirme boyutlarına vurgu yapılmıştır. Örneğin bir katılımcı, öğrencilerle etkileşim, motivasyon, derse erişim ve katılım, ölçme ve değerlendirme açısından hem kendilerinin hem de öğrencilerin etkilendiklerini aşağıdaki örnekte belirtmiştir.

Öğrenciler uzaktan eğitime katılamadı. Öğrencinin içinde bulunduğu durumu tam olarak anlayamadığımızdan verdiklerimizi tam olarak veremedik; karşı taraf ne kadar aldı ne kadar alamadı onun değerlendirmesini de yapamadık... (Ö10)

Mesleki verimlilik ve doyum: Bulgular, sınıf süreç ve unsurlarının (iletişim, etkileşim, motivasyon, derse erişim ve katılım, değerlendirme vb.), mesleki verim ve doyumuna etkilediğine yönelik bir içerik taşımaktadır. Örneğin katılımcılar, mesleki verim ve doyum açısından etkilendiklerini aşağıda yer verilen örneklerde belirtmişlerdir.

...Çok az öğrencinin derse ilgisi vardı. Ve bu durum kendi başarısızlığımı mı diye sormama sebep oluyordu... (Ö2)

Öğrencilerin tamamına ulaşamadık... Doyuma erişemedik. (Ö4)

Yeni duruma uyum: Salgının etkisiyle uzaktan ve yüz yüze eğitime geçiş süreçlerinde öğretmenlerin pek çoğu uyum sorunu yaşadığını belirtmiştir. Bir öğretmen bu durumu aşağıdaki gibi örneklendirmiştir.

Öğrenci ve öğretmenlerin uyum sağlayamadığını gördüm; velilerin de uzaktan eğitime uyum sağlayamadığını gördüm. Hem de uzaktan eğitim sonrasında yüz yüze eğitime uyum sağlanamadı. (Ö14)

Bunun yanında uzaktan eğitimden yüz yüze eğitime geçişte uyumun kolay olduğunu söyleyen öğretmen de bulunmaktadır. Aşağıdaki ifade bu durumu örneklendirmektedir.

Adaptasyon sürecini çok kolay bir şekilde atlattım. Çünkü okula gelme arzusunda o kadar çok istekliydim ki kısa sürede adapte oldum. Ama öğrenci davranışlarında sorun olduğu için okula adaptasyonları bizi etkiledi. (Ö1)

Mesleki gelişim fırsatı: Bazı öğretmenler salgın döneminde okulların kapandığı ve uzaktan eğitim yapılan dönemlerde bazı alanlarda kişisel gelişimlerini güçlendirme fırsatı bulduklarını vurgulamıştır. Aşağıdaki ifade, bu durumu örneklendirmektedir.

Kendim için bir eğitim için fırsata çevirdim. Bol bol kitap okudum, uzaktan eğitimi, mesleki eğitimler, hizmet içi eğitimler, yüksek lisansımı tamamlama, bu şekilde gelişimi mi tamamlamaya çalıştım. Kendi bilişim bilgilerimin arttığını gördüm, hem de öğretmenlerin bilişimlerinin arttığını gördüm. Programlar satın aldım, abone oldum. Bu süreçte kendim kullanıp arkadaşlarımla paylaştım. Bu süreçten olmasaydı öğrenemezdim. (Ö13)

İş yükünün fazlalığı: Salgınla birlikte öğrenci ihtiyaçlarının artması ve eğitim ve öğretim uygulamaları sebebiyle öğretmenler, iş yoğunluğunun arttığını vurgulamıştır. Mesleki iş yükü öğretmenlerde fiziksel olarak da yorgunluğa sebep olmaktadır. Aşağıdaki ifade bu durumları örneklendirmektedir.

Yoruculuğu arttı. Bizim angarya yaptığımız işler de var. Pandemiyle arttı. Velilerle konuşmalar olsun, soru çözümü, süre kısıtlı olduğu için onlara notlar hazırlamak bizim tüm ilişkilerimizi başlatan yapılandırdı. (Ö7)

Tartışma ve Sonuç

Maslach Tükenmişlik Envanteri'nde genel tükenmişlik puanları 22 ile 110 puan arasında değişmekte olup; bu araştırma sonucuna göre Covid- 19 salgını sürecinde öğretmenlerin genel tükenmişlik puanı ortalaması 47'dir. Söz konusu ortalama, Maslach Tükenmişlik Envanterinin ilgili Likert skalasında tükenmişliğe dair yaşantıların "çok nadir" ile "bazen" sıklıkları arasında (2,13) ancak "çok nadir" sıklığına daha yakın gerçekleştiğini; söz konusu sıklığın ise normal düzeyde bir tükenmişlik yaşantısına işaret ettiğini göstermektedir (Maslach ve Jackson, 1981). Alt ölçek puanlarına bakıldığında ise duygusal tükenmişlik puanı 11 ile 45 puan arasında değişmekte olup; bu çalışmada duygusal tükenmişlik aritmetik ortalaması 21,7'dir. Maslach Tükenmişlik Envanterinin eşik değerlerine bakıldığında söz konusu ortalamanın "normal" düzeyde olduğu (15-24) anlaşılmaktadır. Ölçekte duyarsızlaşma puanı 5 ile 25 puan arasında değişmekte olup; bu çalışmada duyarsızlaşma aritmetik ortalaması 8,65'tir. Envanterin eşik değerlerine bakıldığında söz konusu ortalamanın "normal" düzeyde olduğu (4-9) anlaşılmaktadır. Son olarak envantere kişisel başarı puanı 11 ile 40 puan arasında değişmekte olup; kişisel başarı aritmetik ortalaması 16,5'tir. Maslach Tükenmişlik Envanterinin eşik değerlerine bakıldığında söz konusu ortalamanın "düşük" düzeyde olduğu (0-32) anlaşılmaktadır. Genel tükenmişlik düzeyinin normal olarak tespit edildiği bu çalışmanın söz konusu bulgusu değerlendirildiğinde, öğretmenlerin bu düzeyde bir tükenmişlik yaşamasında öğrenci ve veliyle iletişim ve etkileşimin devam etmesinin; mesleki sorumluluklarını yerine getirme anlayışının; zor koşullara rağmen güdülenerek mesleğini sürdürme isteğinin, öğrencilere faydalı olma arzusunun ve mesleğine severek devam etme motivasyonlarının etki etmiş olabileceği değerlendirilmektedir (Girgin, 2010).

Bu çalışmada kadın öğretmenlerin kişisel başarı konusunda kendilerini erkek öğretmenlerden daha yetersiz hissettiği sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerin mesleki tükenmişliklerinin farklı değişkenler açısından incelendiği bir çalışmada öğretmenlerin cinsiyetleri ile kişisel başarıları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (Polat vd., 2012). Bu bulgu mevcut araştırmanın sonuçlarını destekler niteliktedir. Araştırmanın nitel verilerine dayanarak kadın öğretmenlerin kişisel başarı konusunda kendilerini erkek öğretmenlerden daha yetersiz hissetmelerinin sebepleri arasında; öğrencilerin, daha çok kadın öğretmenlerin derslerinde dersi dinlememe, dersi bölme, öğretmen ile onur kırıcı şekilde konuşma gibi davranışlar sergilemesi gösterilmiştir. Ayrıca kadınların genel olarak okul dışındaki sorumluluklarının (toplumsal cinsiyet rolleri, eve ilişkin sorumluluklar vb.) fazla olması kişisel başarı seviyelerinin düşük olmasında etkili olmuş

olabilir (Aslan vd., 2005). Bunun yanında kadın ve erkek rollerine dayatılan cinsiyet kalıplarının merhametli, disiplinli ve katı olma gibi beklentilerinin davranış ve kişiliklere yansması etkili olmuş olabilir (Yalçın vd., 2017). Salgının etkisiyle değişen öğretmen ve öğrenci davranışları sebebiyle sınıf yönetiminde yetersiz olma, öğretmenlerde tükenmişliğin artmasına neden olan ve motivasyonu düşüren unsurlar olarak ele alınabilir. Nitekim Aloe vd. (2014) de davranış sorunlarını içeren sınıf yönetimi konularında kendilerini yeterli düzeyde hissetmeyen öğretmenlerin tükenmişlik düzeylerinin daha yüksek olabildiğini ifade etmektedir.

İlgili literatür, sınıfta davranış sorunlarının yaşanmasının öğretmenlerde stres gibi olumsuz duyguların yaşanmasına neden olabileceğini göstermektedir (Karakelle ve Canpolat, 2008). Tükenmişlik düzeyi yüksek ilköğretim öğretmenlerinin öğrencilere yaklaşım biçimlerinin incelendiği araştırmada, sınıf yönetiminde yetersiz olduğu görülen öğretmenlerin; kolay tükendikleri görüşü kadar, tükenmişlik seviyesi yüksek öğretmenlerin sınıfı iyi yönetemedikleri görüşünün de geçerli olabileceği düşünülmektedir (Karakelle ve Canpolat, 2008). Salgının etkisiyle okulda yaşanabilecek uyum sorunları dikkate alındığında, sınıfta istenilen uyumun sağlanamaması sonucu oluşan sorunların, mesleki performansın yetersiz olması noktasında dönüt veren bir faktör olarak öğretmenlerde tükenmişlik düzeyini artıran bir etken olabileceği düşünülebilir. Öğretmen kendisinin sınıf yönetiminde başarısız olduğunu düşünerek kişisel olarak kötü bir algıyla umutsuz ve mutsuz hissederek mesleğinden doyum elde edemeyebilir. Azalan özgüven ve yetersizlik algısı mesleki doyumsuzluk yaşatmakta ve mesleki tükenmeyi hızlandırabilmektedir (Korkmaz vd., 2019).

Akyıldız vd. (2022) de uzaktan eğitim sürecinde öğretmen ve öğrenci iletişiminin öğretmen görüşleri bağlamında incelendiği araştırmada, sorulara cevap vermek istemeyen öğrencilerin mikrofonlarını kapatması ve dersten ayrılması ile öğretmenlerin sorularının yeterince cevaplanmadığı görülmüştür. Bunun yanında öğrencilerin uzaktan eğitim sürecinde uyum ve disiplin içinde davranmadıkları, farklı kullanıcı adlarıyla derse girip dersi suistimal ettikleri, öğretmenlerin ise uzaktan eğitimde ölçme ve değerlendirmeyi yeterince yapamadıkları bilgisine ulaşılmıştır. Covid-19 salgını sürecinde öğretmen yaşantılarının incelendiği başka bir araştırmada, öğrencilerden uzak kalma, sosyalleşememe, öğrencilerin çabası, derslere ilgisizliği ve yetersiz katılımının öğretmenleri en çok etkileyen faktörler olduğu bildirilmiştir (Yılmaz ve Konan, 2021). Bu araştırmada da benzer bulgular edinilmiş; iletişim, etkileşim, motivasyon, derse erişim, katılım ve değerlendirme boyutlarını içeren sınıf dinamiklerini etkili kullanamamanın tükenmişliği arttıran bir değişken olabildiği anlaşılmıştır. Öğretmenlerin emeklerinin karşılık bulmadığının algılanması ve bundan suçluluk duyulması, öğretmenin motivasyonunu düşürebilmekte; başarı getirecek davranışların gerçekleştirmesini engelleyebilmektedir (Güllüce, 2006). Ayrıca öğretmen ve öğrenci karşılıklı iletişim kurmadığında da öğretmenin motivasyonu düşürebilmektedir (Akyıldız vd., 2022). Korkmaz vd. (2019) de yaptıkları bir çalışmada bilişim teknolojisi öğretmenlerinin tükenmişlik yaşamalarına sebep olan deneyimlerin başında öğrencilerin derse olan ilgisizliği gelmektedir. Bu çalışmada da benzer şekilde, öğrencilerin gerek alt yapı sorunları (internet bağlantısı vb.) gerekse derse olan isteksizlikleri sebebiyle derse

erişim, katılım ve iletişim-etkileşim eksikliği sonucu kendini yetersiz hisseden öğretmenlerin olması bu bulguyu desteklemektedir.

Bu çalışmada okul öncesi öğretmenlerinin duyarsızlaşma düzeylerinin, sayısal bilimler dersi veren öğretmenlerin düzeylerinden daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan çalışmada okul öncesi öğretmenlerinin duyarsızlaşma düzeylerinin yüksek çıkmasında; salgın döneminde okul öncesi kurumlar dışında diğer kademelerde eğitime ara verilmesi ile okul öncesi öğretmenlerinin önemsenmediklerini düşünerek, kendilerini değersiz ve yalnız hissetmeleri etkili olmuş olabilir. Ayrıca bu süreçte okul öncesi öğretmenlerinin veliler tarafından “çocuk bakıcısı” olarak görüldüklerini düşünmeleri, diğer kademelerdeki öğretmenler okula uzaktan eğitimle devam ederken okul öncesi öğretmenlerinin yüz yüze eğitimle okula devam etmeleri ve öğretmenlerin salgının bulaş riskinden çekinmeleri etkili olmuş olabilir. Çalışmanın nitel verilerinden de anlaşılacağı üzere öğretmenlerin kendi branşlarına yönelik bir değersizlik hissettiği, okul öncesi alanının öneminin anlaşılmadığı ve kendilerine uygun olmayan ithamlarda (bakıcı vb.) bulunduğu anlaşılmaktadır. Nitekim literatürde okul öncesi ve ilköğretim öğretmenlerinin tükenmişlik düzeylerinin araştırıldığı bir çalışmada okul öncesi öğretmenlerinin ilköğretim birinci kademe öğretmenlerine göre kişisel başarı yönünden kendilerini yetersiz hissettiği tespit edilmiştir (Toplu, 2012).

Dil eğitimi dersleri veren öğretmenlerin duyarsızlaşma düzeylerinin psikolojik danışman ve rehber öğretmenlerin düzeylerinden anlamlı derecede daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonucun ortaya çıkmasında Türkiye’de ana dil ve yabancı dil öğretiminde yaşanan sorunların etkili olabileceği düşünülmektedir (Altın ve Saracaloğlu, 2018). Ayrıca yabancı dil eğitimi probleminin sorumlusunun ‘program hazırlanırken karar alma konusunda görüşüne başvurulmayan fakat sınıftaki tüm düzenden sorumlu tutulan öğretmenler olduğu kanısı’ etkili olmuş olabilir (Haznedar, 2010).

Nitel verilerin sonuçlarına göre salgın sürecinde öğretmenlerin meslekte karşılaştıkları sorunlar ile fiziksel ve psikolojik sebepler, öğretmenlerin tükenmişlik düzeylerinin artmasına sebep olabilmektedir. Öğretmenler uzaktan eğitim sürecinde veya sınıfta bütün öğrencilere hizmet götürme hedefiyle mesleklerini icra ederken zorlanmış veya tükenmişlik hislerinde artış yaşanabilmiştir (Türker ve Tümkaya, 2010). Öğretmenler meslekleri gereği, öğrencilere destek olmak ve öncelikle onları düşünmek konusunda kendilerinde sorumluluk hissederler. Literatürde ilköğretim branş öğretmenleri üzerine yapılan bir çalışmada, kişilerin olayları kontrol seviyelerinin düşük olması veya hayatlarındaki değişikliklerin kişinin kontrolü dışında olmasının öğretmenin çaresizlikle beraber tükenmişlik geliştirmesine sebep olduğu belirtilmektedir (Karakelle ve Canpolat, 2008). Bu çalışmaya göre de salgın sürecinde öğretmenlerin yaşanan salgın ve sonuçları üzerinde hâkimiyetinin olmaması, salgının belirsiz bir süreç olması, öğrencilerin derse erişim ve katılımları konusunda ellerinden bir şey gelmemesi, çevrelerinde hastalananlar ve ölenleri görmeleri, okula gidememeleri, öğrencilerle etkileşim içinde olamamaları onları çaresiz hissettirmiş olabilir. Bu duygunun yoğun yaşanması ise öğretmenleri tükenmişliğe itebilmektedir. Örneğin literatürde sosyal bilgiler öğretmenleri ile yapılan bir çalışmada öğretmenlerin yaşadıkları sorunların

mesleklerine duydukları heyecan ve arzuyu azalttığı görülmüştür (Yılmaz ve Tepebaş, 2011). Bu çalışmada da salgının neden olduğu eğitimdeki bazı aksaklıkların öğretmenlerin heveslerinin kırılmasına ve isteksizlik duymalarına neden olduğu anlaşılmaktadır.

Bu çalışmada salgın döneminde öğretmenlerin 'bir şey yapmadan para kazandığı' iddiasıyla oluşan algı sonucu öğretmenlik mesleğinin değersizleştirildiği hissini, öğrenciye ulaşamamanın, öğretmenlerin kendilerinin verimsiz olduklarını düşünmesinin, isteksizlik, uzaktan eğitim ve sonrasında da öğretmen ve öğrencilerin yüz yüze eğitime adaptasyon sorununun ve salgının getirdiği iş yükü yoğunluğunun, öğretmenlerin mesleki anlamda doyuma ulaşmalarının önünde bir engel teşkil ettiği söylenebilir. Kişilerin iş doyumuna ve amaçlarına ulaşmada motivasyon içinde hareket etmesi, mesleğin etkili bir şekilde uygulanabilmesi adına önemli bir gerekliliktir. İçsel motivasyonunu sağlamış öğretmenler, kendini gerçekleştirmek için çeşitli işlere ve geliştirici faaliyetlere yönelmektedirler (Emiroğlu, 2017). Bunun yanında salgının getirdiği çevrimiçi ve yüz yüze eğitim gibi yeni sürece uyum sağladığını düşünen öğretmenler ise eğitimde verimin yavaş yavaş arttığını söylemektedirler. Bu da öğretmenleri tükenmişliğe götüren sebepleri azaltarak öğretmenlerin ruh sağlığına olumlu katkı sağlamaktadır. Öğretmenleri destekleyici olan diğer bir faktör ise öğretmenlerin kişisel gelişimlerine katkı sağlayan etkinlikleri yapmaları olmuştur. Bu durumun kişisel gelişime nasıl bir katkı yaptığına dair şu örnek verilebilir: Karabağ vd. (2018) tarafından yapılan araştırmaya göre, eğitim teknolojilerine erişen ve eğitim teknolojilerini kullanan, mesleki ve kişisel gelişim fırsatlarını değerlendiren öğretmenlerin motivasyonu olumlu yönde gelişmektedir.

Literatürde dershanede görev yapan öğretmenler ile yapılan bir çalışmada iş yükünün ağır olmasının öğretmenleri mutsuz ederek onların özel hayatlarını olumsuz etkilediği bildirilmektedir (Yılmaz ve Altinkurt, 2011). Ayrıca meslekte yaşanan sorunlar bilişim teknolojileri öğretmenlerinin de özel hayatlarını olumsuz etkilemektedir (Korkmaz vd., 2019). Bu araştırmada bir katılımcının sürekli ev işleriyle ilgilenip uyuduğu yönündeki ifadeleri salgın sürecinin ortaya çıkardığı sorunlar ve yorgunluk ile öğretmenlerin enerji kaybı yaşadığını göstererek literatürün bulgularını desteklemektedir.

Salgın sürecinde evde sessizliğe ve sakinliğe alıştığını ifade eden bazı öğretmenler, yüz yüze eğitime geçince öğrencilere, evde kendi çocuklarına bazen de insanlara karşı tahammülsüzlük yaşadıklarını ve zamanla bunu yenmeye çalıştıklarını vurgulamışlardır. Bilişim teknolojileri öğretmenlerinin karşılaştığı sorunlar arasında da onların bıkkınlık yaşadığı ve öğrencilerinden soğudukları araştırma bulgusu bu araştırma sonucunu desteklemektedir (Korkmaz vd., 2019).

Çalışmanın bulguları bu araştırmaya özgü olup gönüllü katılımcıların sorulara vermiş oldukları yanıtlar ile sınırlıdır. Bulgular, seçilen evren ve örneklem ile sınırlı olduğundan tüm öğretmenlere genellenememektedir. Ayrıca nicel araştırma kısmında verilerin yüz yüze toplanmaması bir sınırlılık olabilir. Araştırma verileri, toplandığı

2021-2022 eğitim öğretim yılı ile sınırlıdır. Benzer çalışmaların daha geniş bir örneklem ve coğrafi kapsam ile yapılması önerilmektedir.

Araştırma bulgularından yola çıkılarak bazı öneriler sıralanabilir: (i) Öğretmenlere yönelik tükenmişlik, stresle başa çıkma yolları ve motivasyon konularında okul bazlı çalışmalar ve projeler geliştirilebilir; (ii) Milli Eğitim Bakanlığı'nın tüm öğretmenlere düzenleyeceği, uzun vadeli eğitim politikası haline getirilmiş, uygulamalı ve pratik bilgileri içeren, öğretmenlere sınıf yönetimini daha iyi sağlamaları ve ortaya çıkan davranış problemlerine çözüm bulabilmeleri amacıyla işlevsel bir şekilde Uygulamalı Davranış Analizi (UDA) gibi hizmet içi eğitimler düzenlenebilir; (iii) Milli Eğitim Bakanlığı tarafından okul kültürünü geliştirme amacıyla "iletişim" konulu çalışmalar yapılabilir; (iv) Öğretmenlerin bir arada olacağı sosyal etkinlikler düzenlenebilir; (v) Okul rehberlik planlarına ve faaliyetlerine ilgili öğretmenlerin tükenmişliğine yönelik kazanımlar eklenebilir; (vi) Öğretmenlerin psikolojik sağlamlıklarını artırmaya yönelik Rehberlik ve Araştırma Merkezleri vasıtasıyla okullarda psikoeğitim çalışmaları yürütülebilir; (vii) Salgın döneminde öğretmenlerin tükenmişlik düzeylerini inceleyen daha geniş bir örneklem grubu ile geniş kapsamlı araştırmalar yapılabilir; (viii) Salgın döneminde okul öncesi öğretmenlerinin tükenmişliklerine yönelik araştırma yapılabilir; (ix) Zamanla öğretmene atfedilen görev ve sorumlulukların artmasına rağmen öğretmenlerin mesleki statüsünün ve değerinin düştüğü bildirilmektedir (Bozbayındır, 2019). Öğretmenin toplumdaki değeri ve statüsünü artırmak için hem yerel hem de merkezi olarak çeşitli politikalar ve yöntemlerle çalışmalar yürütülebilir.

Covid-19 salgınıyla yaygınlaşan uzaktan eğitim boyunca, öğretmenlere önemli görevler düşmüştür. Covid-19 salgını sürecinde öğretmenler, uzaktan eğitime uyum sağlamaya çalışmış, bu süreçte öğrenci ve velileri desteklemiştir (Demir ve Özdaş, 2020). UNESCO (2020a) salgının ve uzaktan eğitim sürecinin etkisiyle oluşan yıpratıcı stresten etkilenen öğretmenlere dikkat edilmesi ve uygun destek mekanizmalarının geliştirilmesi gerektiğini belirtmiştir. Chandler-Grevatt (2020) öğretmenlere, salgın dönemindeki belirsizlikle baş edebilmeleri için, kontrol edebilecekleri şeyleri belirleyip onlara odaklanmalarını, yeni rutinler belirlemeyi ve iş arkadaşları ile etkileşim kurmayı önermiştir. Salgının olumsuz etkilerinden kaçınmak için öğretmenlerin eğitimin paydaşlarından alacakları destekle birlikte kendi iyi oluşlarını sağlamanın gerekliliği anlaşılmaktadır (Tanhan ve Özok, 2020). Bu noktada özellikle Covid-19 salgını gibi evrensel bir stres durumunda öğretmenlerin desteğe ihtiyacı öncelikli olacaktır (Fidan, 2021). Bu sebeple öğretmenlerin duygusal durumlarına ilişkin değerlendirmeler yapılmalı ve destekleyici çalışmalar yürütülmelidir.

Bu araştırmanın bulgularına dayanarak söylenebilir ki; öğretmenler salgın sürecinde motivasyon kaybı, kaygı ve içe atım bozukluğu, aile içi çatışmalar, öz düzenleme, öz yeterlilik ve benlik algısında düşüş gibi pek çok sorun yaşayabilmektedir. Sonuç olarak Covid-19 salgınında öğretmenliğin bir sınamadan geçtiği söylenebilir. Bu süreçte öğretmenlerin bireysel çabalarının ve dışsal desteklerin önemli olduğu ortaya konmuştur. Öte yandan salgınla ortaya çıkan yeni normalde öğretmenler için çeşitli fırsatların varlığı da belirtilmiştir. Yeni normal, öğretmenlik bağlamında, mesleki,

öğretimsel, teknolojik ve bireysel gelişim adına çeşitli gelişim imkânlarını ortaya çıkarmıştır (Scully vd., 2020).

Kaynakça

- Ahmadi, R. (2020). Koronavirüs pandemisinin (Covid-19) toplumsal etkileri. *Bilim Armonisi Dergisi*, 3(2), 65-72. <https://doi.org/10.37215/bilar.800484>
- Aloe, A. M., Amo, L. C., ve Shanahan, M. E. (2014). Classroom management self efficacy and burnout: A multivariate meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 26(1), 101-126. <http://doi.org/10.1007/s10648-013-9244-0>
- Akman, T. (2019). *Öğretmenlerin mesleki tükenmişlik düzeyleri ve mesleki doyumlarının incelenmesi*. (Yayın No. 538373) [Yüksek lisans tezi, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi]. YÖK. <https://tez.yok.gov.tr>
- Akyıldız, İ., Akgül, H., ve Topçuoğlu Ünal, F. (2022). Uzaktan eğitim sürecinde öğretmen-öğrenci iletişiminin öğretmen görüşleri bağlamında incelenmesi. *International Journal of Language Academy*, 10(1), 198-211. <http://doi.org/10.29228/ijla.57299>
- Akyürek, M. İ. (2020). Öğretmenlerde tükenmişlik. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(37), 35-47. <http://doi.org/10.14582/DUZGEF.2020.138>
- Altın, A., ve Saracaloğlu, A. S. (2018). İngilizce öğretimindeki ihtiyacımız nedir? Bir olgu bilim çalışması. *Dil Eğitimi ve Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 137-159. <https://doi.org/10.31464/jlere.379358>
- Arastaman, G., Öztürk Fidan, İ., ve Fidan, T. (2018). Nitel araştırmada geçerlik ve güvenilirlik: kuramsal bir inceleme. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 37-75. <http://doi.org/10.23891/efdyyu.2018.61>
- Aslan, D. Kiper, N. Karaağaoğlu, E. Topal, F. Güdük, M., ve Cengiz, Ö.S. (2005). *Türkiye’de tabip odalarına kayıtlı olan bir grup hekimde tükenmişlik sendromu ve etkileyen faktörler*. Türk Tabipleri Birliği Yayınları.
- Aşkın, R. Bozkurt, Y., ve Zeybek, Z. (2020). Covid-19 pandemisi: Psikolojik etkileri ve terapötik müdahaleler. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(37), 304-318.
- Avcı, Ü., ve Seferoğlu, S. S. (2011). Bilgi toplumunda öğretmenin tükenmişliği: Teknoloji kullanımı ve tükenmişliği önlemeye yönelik alınabilecek önlemler. *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 9, 13-26.
- Balkin, R. S., ve Sheperis, C. J. (2011). Evaluating and reporting statistical power in counseling research. *Journal of Counseling & Development*, 89(3), 268-272. <https://doi.org/10.1002/j.1556-6678.2011.tb00088.x>

- Banerjee, A., Chitnis, U. B., Jadhav, S. L., Bhawalkar, J. S., ve Chaudhury, S. (2009). Hypothesis testing, type I and type II errors. *Industrial Psychiatry Journal*, 18(2), 127–131. <https://doi.org/10.4103/0972-6748.62274>
- Beteille, T., Ding, E., Molina, E., Pushparatnam, A., ve Wilichowski, T. (2020). *Three principles to support teacher effectiveness during COVID-19*. World Bank.
- Bozbayındır, F. (2019). Öğretmenlik mesleğinin statüsünü etkileyen unsurların öğretmen görüşleri temelinde incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(72), 2076-2104. <https://doi.org/10.17755/esosder.583274>
- Braun, V., ve Clarke, V. (2019). Psikolojide tematik analizin kullanımı. S. N. Şad, N. Özer ve A. Atli (Çev). *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 7(2), 873-898. <http://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Chandler-Grevatt, A. (2020, Mart 20). *Guidance for teachers on how to handle coronavirus anxiety*. The Association for Science Education. <https://www.ase.org.uk/news/guidanceteachers-how-handle-coronavirusanxiety>
- Chirico, F. (2016). Job stres models for predicting burnout syndrome: A review. *Annali Dell'Istituto Superiore di Sanità*, 52(3), 443-456. http://doi.org/10.4415/ANN_16_03_17
- Creswell, J. W. (2014). *A concise introduction to mixed methods research*. SAGE publications.
- Çakın, M., ve Akyavuz, E. K. (2020). Covid-19 süreci ve eğitime yansması: Öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 6(2), 165-186. <https://doi.org/10.24289/ijsser.747901>
- Demir, F., ve Özdaş, F. (2020). Covid-19 sürecindeki uzaktan eğitime ilişkin öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 273-292. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.775620>
- Domitrovich, C. E., Bradshaw, C. P., Berg, J. K., Pas, E. T., Becker, K. D., Musci, R., Embry D. D., ve Ialongo, N. (2016). How do school-based prevention programs impact teachers? Findings from a randomized trial of an integrated classroom management and social-emotional program. *Prevention Science*, 17(3), 325–337. <http://doi.org/10.1007/s11121-015-0618-z>
- Ekiz, D. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. (5. Baskı). Anı Yayıncılık.
- Emiroğlu, O. (2017). Öğretmen motivasyon kaynaklarına ilişkin okul yöneticisi ve öğretmen görüşleri [Yayımlanmamış doktora tezi]. Yakın Doğu Üniversitesi.
- Erkal, E. A. (2021). Pandemi sürecinde akademisyenlerin tükenmişlik algısının belirlenmesi: Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi örneği. *International Journal of Economics, Politics, Humanities and Social Sciences*, 4(4), 2636-8137.

- Ferguson, K., Frost, L., ve Hall, D. (2012). Predicting teacher anxiety, depression, and job satisfaction. *Journal of Teaching and Learning*, 8(1), 27–42. <https://doi.org/10.22329/JTL.V8I1.2896>
- Fırat, M., Kabakçı Yurdakul, I., ve Ersoy, A. (2014). Bir eğitim teknolojisi araştırmasına dayalı olarak karma yöntem araştırması deneyimi. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 2(1), 65-86. <https://doi.org/10.14689/issn.2148-2624.1.2s3m>
- Fidan, M. (2021). Covid-19 pandemisinde öğretmenlik. *Maarif Mektepleri Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(1), 1-14. <https://doi.org/10.46762/mamulebd.789097>
- Friedman-Krauss, A. H., Raver, C. C., Morris, P. A., ve Jones, S. M. (2014). The role of classroom-level child behavior problems in predicting preschool teacher stress and classroom emotional climate. *Early Education and Development*, 25(4), 530-552. <https://doi.org/10.1080/10409289.2013.817030>
- George, D., ve Mallery, P. (2010). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference 18.0 update*. Prentice Hall Press.
- Girgin, G. (1995). *İlkokul öğretmenlerinde meslekte tükenmişliğin gelişimini etkileyen değişkenlerin analizi ve bir model önerisi (İzmir ili kırsal ve kentsel yöre karşılaştırması)*. (Yayın No. 41339) [Yayınlanmamış doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. YÖK. <https://tez.yok.gov.tr>
- Girgin, G. (2010). Öğretmenlerde tükenmişliğe etki eden faktörlerin araştırılması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*. 9(32), 32-48.
- Gülay, E. (2019). *Tükenmişlik sendromu ve tükenmişlik sendromunun örgüt iklimi ile ilişkisi: 27. dönem milletvekillerinde bir uygulama*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Adıyaman Üniversitesi.
- Gülbol, S. (2020). *Şizofreni hastalarına bakım veren yakınlarının depresyon, tükenmişlik ve psikolojik dayanıklılık düzeylerinin saptanması*. (Yayın No. 652592) [Tıpta uzmanlık tezi, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi]. YÖK. <https://tez.yok.gov.tr>
- Güler, K., ve Yöndem, K. (2021). Covid-19 sürecinde öğretmenlerin psikolojik sağlamlık ile tükenmişlik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(119), 134-151. <http://doi.org/10.29228/ASOS.51908>
- Güllüce, A. Ç. (2006). *Mesleki tükenmişlik ve duygusal zekâ arasındaki ilişki: yöneticiler üzerine bir uygulama*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Atatürk Üniversitesi.
- Haznedar, B. (2010, 11-13 Kasım). Türkiye’de yabancı dil eğitimi: Reformlar, yönelimler ve öğretmenlerimiz [Konferans oturumu]. *International Conference on New Trends in Education and Their Implications*, Antalya, Türkiye.

- Hoglund, W. L., Klingle, K. E., ve Hosan, N. E. (2015). Classroom risks and resources: Teacher burnout, classroom quality and children's adjustment in high needs elementary schools. *Journal of School Psychology, 53*(5), 337-357. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2015.06.002>
- Jöreskog, K. G. (1969). A general approach to confirmatory maximum likelihood factor analysis. *Psychometrika, 34*(2), 183-202.
- Kaleli, Y. S. (2021). Covid 19 sürecinde müzik öğretmenlerinin tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi. *International Journal of Eurasia Social Sciences, 12*(44), 262-277. <http://doi.org/10.35826/ijoess.2881>
- Karabağ, K. E., Taş, A., Küçükçene, M., ve Karataş, E. (2018). Öğretmen motivasyonunu etkileyen faktörlere ilişkin yönetici ve öğretmen görüşleri üzerine karşılaştırmalı bir inceleme. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 48*, 255-277. <http://doi.org/10.21764/maeuefd.424729>
- Karataş, Z. (2020). Covid-19 pandemisinin toplumsal etkileri, değişim ve güçlenme. *Türkiye Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi, 4*(1), 3-15.
- Karakelle, S., ve Canpolat, S. (2008). Tükenmişlik düzeyi yüksek ilköğretim öğretmenlerinin öğrencilere yaklaşım biçimlerinin incelenmesi. *Eğitim ve Bilim, 33*(147), 106-119.
- Kaya, B. (2020). Pandeminin ruh sağlığına etkileri. *Klinik Psikiyatri, 23*, 123-124. <http://doi.org/10.5505/kpd.2020.64325>
- Kırmızıgül, H. G. (2020). Covid-19 salgını ve beraberinde getirdiği eğitim süreci. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, 7*(5), 283-289.
- Kline, R. B. (2010). *Principles and practice of structural equation modeling* (3rd ed.). Guilford Press.
- Korkmaz, Ö., Kovnacı, Ö., Çakır, R., ve Erdoğan, U. (2019). Bilişim teknolojileri öğretmenlerinin mesleki doyum ve tükenmişlik düzeyleri. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi, 3*, 830-847.
- Maslach, C., ve Jackson, S. E. (1981). The measurement of experienced burnout. *Journal of Occupational Behaviour, 2*, 99-113. <https://doi.org/10.1002/job.4030020205>
- Maslach, C., Schaufeli, W. M., ve Leiter, M. P. (2001). Job burnout. *Annual Review of Psychology, 52*, 397-422. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.397>
- Özkan, R. (2005). Birey ve toplum gelişiminde öğretmenlik mesleğinin önemi. *Milli Eğitim Dergisi, 166*, <http://yayim.meb.gov.tr/dergiler/166/index3-ozkan.htm>
- Pallant, J. (2010). *SPSS survival manual: A Step by step guide to data analysis using SPSS*. Open University Press.

- Polat, A. G. S., Ercengiz, A. G. M., & Tetik, H. (2012). Öğretmenlerin mesleki tükenmişliklerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 1(1), 152-173.
- Sakız, H. (2022). Delayed educational services during Covid-19 and their relationships with the mental health of individuals with disabilities. *Journal of Community Psychology*, 50(6), 2562–2577. <https://doi.org/10.1002/jcop.22676>
- Sarıçam, H., ve Sakız, H. (2014). Burnout and teacher self-efficacy among teachers working in special education institutions in Turkey. *Educational Studies*, 40(4), 423-437. <https://doi.org/10.1080/03055698.2014.930340>
- Scully, D., Lehane, P., ve Scully, C. (2021). ‘It is no longer scary’: Digital learning before and during the covid-19 pandemic in Irish secondary schools. *Technology, Pedagogy and Education*, 30(1), 159-181. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2020.1854844>
- Seferoğlu, S. S., Yıldız, H., ve Avcı Yücel, Ü. (2014). Öğretmenlerde tükenmişlik: tükenmişliğin göstergeleri ve bu göstergelerin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 39(174), 348-364. <https://doi.org/10.15390/EB.2014.2515>
- Tanhan, F., ve Özok, H. İ. (Haz.). (2020). *Pandemi ve eğitim* (1. Baskı). Anı Yayıncılık.
- Temelli, D., Kartal, O. Y., Şahin, Ç., ve Yazgan, A. D. (2021). Investigation of teacher roles in educational practices in the covid-19 pandemic: a phenomenological study. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, 11(2), 309-332. <http://doi.org/10.31704/ijocis.2021.015>
- Toplu Y, N. (2012). *Okul öncesi ve ilköğretim öğretmenlerinin tükenmişlik düzeyleri*. (Yayın No. 312515) [Yüksek lisans tezi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi]. YÖK. <https://tez.yok.gov.tr>.
- Turan, H., ve Akkaynak, M. (2021). Covid-19 pandemisinde özel gereksinimli çocuklar ile çalışan öğretmenlerde sağlık anksiyetesinin tükenmişlik üzerindeki etkisi. *Akademik Tarih ve Düşünce Dergisi*, 8(2), 577-588. <https://doi.org/10.46868/atdd.94>
- Türker, P., ve Tümkaya, S. (2010). İlköğretim 1. kademe öğretmenlerinde algılanan problem davranış düzeyleri ve bazı sosyo demografik değişkenlere göre tükenmişliğin incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38(3), 92-109.
- UNESCO (2020a). *Education in a post-COVID world: Nine ideas for public action*. Paris. <https://www.unesco.org/en/articles/education-post-covid-world-nine-ideas-public-action>

- UNESCO (2020b). *Provide continuous support to teachers, learners and their families*. UNESCO's Covid-19 Response Briefs. <https://www.iiep.unesco.org/en/provide-continuous-support-teachers-learners-and-their-families-13375>
- United Nations (2020). *Covid-19 response*. <https://www.un.org/en/un-coronavirus-communications-team/united-nations-working-mitigate-covid-19-impact-children>
- Wolf, S., Torrente, C., Frisoli, P., Weisenhorn, N., Shivshanker, A., Annan, J., ve Aber, J. L. (2015). Preliminary impacts of the “learning to read in a healing classroom” intervention on teacherwell-being in the Democratic Republic of Congo. *Teaching and Teacher Education*, 52, 24–36. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2015.08.002>
- Yalçın A. F., Yalçın, M., ve Macun, B. (2017). Okul öncesi öğretmenlerinin okul öncesi eğitimde öğretmen cinsiyeti ile ilgili görüşleri. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(24), 693-710.
- Yıldız, F. (2021). *Öğretmenlerde tükenmişlik düzeyi ile iş yeri arkadaşlığı ilişkisi*. (Yayın No. 675864) [Yüksek lisans tezi, Bahçeşehir Üniversitesi]. YÖK. <https://tez.yok.gov.tr>.
- Yılmaz, E., Güner, B., Mutlu, H., Doğanay, G. ve Yılmaz, D. (2020). *Veli algısına göre pandemi dönemi uzaktan eğitim sürecinin niteliği*. Palet Yayınları.
- Yılmaz, K., ve Altınkurt, Y. (2011). Göreve Yeni Başlayan Özel Dershane Öğretmenlerinin Kurumlarındaki Çalışma Koşullarına İlişkin Görüşleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11(2), 635-650.
- Yılmaz, K., ve Tepebaş, F. (2011). İlköğretim düzeyinde sosyal bilgiler eğitiminde karşılaşılan sorunlar: mesleğine yeni başlayan sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüşleri. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(1), 157- 177.
- Yılmaz, S., ve Konan, N. (2021). Koronavirüs salgını sürecinde öğretmen yaşantıları. *Sosyal Araştırmalar ve Davranış Bilimleri Dergisi*, 7(14), 314-332.

Teacher Burnout in Extraordinary Conditions: An Investigation Regarding the Covid-19 Process

Abstract

In this study, teachers' views on their burnout experiences during the Covid-19 pandemic were examined to reveal their burnout-related experiences. In the study, which was conducted with the participation of 111 teachers in the quantitative part of the study and 14 teachers in the qualitative part, and in which the mixed design approach was used, quantitative data were collected through Demographic Information Form and Maslach Burnout Inventory, and qualitative data were collected through semi-structured interviews. The findings showed that female teachers felt more inadequate in terms of personal accomplishment and the burnout levels of teachers changed significantly according to the branch. No significant relationship was found between burnout, age and seniority. Teachers experienced physical, social, professional and psychological problems due to the pandemic, faced some difficulties in adapting to changing educational needs and used professional development opportunities. The research results point to the need for empowering teachers through prevention and recovery programs to cope with emotional difficulties during psychologically difficult conditions.

Keywords: Covid-19, teacher, pandemic, burnout

Ağaçların Sosyal-Duygusal Hayatımızdaki Yeri ve Eğitim İçeriği Olarak Kullanılması

Zeynep Temiz

Öz

Bu çalışmanın amacı okul öncesi öğretmen adaylarının ağaçlar hakkındaki bilgilerini artırmak ayrıca ağaçları eğitim ortamlarında bir içerik ve materyal olarak kullanmalarını sağlamaktır. Çalışmada temel nitel araştırma deseni benimsenmiştir. Çalışmanın verilerini 2020-2021 Bahar eğitim öğretim döneminde Okul Öncesi Öğretmenliğinde eğitim gören ve "Erken Çocukluk Döneminde Çevre Eğitimi" alan 75 öğretmen adayının hazırlanmış olduğu ödevler oluşturmaktadır. Katılımcılardan Covid-19 Pandemisi nedeniyle uzaktan eğitim ile devam ettikleri derste ödev olarak bir ağacı seçmeleri, seçtikleri ağacın özelliklerini tanıtmaları, ağaç ile ilgili kendi deneyimlerini paylaşmaları ve seçtikleri ağacı okul öncesi dönemdeki çocuklar için bir eğitim içeriği olarak kullanmaları istenmiştir. Toplanan veriler içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. Çalışmanın bulguları, çocukluk döneminde doğada kazanılan deneyimlerin ileriki yaşlarda ortaya çıkan etkilerine işaret etmektedir. Katılımcıların ağaçları seçmelerindeki en önemli etken çocukluklarında seçtikleri ağaçla olan olumlu deneyimleridir. Katılımcılar ağaçlarla ilgili alan gezisi, sanat çalışmaları, oyun, yiyecek hazırlama ve fidan dikme gibi etkinlikler hazırlamışlardır.

Anahtar Kelimeler: Ağaç sevgisi, ağaçların Türk kültüründeki yeri, okul öncesi eğitim, çevre eğitimi, doğa temelli eğitim

Makale Hakkında

Gönderim tarihi: 02.11.2022

Düzeltilme tarihi: 02.12.2022

Kabul tarihi: 02.12.2022

Elektronik Yayın Tarihi: 30.12.2022

Giriş

Okul öncesi dönemde doğa eğitiminin önemine değinen kaynaklar bunu iki önemli dayanak ile desteklemektedirler. İlki çocukların bilişsel, fiziksel, sosyal duygusal gelişimlerinde doğal ortamlarda edinilen deneyimlerin gerekliliğidir. İkincisi ise doğaya saygı ve doğayı koruma alışkanlık ve becerilerinin erken çocukluk döneminde edinilmesi halinde kalıcılığının artmasıdır (Hadzigeorgiou vd., 2011; Kahn ve Kellert 2002; Louv, 2008). Çocukların temiz havada, güneş ışığı altında özgüce hareket edebileceği geniş alanlarda doğa ile ilişki içinde olmasının onların bedensel ve ruhsal iyilikleri üzerine etkisini araştıran çok sayıda çalışma bulunmaktadır (Chawla, 2005;

Dopko, Capaldi & Zelenski, 2019; Pretty vd., 2007; Tillmann vd., 2018). Bu çalışma doğada bulunan en önemli varlıklardan ağaçlar üzerine odaklanmaktadır. Türk kültüründe ağaç kutsal kabul edilebilecek bir konuma sahiptir. Ağacın filizlenmesi, yeşerip büyümesi, meyve vermesi ve yaprak döküp kuruması insan yaşamı ile özdeşleşmiş, ölümün ve dirilişin sembolü olarak görülmüş ve bu nedenle kutsal bir varlık hâline gelmiştir. Ağacın kutsallığı kültürel hafızada varlığını sürdürmektedir. “Hayat ağacı” da özellikle Avrasya kültürlerinde karşımıza çıkan bir semboldür (Dağ, 2021; Koçak, 2021).

Ağaç kültürümüzdeki iki önemli unsur aynı zamanda iki önemli güç olan aile ve devleti simgelemektedir. Ağacın fiziksel anlamı dışında pek çok mecazi karşılığı bulunmaktadır. Uzun ömür, mutluluk, köklülük, huzur, sağlık ve güç bu mecaz anlamlar arasındadır. Her milletin kendi mitolojik anlatısında farklı bir şekilde karşımıza çıkan ağaç İslamiyet öncesi Türk mitolojisinde gökten yeryüzüne doğru, yeryüzünden de göğe doğru ruh göçlerinin yapıldığı köprü şeklinde ifade edilir. Oğuz Kağan Destanı’nda, Oğuz Kağan ağaç kovuğunda bulduğu bir kızla evlenir. “Bizim mutluluğumuz senin mutluluğundur. Bizim uruğumuz senin uruk ağacının tohumudur” diyerek Türklerin türeyişini ağaca atfeder. Türk mitolojisinde ağaçlar türeyiş, doğum ve ölümle ilişkilendirilerek görkemi ve ihtişamıyla sıklıkla karşımıza çıkmış; sanata, kültüre ve tarihe şekil vermiştir (Sayılır, 2021). Türklerin İslamiyet’i kabulünden sonra da ağaçlar Türk kültüründeki önemini kaybetmemiş günümüze kadar devam etmiştir.

Eski Türklerde de İslamiyetin kabulünden sonra da Türklerde ağaç dikmek sevaptır. Yeni doğan çocuklar için ağaç dikilmesi ve ölen kişinin mezarına ağaç dikilmesi yüzlerce yıldır Anadolu’da devam eden geleneklerdir (Koçak, 2021). İslamiyet’ten önce Türklerin ağaçtan türediklerine dair inanışlar bulunmaktaydı. Hikâyelerin sonundaki dualarda da “devletlü kaba ağacın kesilmesün” (Senin ulu ve gölgeli ağacın hiçbir zaman kesilmesin) ifadesi bu inanışın bir göstergesidir. İslamiyet öncesi destanlarda görülen anne ağaç motifi İslamiyet’ten sonra da karşımıza çıkmaktadır. Osmanlı İmparatorluğunun kurucusu Osman Gazi rüyasında kendi karnından çıkan bir ağacın büyüüp yeşillendiğini ve dünyayı sardığını görür. Bu rüya Osmanlı İmparatorluğunun üç kıtada hâkimiyet kuracağını işaretli olarak yorumlanır (Özarslan, 2003). Yüzyıllar boyunca Türklerin hayatında geniş bir yer tutan bu önemli varlığın dilimizde önemli yer tutması kaçınılmaz olmuştur. Atasözleri, gündelik hayatımızın bir parçasıdır ve toplumların uzun yıllara dayalı gözlem ve deneyimleri sonucu ortaya çıkıp ait oldukları toplumların ortak duygu, düşünce, gelenek ve inançlarını yansıtır. Pek çok kelime ile anlatılabilecek durumlar atasözleri yoluyla tek bir cümleyle anlatılabilmektedir. Ağaçlar Türk kültüründe çok önemli bir yere sahip olduklarından atasözlerinde sık sık karşımıza çıkmaktadırlar. Ağaçlarla ilgili aklımıza gelen belli başlı atasözleri “Ağaç yaş iken eğilir, yaş kesen baş keser, meyve veren ağaç taşlanır, ağaç kökünden çürür, el oğlundan oğul çam ağacından ağıl olmaz, Ay ışığında ceviz silkilmez” (Şeker, 2021). Kültürümüzde böylesine önemli bir yere sahip olan ağaçları öğretmen adaylarının öğrenip kendi yetiştirecekleri çocuklara da bu bilgileri aktarması önem arz etmektedir. Ne yazık ki geçmişte ağaçlarla çok kuvvetli olan bağımız modern dünyamızda kopmuş görünüyor. Norveç doğa eğitimi konusunda dünyanın en ileri ülkeleri arasında yer alırken günümüzde çeşitli güvenlik endişeleri

nedeniyle çocukların ağaca tırmanma, salıncak kurma, ağacın dallarına asılma gibi doğada gerçekleştirecekleri etkinliklere kısıtlama getirilmektedir (Sandester & Sando, 2016). Diğer taraftan 3-13 yaş arasında çocuğu olan Amerikalı ailelerle yapılan bir diğer çalışmada, aileler ağaca tırmanma gibi riskli oyunlara katılma fırsatı verilen çocukların, sosyal, duygusal, fiziksel, bilişsel ve yaratıcı olarak potansiyellerinin ve dayanıklılıklarını artacağını belirtmiştir. Bu ebeveynlere göre ağaca tırmanmak gibi riskli oyunların yasaklanması girişimlerden korkma, riskten kaçınma ve azimli olmamak gibi olumsuz sonuçlar doğurabilir (Gull vd., 2018).

Ülkemizde durum daha da olumsuz bir tablo çiziyor çünkü okul öncesi çocuklarının dışarı, okul bahçesine çıkarılması aileler, öğretmenler ve idareciler tarafından özellikle kış aylarında uzak durulması gereken bir risk olarak görülüyor (Karaarslan-Semiz & Temiz, 2021). Sayısız bilimsel araştırma çocukların doğada zaman geçirmesi ve doğa ile bağ kurmasını savunurken bütün bu bariyerleri yıkmak ancak bu konuda bilgi sahibi olmakla mümkün olacaktır. Bu nedenle 2018 yılında yenilenen Okul Öncesi eğitim Öğretmen Yetiştirme Programına “Erken çocuklukta çevre eğitimi” dersi eklendi. Bu ders kapsamında Çevre eğitimiyle ilgili temel kavramlar; okul öncesi dönem çocukları için çevre eğitimi etkinlikleri planlama ve uygulama, doğada yaşayan canlılar, bitkiler, hava, toprak, su, geri dönüşüm, enerji tasarrufu ve çevre kirliliği gibi konular ele alınmaya başlandı (Yüksek Öğretim Kurumu [YÖK], 2018). Bu ders kapsamında ele alınan konulardan biri de bu çalışmanın da konusu olan ağaçlardır. Hem kültürümüzdeki eşsiz yeri hem de ülkemizde elverişli iklim, hava ve toprak şartları sayesinde yetişen çok çeşitli ağaç varlığı bu konunun çocuklara öğretilmesi açısından önemini ortaya koymaktadır. Ülkemizde çocuklarda ağaç bilgisini geliştirmeye yönelik çok sınırlı çalışmaya rastlanmıştır. Öğretmen adaylarıyla yürütülen bu çalışma çocuklarla yürütülecek çalışmalara öncülük edecek niteliktedir.

Gelişmiş ülkelerde çocuklarla ağaçlar hakkında yürütülen çalışmalar bulunmaktadır. Örneğin, Hadzigeorgiou ve arkadaşları (2011) çocuklara ağaçların önemini göstermek için bununla ilgili 11 hafta süren hikâye etkinlikleri uygulamışlardır. Hikâye etkinliklerine katılan çocukların hikâye etkinlikleri yerine düz anlatıma katılan çocuklardan ağaçların önemi, işlevi, faydaları hakkında daha fazla bilgiye sahip oldukları ortaya çıkmıştır. Ülkemizde yapılan bir çalışmada ise çocuklara Nasreddin Hocanın ceviz ağacı hikâyesi iki farklı hikâye anlatma tekniği kullanılarak anlatılmış ardından çocuklara bu hikâyeyi tekrar anlatmaları istenmiştir. Çocuklar aynı zamanda hikâye ile ilgili sorulara yanıt vermişlerdir. Çocukların bu çalışmadan sonra doğadaki denge, doğadaki her canlının doğaya ve insanlara olan katkısı, insanların ve doğanın birbirine olan bağlantısı hakkında bilgilerinin arttığı gözlemlenmiştir (Yılmaz vd., 2020). Küçük çocuklarla ağaçları koruma üzerine yapılan bir çalışmanın sonuçları göstermiştir ki çocuklar ağaçlar hakkında bilgi, beceri ve deneyim kazandıkça doğaya ve ağaçlara daha fazla değer vermeye, ağaçları korumaya karşı daha olumlu tutumlar geliştirmeye başlamışlardır (Chow vd., 2022).

Bu çalışmada ilerde küçük çocuklara eğitim verecek okul öncesi öğretmen adaylarının ağaçlar hakkındaki bilgi, merak ve farkındalıkları geliştirilmeye çalışılmıştır. Covid-19 Pandemisi nedeniyle uzun süre dışarıya çıkamayan öğretmen

adaylarının doğada zaman geçirmesi ve ağaçları tanımaları hedeflenmiştir. Ağaçların insanlığa sayamayacağımız kadar faydası vardır. İnsanoğlu için oksijen ve geçim kaynağı olmasının yanı sıra bazen bir barınak, bazen de meyvesi ile besin sağlar (Şeker, 2021). Ağaçlar ekonomik, çevresel, kültürel, toplumsal değer taşımaktadırlar. Hayatımız için bu kadar önemli olan ağaçları çocuklara tanıtmak çevrelerinde gördükleri ağaçların türlerini, özelliklerini, yetiştirme koşullarını öğrenmelerini sağlamak ilerde ağaçları sevmeleri ve korumaları için etkili olacaktır. Bu çalışmaya aşağıdaki araştırma soruları yön vermektedirler.

- Okul öncesi öğretmen adayları hangi ağaçları seçmişlerdir?
- Okul öncesi öğretmen adaylarının ağaçları seçme nedeni nedir?
- Okul öncesi öğretmen adayları seçtikleri ağaçlarla ilgili hangi etkinlikleri planlamışlardır?

Yöntem

Etik Kurallar

Bu çalışma Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma Yayın Etik Kurulu 24.10.2022 tarih ve 120-121 numaralı kararı ile etik acısında uygun bulunmuştur. Bütün katılımcılar çalışmaya gönüllü olarak katılmışlar ve kimlikleri her türlü önlem alınarak gizli tutulmuştur.

Çalışmada temel nitel araştırma deseni kullanılmıştır. Çalışmaya 2020-2021 Bahar eğitim öğretim döneminde Okul Öncesi Öğretmenliğinde eğitim gören ve “Erken çocukluk Döneminde Çevre Eğitimi” alan 76 öğretmen adayı katılmıştır. Katılımcılardan Covid-19 Pandemisi nedeniyle uzaktan eğitim ile devam ettikleri derste ödev olarak yaşadıkları bölgedeki bir ağacı tanıtmaları, ağaç ile ilgili kendi deneyimlerini paylaşımları ve seçtikleri ağacı okul öncesi dönemdeki çocuklar için bir eğitim materyali olarak kullanmaları istenmiştir. Elde edilen ödevlerden bir tanesi çalışmanın amacına uymadığı için çalışma dışında bırakılmıştır. Elde edilen veriler içerik analizi ile analiz edilmiştir. Bu çalışmada kullanılan bütün fotoğraflar katılımcıların kendi çektikleri fotoğraflardır.

Katılımcılar

Katılımcıların 1’den 75’e kadar numaralandırılmıştır. Sunulan alıntıların hangi katılımcıya ait olduğu bu numaralar ile belirtilmiştir. Özgünlüğü korumak için alıntılara dokunulmamıştır. Fakat okumayı zorlaştıran imla ve yazım yanlışları düzeltilmiştir. Bazı etkinlikler çok uzun olduğu için kısaltılarak ana noktalar verilmeye çalışılmıştır. Etkinliklerin kısaltılan kısımları “...” ile gösterilmiştir. Tablo 1 katılımcıların seçtikleri ağaçları Tablo 2 katılımcıların yaşadıkları şehirleri göstermektedir.

Tablo 1*Katılımcıların Seçtikleri Ağaç Türleri*

Ağaç Türü	Frekans	Yerel adı
Ceviz	7	
Kiraz	6	
Antep fıstığı	5	Yeşil altın
Dut	5	
Meşe	3	Tuse
Akasya	3	
Zeytin	3	Siyah altın
Çınar	3	Biladin
İğde	3	
Badem	2	
Asma	2	Mazrana
Beyaz kiraz	2	
Palmiye	2	
Kara çam	2	
Portakal	2	
Kavak	2	
Sarıçam	2	
Fındık	2	
Nar	2	
Kökknar	1	Mezda
Bitim	1	
Tespah ağacı	1	Zanzalak, Hint leylağı, Şeytan zeytini
Ihlamur	1	
Ay fındığı	1	Çakıldak, Yaban ayvası
Ayva	1	
Kayısı	1	
Avakado	1	
Mango	1	
Jakaranda	1	
Leylak	1	
Sedir	1	Katran ağacı, Gamalak
Şeftali	1	
Erik	1	
Katalpa	1	Sigara ağacı, Memur ağacı
Elma	1	
Hambales	1	Murt, Mersin ağacı

Tablo 2*Katılımcıların Yaşadıkları Şehirler*

Katılımcıların Yaşadıkları Şehirler	Frekans
Konya	13
Mersin	13
Adana	11
Karaman	7
Gazi Antep	5
Antalya	4
Kahraman Maraş	3
Adıyaman	3
Şanlı Urfa	3
İzmir	2
Mardin	2
Kahraman Maraş	2
Adıyaman	2
Osmaniye	2
Bitlis	1
Kırşehir	1
Van	1
İstanbul	1

Bulgular

Yukarıda erken çocukluk deneyimlerinin önemi ve kalıcılığına değinilmiştir. Tablo 3'te katılımcıların ağaçlara seçme nedenine bakıldığında bu deneyimlerin etkisi görülmektedir.

Ağaç Seçme Nedeni**Tablo 3***Katılımcıların Ağaçları Seçme Nedeni*

Ağaçların Seçilme Nedeni	Frekans
Olumlu çocukluk anıları, Ağaçları kendilerinin dikmesi	42
Yaşanan bölgede yaygın olması, Ekonomik ya da kültürel olarak değerinin bulunması	18
Az rastlanan değişik türler	9
Ağaçların iyileştirici etkisi	6

Olumlu Çocukluk Anıları

Katılımcıların önemli bir kısmı ağaçları seçmelerindeki nedeni çocukluklarında ağaçla ilgili olumlu deneyimler yaşamalarına bağlamışlardır. Çocukluk döneminde edinilen deneyimlerin ilerleyen yıllardaki yaşantılara büyük etkisinin olduğu bilinen bir gerçektir (Cin vd., 2020; Clark vd., 2020; Karlıdağ-Dennis vd., 2022) . Bu durum katılımcıların

ağaçlarla kurdukları duygusal bağları da etkilemiştir. K17 çocukluğunda önemli izleri olan çınar ağacıyla ilişkisini aşağıda özetlemiştir.

Çocukluğum en güzel zamanları bu çınar ağacının gölgesinde arkadaşlarımla oyunlar oynayarak, piknikler yaparak geçti. İlkokula giderken okul çıkışında ya da hafta sonları arkadaşlarımla beraber evimizde yiyecek, içecek ne var ne yok getirir çınar ağacının yanına gider, gölgesinde piknik yapar, ip atlar, top oynardık. Bir gün öğle arası arkadaşlarımla birlikte çınar ağacının yanına papatya toplamaya gitmiştik. Papatyaları topladık, kendimize o papatyalardan taç yaptık. Derken zamanın nasıl geçtiğini anlamamışız ve okula gitmeyi unutmuşuz....O günü hiç unutmuyorum ve ne zaman çınar ağacının yanına gitsem, o anı tekrar yaşıyorum. Çınar ağacı kocaman gövdesiyle beni kendine hayran bırakıyor. Bu yüzden ben ona koca çınar diyorum. Ayrıca ne zaman canım sıkılsa, kendimi yorgun ve bunalmış hissetsem, çınar ağacının yanına gidip gölgesinde oturuyorum.

Katılımcılar özellikle kendi diktikleri ağaçlara karşı daha fazla sahiplenme hissetmektedirler. Bu çalışmada genelde kırsalda yaşayan, ailesinde tarımla uğraşan ya da bahçesi olan katılımcılar çocukken ağaç dikme şansı bulmuşlardır. Günümüzde şehirde yaşayan çocuklar doğada yeterince deneyim geçirememektedir. Bu nedenle ağaç dikme kampanyaları ya da okulun bahçesinde gerçekleştirilecek ağaç dikme şenlikleri çocuklar için bu fırsatı yaratacaktır. Böylelikle her çocuğun ilerde bir ağaçla bağla kurması sağlanabilir. K43 çocukluğunda diktiği fındık ağacıyla ilgili duygu ve düşüncelerini aşağıda paylaşmıştır:

Fındık ağacını ben 12 yaşlarımdayken, babam ufacık bir fidan olarak getirmişti. Benim fındığı sevdiğimi bildiği için bahçemizde fındık ekmeyi deneyelim demişti. Ama ikimiz de umutsuzluk çünkü bildiğimiz üzere nemli topraklarda özellikle Karadeniz yöremizde yetişiyordu. Biz İç Anadolu'nun merkezi olan Konya'da yaşıyorduk, ben düzenli olarak sulamasını yapıyordum umudumuz olmayan Fidan şu an kocaman bir ağaç oldu ve her sene bir sürü fidan veriyor... Fındık ağacı bana umudumu hiç yitirmemem gerektiğini o yaşlarda bana öğretmişti. Bu yüzden fındık ağacının yeri bende ayrıdır. Ben açıkçası direkt çarşıdan gidip bir marketten fındık almak yerine sıfırdan yetiştirip emek verip daha sonra meyvesini olgunlaşmasını bekleyip, onları tek tek toplayıp, kırıp, tüketmeyi daha çok seviyorum. Bir şeye ne kadar çok emek verirsek o kadar çok kıymetli olur.

Şekil 1

Katılımcı 43'ün Babası ile Birlikte Diktiği Fındık Ağacı



Daha önce de belirtildiği gibi katılımcılar diktikleri ağaçlara özellikle ilk diktikleri ağaçlara karşı daha fazla sahiplenme ve bağlanma duygularını ifade etmişlerdir. K10 kendi dittiği ağacıyla edindiği olumlu deneyimlerini aşağıda aktarmıştır:

Bu ağacı seçme nedenim ilk ektiğim ağaç olması. Dedem biz küçükken köyden dağ evi aldı ve ağaçlandırmaya karar verdiler. Babaannem de bütün çocuklarına ve torunlarına bir meyve seçtirdi ve herkes kendi ağacını dikti. Benim ilk kez ağaç dittiğim ve en eğlendiğim günlerden biriydi. Bu nedenle seçmiş olduğum ağaç benim için çok değerli. Ağacım sekiz seneliktir. Biz her sene dağ evinde toplanıp kuzenlerimle meyvesini topluyoruz.

Şekil 2

K10'un Yetiştirdiği Kiraz Ağacı



Ülkemizde pek çok ağacın ürününün toplanması işlenmesi belli ritüellere bağlıdır. K19 her sabah penceresinden gördüğü nar ağacını ve narların aile bireyleri ile ortaklaşa toplanıp nar ekşisi haline getirildiği süreci aşağıda açıklamıştır.

Bu ağacı neden seçtim? Severim meyvesini benim odamın penceresinden bazı dalları girer, güzel görünümüne sahip, çok sayıda yapraklıdır ve yeşilliğin tonları hoştur. Benim anım her yıl hasat zamanı gelince sabahları ışık ışımadan erkekler, dayım ve babam toparlar meyveleri. Kahvatlı yapılıdır. Halam, teyzem, komşular ve yengelerim yardıma toplanırlar. Sohbetle aralarında işi paylaşarak geçer. Biri çırpır biri kaptan kapa boşaltır biri ocağa gider böyle sohbetle beraberce güzel sevimli mesut geçer.

Şekil 3

K19'un Evinin Bahçesinde Bulunan Nar Ağacı ve Nar Sıkma Havuzu



Çocukluk döneminde ağaca tırmanma, meyve toplama, ağacın oyun ortamında bir materyal ya da oyun ortamının kendisi olması ağaçların yetişkinlik döneminde insan hissiyatında yer edinmesine etki etmektedir. K14 çocukluğundan günümüze kadar dut ağacıyla olan birlikteliğini açıklamıştır:

Benim dut ağacını seçmemdeki sebep birbirimizle içli dışlı olmamız. 50 yıllık bir geçmişe sahip olması nedeniyle bizim için oldukça kıymetlidir. Dut ağacının anneannemin evinde yetişmesi sebebiyle bir sürü anılarımız var. Ağaçla bütünleştik dersek yeridir. Ve benim anneannem gibi ağaçlara karşı bir hobim var. Bu ağaç özellikle yaşlı ise daha çok ilgi alanıma girer. Küçükken kuzenimle birlikte en yükseğe tırmanmak şartıyla ağaca çıkardık. En yükseğe çıkarak dut toplama yarışı yapardık. Topladığımız dutları tişörtlerimizin içine koyardık. Sonra da anneannem şöyle derdi; “Düşeceksiniz şimdi ağaçtan, elimde toplanmış dut var zaten. İnin aşağı bakayım.” Ama benle kuzenim ağaçtan yemeyi daha çekici bulurduk. Küçüklüğümden bu yana

anneannemlerin evine ne zaman gitsem mutlaka ağaca çıkıp, dut meyvesinden yemeden duramam.

Ağaca tırmanma, ağaca ya da arkasına saklanma, gölgesinde oynama dışında ağaçların oyun materyali ve ortamı olarak kullanılmasına en iyi örneklerden bir tanesi de ağaca salıncak kurulmasıdır. K23 aşağıda bu duruma güzel bir örnek vermiştir:

Her köye gittiğimizde ananem bize, ağaca salıncak kurardı. Salıncığı biraz taşların oraya doğru kurardı. O salıncığa bindiğimiz zaman köy ayaklarımızın altında kalırdı sallandıkça uçuyormuş gibi bir his verirdi. Ağaç o zamanlar çok büyüktü ve tırmanması çok kolay olurdu. Yarış yapardık kuzenlerim ile, en yükseğe kim tırmanacak diye. Kısacası bizim tatillerimiz bu ceviz ağacının altında geçirdi. Köye gideceğimiz için çok sevinirdik, her defasında.

Bazı durumlarda ağaçları sadece görmek onların bir yere varılacağına işaretleri olarak belirlemek ağaçlarla ilgili sahip olunan güzel bir deneyim olarak katılımcılar tarafından kabul edilmiştir. K69 çocukluğunda kavak ağaçlarını görmenin onun için köyüne kavuşacağına müjdesi olduğunu ifade etmiştir:

Benim küçüklüğümde köye giderken köyümüze ne zaman ulaşacağımızı bilmezdim ta ki köyümüzün girişindeki kavak ağaçlarını fark edisiye kadar. Köye ulaştığımızı kavak ağaçlarını görerek biliyor olmak büyük mutluluk verirdi. Bu nedenle Kavak ağacını tercih ettim.

Dut ağacı ülkemizde her yerde yetişmesi, bol bereketli meyve vermesi, meyvelerinin toplanma şekli nedeniyle toplumsal hafızada yer tutmuş bir ağaçtır. Bu nedenle edebiyatta sıkça dut ağacının işlendiği görülmektedir. Günümüzde bir halk ozanı olarak kabul edilebilecek Barış Manço'nun da "Dut ağacı" isimli bir şiiri bulunmaktadır ve nostalji hakkındadır. "Dut ağacı boyunca, Dut yemedim doyunca" türküsü yine dut ağacının kültürel hayatımızda sahip olduğu önemden dolayı türkülere konu olmasına bir örnektir. Ağaçların meyvelerinin toplanmasının ritüele dönüştüğü başka bir deneyimde K70 topluca dut toplama etkinliğinin bir parçası olduğu için, toplanan dutların yaşadıkları toplumdaki bireylerle paylaşılmasına tanık olduğu için dut toplama en güzel anılarında yer bulmuştur.

Ben küçükken amcamların evinin önünde de kocaman bir dut ağacı vardı. Amcalarım, halalarım, mahalledekiler hep beraber toplanır dut çırpardık. Amcamın oğlu ağaca tırmanır diğerleri de ağacın altına geçerdik ve kocaman muşambayı ağacın altında tutardık. Amcamın oğlu ağacın dallarını sallayınca dutlar tıtır tıtır dökülürdü. Çok zevkliydi. Çok mutlu olurum. Çünkü topluca bir şey yapıyor ve ben de muşambadan tutuyordum. O dutların tıtır tıtır dökülmesini izlemek güzel oluyordu. Sonra o dutları hem mahalleye dağıtırdık hem de orda hep birlikte yerdik.

Ağaçlar uzun süren anılar oluşturmak için ideal varlıklardır çünkü çok uzun süre yaşayabilirler. K63 çocukluğunda diktiği ağaçla olan 15 yıllık deneyimini aktarmıştır. Çocuklar hiçbir oyuncak, giysi ya da kitapla benzer uzunlukta bir deneyim

yaşayamazlar. Çocukken ağaç dikmenin avantajlarından bir tanesi de bir seferlik bir etkinlik yerine ömür boyu sürecek deneyimler sunmasıdır. Çünkü ağaçlarda büyürken çeşitli aşamalardan geçer ve her aşama farklı bir deneyimdir.

Benim bu ağacı seçme sebebim, bu ağacı ben küçükken babamla birlikte köydeki evimizin önüne beraber dikmiş olmamızdır. Ağacımızı ben altı yaşındayken küçük fidan halinde dikmiştik. Şimdi ben 21 yaşındayım, ağacımız da 15 yaşına gelmiş. Meyvelerini bile toplayıp yiyoruz.

Şekil 4

K63'ün Babasıyla Diktiği Badem Ağacı



Yaşanan Bölgede Yaygın Olması

Ağaçların seçilmesinde bir diğer rol oynayan etken katılımcıların yaşadıkları bölgede seçtikleri ağacın yaygın olarak bulunması. Ağacın ekonomik değerinin olması, insanların yeme-içme, eğlence, dinlenme alışkanlıklarında yer etmesidir. K4 sedir ağacının hayatlarının farklı alanlarındaki kullanımına dikkat çekmiştir:

Sedir ağacıyla çok içli dışlıyız. Neredeyse her şeyinden faydalanırız. Bizim yöremizde bu ağacın dallarına pür denir. Biz yaz aylarında tarhana yaparız ve bu ağacın dallarını kesip üzerine tarhanalarımızı sereriz. Bunu yapmamızın sebebi tarhananın altında hava alıp beyaz kalmaması içindir ve bu pür dediğimiz dalın tarhanaya aromasını vermesinden dolayıdır... Biz küçükken nenemler çadırla yaylalara göç ederlerdi. Nenemler bu ağacın dallarını çadırın içine güzelce üst üste koyup yerleştirirlerdi. Bu dallar toprak zeminin üzerine yerleştirildiğinde zemin puf puf, yumuşacık, havalı oluyordu. Bir diğer ilginç özelliği ise yağmur yağdığında içeri sel girme ihtimaline karşı bir önlemdi. Biz bu eğimli taşların üzerinden bu ağacın dalını yani pür dalını altımıza alıp kaydırdıktan kayar gibi kayardık. Bu şekilde oyun aracı olarak kullanırdık.

Şekil 5***Sedir Ağacı Yapraklarının Tarhana Kurutulmasında Kullanılması***

Ülkemiz verimli toprakları, çeşitlilik gösteren iklimi ile pek çok ağacın yetişmesine olanak sağlıyor. Fındık, Antep Fıstığı, Kayısı ve İncir gibi meyvelerin üretimde ise dünyada ciddi bir Pazar payına sahibiz. Bu nedenle ülkemizde nüfusun önemli bir kısmı geçim kaynağını bu meyvelerden sağlamaktadır. K44 sosyal hayatta gerçekleşmesi gereken olayların yaşadığı bölgede fıstık hasadı ile ilişkili olduğunu aşağıda açıklamıştır. Yine çocukluk anısında bahsettiği gibi bu ağaçlardan elde edilen meyvelerde sadece insanoğlunun değil doğada yaşayan kuşlar, sincaplar, karıncalar gibi canlılarında hakkı olduğunu ifade etmektedir:

Benim hayatımda şu ana kadar hep olan bir ağaç çok fazla anım var o yüzden bu ağacı seçtim. Her yıl Ağustos ayında fıstık toplarız bu ağaçlara özenle bakılır... Burada çoğu aile için önemli bir geçim kaynağıdır annemden bir şey istediğimde hep fıstıklar kırılırsın öyle derdi. Bu bölgede yaşlılar hacca gitmek, gençler evlenmek için bu zamanı bekler”. 8-9 yaşlarımdayken fıstık hasadının yapıldığı zamanda amcamın ağacın gövde kısmını eliyle kazdığını gördüm ‘Bak L. toprağın altında soyulmuş fıstıklar var’ dedi. Bende her gördüğüm ağacın altını, gövde kısmını elimle kazmaya oradaki fıstıkları çıkarmaya başladım. Sonra dedem ‘kızım ne yapıyorsun’ dedi bende soyulmuş fıstıkları topluyorum dedim. ‘Kızım bunlar bizim hakkımız değil bunlar kargaların hakkı eğer bunları alırsan kargalar kışın aç kalır’ dedi. O günden sonra ne zaman fıstık toplamaya gitsem ağacın altına fıstık bırakırım kargalar yesin diye.

Az Rastlanan Nadir Türler

Ağaç seçimini etkileyen bir diğer etken nadir bulunan ağaçlar olmuştur. Toplum tarafından çok fazla bilinmeyen, belirli bölgelerde yetişen Hambales, Ayfındığı ve Jakaranda gibi ağaçlar katılımcıların önemli bir kısmı tarafından seçilmiştir. Katalpa ülkemiz park, bahçe peyzajında yaygınlaşsa da insanlar tarafından halen çok tanınan bir

ağaç değildir ve farklı yapıdaki yaprak, çiçek ve tohumları nedeniyle insanların ilgisini çekmektedir. K13'de Katalpa'nın bu özelliklerinden etkilendiğini ve onun önünde fotoğraf çektiğinin kendisi için adeta bir ritüele dönüştüğünü ifade etmiştir:

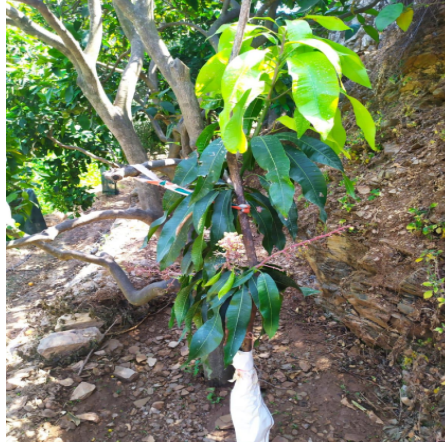
Bu ağaç rengi ve görüntüsü ile benim her gördüğümde dikkatimi çeken ve her seferinde önünde fotoğraf çektiğim bir ağaçtı. Çiçeksiz, çiçekli ve meyveli her halinin ayrı bir güzelliği olduğunu düşündüğüm bir ağaç olduğu ve adı dışındaki bilinen adlarını duyunca şaşırma sebepleri olan ilgi çekici bir ağaç olduğunu düşündüğüm için seçtim. Her seferinde önünde durup fotoğraf çekmek istememe sebebi olduğu için benim için diğer ağaçlardan farklı bir yerde olması.

Son olarak öğretmen adaylarından beş tanesi çocuklukta diktikleri ağaçlara ek olarak yetişkinlik dönemlerinde de ağaçlar dikmeye devam etmişlerdir. Bu duruma ailelerinin tarımla uğraşmasının da etkisi vardır. Öğretmen adaylarından K28 kendi ilgi duyduğu ağacı yetiştirme serüvenini paylaşmıştır:

Değişik, çevrede az rastlanan bitkilerle uğraşmayı seviyorum. Bunların içinden mangoyu seçtim... Bir keresinde yemiştim ve tadı hoşuma gitmişti. Bu ağacı almayı çok istiyordum. Büyükler bu tarzdaki farklı bitkilere çok fazla heves etmiyor. Ayrıca satılan yerde bize biraz uzaktı ve maddi külfeti fazlaydı. Kendi bursumdan arttırdığım paralarla iki tane fidan almıştım. Zor bir alım süreci yaşadığım için özenle bakıyorum. Ağacım henüz üç yaşında yukarıdaki fotoğrafta görüldüğü üzere bu sene çiçek açtı. İlk meyveyi almayı planlıyorum.

Şekil 6

K28'in Kendi Diktiği Mango Ağacı



Ağaçların İyileştirici Etkileri

Fitoterapi bitkilerle tedavi anlamına gelmekte ve çoğunlukla da hastalıkların önlenmesinde kullanılmaktadır. Pek çok ağaç türünün çeşitli hastalıklardaki iyileştirici etkisi bilinmektedir. K19 zeytin ağacını seçme nedeninin zeytin yaprağı çayının Covid-19 üzerinde olan iyileştirici etkisi olduğunu ifade etmiştir:

Zeytin ağacının çok uzun yıllar yaşadığını biliyorum. Üstelik suya ihtiyaç duymadan. Bu özelliğinden dolayı da cildi yenilediğini biliyorum. Ve geçtiğimiz aylarda öğrendiğim bir bilgi sayesinde zeytin ağacına daha da hayran kaldım. Bu hepimizi ilgilendiren pandemi sürecimiz. Zeytin yaprağını sıcak suya atıp demlenmesini bekleyip ardından içtiğimizde vücuttaki virüs ve toksinlerin atılmasını kolaylaştırır, kandaki iltihabın düşmesini sağlar, solunum yollarında oluşan enfeksiyonun iyileştirir.

Ağaçlık yeşil alanlarda bulunmanın insanların bedensel ve ruhsal sağlıklarına iyi geldiğine dair pek çok çalışma bulunmaktadır. Özellikle insanların Pandemi sürecinde evde kapalı kalmaları onların yeşil alanlara olan duygusal ihtiyacını arttırmıştır. K49 Covid-19 salgını sırasında şeftali ağacının kendi ruhsal iyiliğini devam ettirebilmesinde kendisine yardımcı olduğunu aşağıda belirtmiştir.

Şeftali çiçeklerini çok seviyorum. Meyvesi çok tatlı. Meyve vermediği zamanlarda dahi beni mutlu ediyor. Korona virüsün ilk defa ortaya çıktığı zamanlardı bu nedenle herkeste sıklımlık ve panik havası vardı. Tabii ki bizde de. Ne zaman sıkılsam şeftali ağacının çiçeklerine bakıp moral buldum.

Ağaçlarla İlgili Hazırlanan Etkinlikler

Katılımcıların ağaçları materyal ya da öğrenme ortamı olarak kullandıkları etkinlikler beş tema altında toplanmaktadır. Tablo ağaç etkinliklerinin türlerini göstermektedir.

Tablo 4

Katılımcıların Ağaçlarla Yaptıracağı Etkinlikler

Planlanan Etkinlik	Frekans
Alan gezisi	23
Sanat çalışması	19
Oyun oynama	14
Yiyecek hazırlama	11
Fidan dikme	8

Alan Gezisi

Katılımcıların çocuklarla yapmak için en çok planladıkları etkinlik alan gezisi olmuştur. K14 ağaçlık alana düzenlenecek olan bir gezinin çocuklara olan faydasına değinmiştir.

Küçüklüğümde bu yana alan gezisi etkinliklerine bayılıyorum. Özellikle bir okul öncesi öğretmeni adayı olarak çocukların daha çok ağaçların bulunduğu yerlere ziyaret etmelerinin yararlı olacağını düşünüyorum. Ben eğer bir etkinlik düzenleseydim; çocukları ağacın bulunduğu yere bir gezi planı düzenlerdim. Bu gezi planında ağacın özelliğini, meyvesini, ne kadar süre bir geçmişi olduğunu anlatırdım. Ardından çocukların ağacı keşfetmelerine olanak sağlardım. Sorular sorarak dikkatlerini ağaca yönelik toplardım. Küçük yaşlarda ağaç sevgisini kazandırmaya çalışırdım. Çünkü erken çocukluk döneminde kazanılan davranışlar zamanla birer alışkanlığa dönüşür. Bu alışkanlıklar sayesinde toplum bilinçli bireyler kazanmış olur.

Okul öncesi eğitim programını ilkelerinden bir tanesi de yakın çevre olanaklarından faydalanmaktır. K42 yaşadığı bölgede bulunan ağaçlardan Jakaranda'yı okul öncesi çocuklarına tanıtabilmek için bu ağacın yoğun bulunduğu bir parka gezi düzenleyerek çocukların dikkatini bu ağaca nasıl çekeceğini ve kendi deneyimlerini çocuklarla nasıl paylaşacağını açıklamıştır:

Çocuklarla birlikte Adana'da ki Merkez Parka gezi düzenler ve oradaki çiçeklerin ağaçların adlarına, özelliklerine, renklerine gibi konulara değinirdim. Yazın başlangıcında Jakaranda ağacı Adana'da çok fazla olduğundan çocuklara Jakaranda ağacını tanıtarak, etrafında halka şekilde oturur. Jakaranda ağacını beğenip beğenmediklerini, hayatlarında daha önce görüp görmediklerini, bu ağaçta en çok dikkatlerini neler çektiğini sorardım. Cevaplarını dinledikten sonra Jakaranda ağacının benim için öneminden bahseder ve çocuklarla Jakaranda ağacının dökülen yapraklarını toplardık.

Alan gezileri sayısız öğrenme fırsatı sunan etkinliklerdir. K3'ün aşağıda belirttiği gibi sanattan yiyecek üretmeye, matematikten motor becerileri desteklemeye pek çok etkinlik aynı anda yapılabilir. Ağaçların yaprağı, meyvesi, gölgesi ve ağaçlardan üretilen çeşitli ürünler çocukların gelişimsel alanlarının desteklenmesi ve öğrenmeleri için yararlanılabilecek unsurlardır:

Bağ bozumu döneminde gidip çocuklarla beraber... ağaçların boyları kısa. Çocuklar kolaylıkla üzümü toplayabilirler. Bununla çocukların ince motor becerilerini geliştirebiliriz.... Ya da cevizlerin döküldüğü dönemde, beraber gidip toplayabilirler. Çocuklarla beraber yaprak toplayabiliriz. Bunları inceleyebiliriz, damarlarını. Ya da beraber üzümün kuruma dönemine göre sıralayabiliriz. Ya da üzümleri toplayıp beraber güneşte kurutabiliriz. Ya da resim defterleri götürüp, yaprak basma etkinliği yapabiliriz. Ya da yapraklardan motif şekil yapabiliriz. Bununla çocukların yaratıcılıklarını geliştirebiliriz. Yaprak ve üzümle örüntü bile oluşturulabilir.

Sanat Etkinlikleri

Öğretmen adayları tarafından ağaçlar kullanılarak planlanan etkinliklerde ikinci sırayı sanat çalışmaları almıştır. Öğretmen adayları ağaçların yaprakları ve diğer ürünleri ile baskı, boyama ve çeşitli iki boyutlu ve üç boyutlu ürünler çıkarabilecekleri etkinlikler hazırlamışlardır. Yaprak toplama, inceleme ve baskı yapma çocukların ağaçlara karşı farkındalığını artıracak etkinlikler arasında kabul edilmektedir. Aşağıda bu süreçleri içeren bir etkinlik K17 tarafından özetlenmiştir:

İlk olarak çocuklarla birlikte çınar ağacının yaprakları toplanır. Daha sonra incelenmek üzere masanın üzerine konur. Ardından çocuklara büyüteçler dağıtılır. Çocuklara yaprağın dokusuna, damarlarına yakından bakma fırsatı verilir. Daha sonra çocuklar çalışma masalarına alınarak yaprak baskısı yapılacağı söylenir. Yaprığın tümünü çocuklar istedikleri renkteki parmak boyası ile boyarlar. Ardından beyaz kâğıda baskısını çıkartırlar. Daha sonra kuruması beklenir ve yapılan baskılar hakkında sohbet edilir.

Ağaçların yaprakları ve ürünleri boyanabileceği gibi ağaçların ürünlerinden de boya elde edilerek sanat çalışmaları yapılabilmektedir. K22 taze ceviz kabuklarıyla boyama etkinliği yapmayı planlamıştır:

Öğretmen sınıfa yeşil kabuğu soyulmamış, yaş ve kuru cevizler, taş ve ağacın dallarından toplanan yapraklarını getirir. Çocuklarla kısa bir giriş sohbeti yaptıktan sonra onlara bir bilmece soracağını söyler ve bilmeceyi sorar. ‘Ağaç üstünde kilitli sandık, bilin bakalım bu nedir?’ Çocukların tahminlerini alır. Tahminlerden sonra doğru cevap söylenir...Yaş cevizlerin kabukları hep birlikte soyulur. Sınıfa getirilen yapraklar incelenir...Çocuklar yeşil kabukları ezerek taşları boyar, isteyenler de yapraklarla baskı çalışmaları yapar. Etkinlik sonrası yapılan çalışmalar sınıfta sergilenir ve sınıfa getirilen cevizler hep birlikte yenir.

Boya ve baskı çalışmalarına ek olarak ağaçların yaprakları ve farklı parçaları bir araya getirilerek yeni özgün ürünler ortaya çıkarma yine öğretmen adayları tarafından planlanan etkinliklerdendir. Bu tarz etkinlikler okullarda sıkça uygulanmakta ve internette bolca örneği bulunmaktadır. K60 yaprakları da çocuklara toplatarak onları sürece dahil edeceğini ifade etmiştir:

Öğretmen çocukları bahçede karşılar. Çocuklardan bahçede yere düşen yaprakları toplamaları istenir. Toplanan yapraklar sınıfa getirilir, masaya gelişi güzel konulur. Öğretmen çocuklara yapraklardan hayvan figürleri oluşturacaklarını söyler. Çocuklar istediği büyüklükte yaprağı almakta özgürdür. Çocuklara kâğıt, yapıştırıcı, sulu boya, fırça, su verilir. Figürler oluşturulduktan sonra panoya asılır.

Yiyecek Üretme Etkinlikleri

Ağaçların çiçek, meyve ve yapraklarıyla çeşitli gıdalar üretmek yine öğretmen adayları tarafından planlanan etkinlikler arasındadır. Çocuklarla yapılan mutfak etkinlikleri aynı zamanda deney olarak kabul edilmektedir. Çünkü çocuklar aktif bir şekilde katılıp, gözlem, neden-sonuç ilişkisi, tahmin etme gibi becerilerini geliştirdikleri gibi tatma, koklama dokunma duyularını da kullanarak duyularını geliştirmektedirler. Çocukların kendi yiyeceklerini üretme etkinliklerine katılmaları sağlıklı beslenme davranışları kazanmalarına ve ayrıca bilinçli tüketici olmalarına da destek olacak çalışmalarındadır. K53 anaokulunda son yıllarda yaygınlaşan zeytin kurma etkinliğini aşağıda anlatmaktadır.

Zeytin ağacı ile ilgili düşündüğüm etkinlik zeytin kurma etkinliği. Ben Mersin'de yaşadığım için nasıl yapıldığı ve kurulduğunu biliyorum. Bunu çocuklarla paylaşıp birlikte zeytin kurabilirim diye düşündüm. Hem daha sonrasında hazır olmuş olan zeytinleri yemek çocuklarda sabır ve başarı duygusunu da olumlu etkileyecektir. Etkinlik için velilerden de destek alabilirim. Bunun için sınıfa getirilen zeytinleri her çocuğun kırması için uygun ortamı oluşturmaya çalışırım. Hepsinin ortaya çıkan üründe emekleri olmasını isterim. Tadının nasıl olabileceği hakkında konuşulur. Zeytinler olana kadar çocuklar gözlemler, her gün kavanozlarını çalkalarlar ve ne kadar sürede olduğu hakkında bilgi edinirler.

K35 üzüm yaprağı salamurasının bütün süreçlerini fotoğraflayarak çocuklarla yapacağı etkinliği açıklamıştır. Üzüm yaprağı sarması kültürümüze ait önemli geleneksel yemeklerden bir tanesidir ve küresel rekabette Yunanlılar tarafından diğer pek çok geleneksel ürünümüz gibi sahiplenilmeye çalışılmaktadır. Çocuklarla yapılacak bu tür etkinlikler somut olmayan kültürel mirasımızın çocuklara aktarılmasına ve ilerde gelecek nesiller tarafından da yaşatılmasına yardımcı olacaktır. K35 etkinliğinin aşamalarını aşağıda özetlemiştir.

Çocuklar bildiğiniz gibi büyüklerimiz bu asmaların yaprağından da çok lezzetli sarmalar yaparlar. Fakat asma yaprakları sürekli olmadığı için bu asmaları saklamak için çeşitli yöntemleri denerler ve kışında bu asma yapraklarını kullanıp yemek yaparlar.... Çocuklarla beraber yapraklar üst üste konarak kavanozlara doldurulur. Ardından hazırlanan tuzlu su, asma yapraklarının üzerine dökülür. 7-14 gün boyunca çocukların kendi kavanozları gözlemlenmeleri sağlanır. Ardından hazırlanan kavanozların bir kısmını ara ara kullanarak sınıfta çocuklarla beraber yaprak sarması sarılarak ve afiyetle yenir.

Şekil 7*Asma Yaprağı Salamurası Yapma Aşamaları*

K18 akasya ağacının çiçeklerinden çocuklarla çay poşeti yapma etkinliğini aşağıda açıklamıştır. Ülkemizde şifa amacıyla sıkça başvurulan ıhlamur için de benzer bir etkinlik planlanabilir.

Çocuklarla birlikte Akasya ağacının çiçekleri toplanır. Bir tepsi üzerine serilerek çiçekler kurumaya bırakılır. Ardından tek kullanımlık olacak şekilde tül poşetlerin içine koyulur. Çocukların bu poşetleri evlerine götürür. İstedikleri zaman sıcak suda demleyip içebilirler.

K6 yaşadığı yerde bol bulunan bir ağacın meyvesini çocukların gelişim ve öğrenmelerini destekleyecek bir etkinliğe dönüştürmüştür. Herhangi bir ürünün reçelini yapmak çocukların besinlerin nasıl uzun süre muhafaza edildiğini deneyimlemeleri açısından faydalı olacaktır.

Yaşadığım yörede beyaz kirazın reçelleri yapılıyor. Tadı da enfes. Bu ağaçla bir etkinlik yaptırmak isteseydim mutlaka beyaz kirazların çekirdeklerini çıkarttırıp reçel yaptırma etkinliği olurdu. Hep birlikte kirazın çekirdeklerini çıkartırken ince motor becerisi geliştirmiş olup, reçelin nasıl yapıldığına dair bilgi sahibi olmalarını sağlardım.

Oyun Alanı, Ortamı ya da Oyun Materyali Olarak Ağaçlar

Ağaçlar oyun etkinliklerinde baş aktör olarak karşımıza çıkmaktadır. K70 Meyve toplama etkinliğini yarışmalı bir oyuna çevirmiştir.

Köyde yaşamaktayım ve temel geçim kaynağımız kayısı bahçelerimiz, o yüzden bu ağacı seçtim. Severek yaptığımı söyleyemeyeceğim çünkü çok zahmetli bir iş. Çocuklarla etkinlik olarak da yarışma düşündüm. 4 grup olarak ayrılacak çocuklar, her grubun büyük bir sepeti olacak. Kayısılar altına büyük bir bez serilerek önceden ağaçtan yere dökülecek (Normalde sofralık kayısı

için böyle toplanmasa da meyve suyu için veya başka bir amaçla kullanılacak kayısılar böyle toplanmaktadır). Müzik sesiyle yarışma başlayacak hangi grubun sepeti önce dolarsa o grup kazanacak.

Katılımcıların bir kısmı ağaçlarla bütünleştirilmiş etkinlikler yaparak sanat, fen duyu gibi etkinliklerini birleştirmişlerdir. K25 tarafından hazırlanan etkinlik özellikle Avakado ağacının bulunmadığı bölgelerde çocuklar için farklı bir deneyim olabilir:

Öğretmen sınıfa elinde bir sepetle birlikte girer. Sepetin içinde avokado ve yaprakları vardır. Çocuklara bunun hangi meyve olduğunu sorar. Çocukların cevaplarından sonra meyvenin ismini söyler, yapraklarını da gösterir... Peki bu meyveyi daha önce yediniz mi?... Çocuklara avokado görsellerinin olduğu kağıtlar gösterir...Şimdi bu kağıttaki avokado resimlerini bu yapraklarla kaplarlar. Çocuklarla birlikte sınıf panosuna resimleri asarlar. Daha sonra öğretmen, öğrencileri ile birlikte avokadoyu soyar. Meyveyi bıçakla ortadan keser ve içindeki çekirdeği öğrencilere gösterir. Meyveyi püre yapıp bal ile karıştırıp çocuklara tattırır. Böylece öğrenciler değişik bir lezzet tatmış olurlar. Daha sonra öğretmen çocukları hep birlikte bahçeye çıkarır. Boş bir saksıya biraz toprak doldurarak avokado çekirdeğini içine koyup üstünü toprakla kapatırlar.

Anaokullarında sıkça oynanan bazı klasik oyunlar kolayca ağaçlarla oynanacak şekilde uyarlanabilir. K57 çocukların görmeden, dokunarak eşleştirme yaptıkları bir oyunu ağaçların meyve ve yapraklarını eşleştirerek oynadıkları bir oyuna çevirmiştir:

Öğretmen orta boyda mukavva bir kutunun önüne, bir el sığacak genişlikte iki delik açar. Kutunun içini çocukların bahçeden topladıkları ağaçların yaprakları ve meyveleriyle doldurur. Örneğin; ceviz ve ceviz ağacı yaprağı, elma ve elma ağacı yaprağı, dut ve dut ağacı yaprağı vb. Çocuklara, “size bir hazine sandığı getirdim. Ama bu sandığın bir özelliği var. O da içinde bulunan ağaç yaprağıyla birlikte bir de o ağacın bir meyvesinin olmasıdır. Bakalım bu sandığın içindeki meyveleri yapraklarıyla eşleştirebilecek miyiz?” şeklinde bir yönerge verir. Öğretmen çocuklara, ellerini kutudaki deliklerden içeri sokarak aynı ağaca ait olan yaprakları ve meyveleri bulmaya çalışmalarını söyler. Dokunduğun şey neye benziyor? Ne işe yarar? Sert mi? Yumuşak mı? Gibi sorularla çocukların dikkatlerini yoğunlaştırmalarına yardımcı olur.

Ağaçlar sadece çocukların oyunlarına materyal sunmaz aynı zamanda oyun alanı olarak da kullanılabilir ve K32 bu duruma bir örnek vermiştir:

Köyümde bulunan bu ağaç 700 yaşında ama yeterince ilgi görmemiş ve bakımsız. Ağacın gövdelerine bazı cahiller tarafından isimle kazanmış. Çocuklarla bir etkinlik yapacak olsam tam anlamıyla ebelemece oynanabilecek bir ağaç veya saklambaç da oynanabilir.

Şekil 8

K32'nin Köyünde Bulunan Çınar Ağacı

**Fidan Dikme**

Ağaçla yapılacak etkinliklerden denildiğinde akla gelen en klasik etkinlik genellikle ağaç dikmektir. Katılımcıların pek çoğu kendi çocukluklarında fidan diktikleri ve bu deneyimlerini unutamadıkları için ağaçla ilgili etkinlik hazırlamaları istendiğinde fidan dikmeyi planlamışlardır. Katılımcılar fidan dikmeyi bir üst noktaya taşıyarak kendi fidanlarını nasıl yetiştireceklerini çocuklara öğretmeyi hedeflemişlerdir. K53 çelikleme yöntemini çocuklarla nasıl uygulayacağını aşağıda belirtmiştir:

Kendimiz yaptığımız saksıların içini toprak doldurduk ve önceden hazırlamış olduğum iğde dallarını teker teker çocuklara dağıttım. Onlara saksıların içine dikkatlice yerleştirmelerini söyledim. Daha sonra bu saksıları bahçenin uygun yerlerine yerleştirdik. Çocuklara bu dallardan bir süre sonra yeni dalların çıkacağını ve sabırla beklememiz gerektiğini söyledim.

Sonuç ve Öneriler

Bu çalışma ağaçların hayatımızdaki uzun süren etkilerini anlamamıza yardımcı olacak bulgular içermektedir.. Bütün katılımcılar ağaçların özne, nesne ya da mekân olduğu anılara sahip olduklarını dile getirmişlerdir. Çocukluk döneminde ailece dut silkeleyip bütün mahalleye dağıtan bir çocuk, ya da üzüm toplayıp, bunun bir dizi ritüel ile pekmeze, pestile dönüştüğünü gören çocuk ya da istediği oyuncağın alınması için fıstıkların toplanıp satılmasını bekleyen bir çocuk bu anılarını ömür boyunca güzel duygularla hatırlamaktadır.

Bu çalışmada öğretmen adaylarının ağaçlarla ilgili hazırladıkları etkinliklerde alan gezileri ön plana çıkmıştır. Okul bahçesine, yakındaki bir parka ya da boş bir alana yapılacak bir alan gezisinde çocukların elde edeceği kazanımlar öğretmen adayları tarafından çeşitlendirilmiştir. Sınıftaki çocuklardan birinin ailesinin bağına veya

bahçesine yapılacak gezi hem aile katılımı hem ev ziyareti hem de alan gezisi olarak kabul edilebilir. Okul öncesi eğitim programı ilerlemecidir ve çocukların yaparak yaşayarak öğrenmesini esas alır. En etkili öğrenme çocuklar bilgiyi kendi çabaları ile elde edip, uyarınları deneyimleyip içselleştirdiklerinde gerçekleşir. Alan gezileri çocukların bütün gelişimsel alanlarını desteklemektedir. Bilişsel gelişim açısından çocuklara gözlem yapma, inceleme, keşfetme, merak duygularını tetikleme ve giderme gibi eşsiz fırsatlar yaratır. Grupla beraber hareket etme ve çalışma, iş birliği yapma, çevre ile iyi iletişim kurma, sorumluluk alma ve yaratıcılığı geliştirme gibi becerileri çocuklar sınıf dışında daha iyi kazanırlar. Çocuklar için anlamlı ve kalıcı öğrenme fırsatları olan veri toplama, toplanan verilerden sonuç çıkarma, çıkardığı sonuçları yorumlama ve problem çözme becerilerini geliştirir. Çocukların ilgisini çekecek ve farklı öğrenme fırsatları sunacak her türlü mekân alan gezisi gerçekleştirmek için uygundur (Baillie, 2010).

Çocuklar oynayacakları bir oyuncakları yoksa etraflarında mevcut ne varsa onunla oynarlar. Ağaca tırmanmak çocuklar için doğal bir oyun olduğundan da ağaçlar çocukların oyunlarında baş aktör olabilirler. Ağaca tırmanmak içinde riskler barındıran son derece faydalı bir etkinliktir. Çocuklar için ağaca tırmanmak riskli görünse de ağaçtan düşme sonucu yaralanma vakaları çok azdır. Araştırmalar, İngiltere’de 6-15 yaş arası çocukların üçte birinin hayatları boyunca hiç ağaca tırmanmadığını göstermektedir. Oysa ağaca tırmanmak çocukların fiziksel güç, dayanıklılık ve kendine güven gibi pek çok becerisini destekleyen bir etkinliktir ve çocukluğun bir parçası olarak görülmektedir (Gull vd., 2018). Amerika’da yapılan bir çalışmada okul öncesi öğretmenleri ağaca tırmanmanın çocukların çeşitli beceriler geliştirmelerine ve onların doğa ile etkileşime geçmelerine faydalı olacağını düşünseler de iş yükü, korku, sorumluluk ve tehlike ile ilgili endişeler nedeniyle ağaca tırmanmaya izin vermemektedir (Gull vd., 2020).

Ağaçların materyal ve öğrenme ortamı olarak kullanılması çocukların ağaçların hayatımızdaki önemli rolünü anlamalarına hizmet edecektir. Sadece meyvesinden ve kerestesinden değil gölgesinden, yaprağından, hatta kokusundan dahi faydalandığımızı gören çocukların ağaçlara olan ilgisi, sevgisi merakı artan çocukların ağaçları sahiplenme ve koruma farkındalığı artacaktır. Öğretmen adayları ağaç etkinliklerini hazırlarken çocukların aktif bir şekilde katılacakları etkinlikler hazırlamaya özen göstermişlerdir. Okul Öncesi Eğitim Programı’nın özelliklerinden bir tanesi “Günlük Yaşam Deneyimlerinin ve Yakın Çevre Olanaklarının Eğitim Amaçlı Kullanılmasını Teşvik Eder” şeklindedir. Bu ilkeye göre günlük yaşam deneyimlerinden faydalanılması eğitim sürecini zenginleştirirken kolaylaştırmaya yardım eder. Aynı zamanda yakın çevre olanaklarının kullanılması daha zengin araç-gereç ve materyalin ekonomik bir şekilde elde edilmesini sağlar (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2013). Ülkemiz çok çeşitli iklim ve bitki örtüsü çeşitliliğine sahip olduğundan ağaçlar hemen her yerde ulaşılabilir bir çevre olanağı olarak karşımızda durmaktadır. Ağaç, dikmek, sulamak, meyvesini, yaprağını toplamak, ağaca tırmanmak, dallarına salıncak kurmak çocukların bütün gelişimsel alanlarını destekleyecek günlük yaşam becerileridir. Öğretmen adayları çocukların kendi yiyeceklerini hazırlamalarına fırsat vererek yine günlük yaşam deneyimleri kazandırmayı hedeflemişlerdir. Yiyecek hazırlamak aynı zamanda çocuklara sağlıklı beslenme alışkanlıkları kazandıracak gibi, bilinçli tüketici olmalarına

ve özgüvenlerini geliştirmelerine de yardımcı olacaktır. Öğretmen adaylarının hazırladıkları etkinliklerin tamamında etkin katılım esastır. Etkin katılım kısaca çocuklara seçim yapma özgürlüğü tanımaktır. Çocukların öğrenmelerinin desteklenmesi, merakının teşvik edilmesi ve yaratıcılığının ortaya çıkarılması için etkin katılımlarının sağlanması gereklidir. Bunun için nesnelere özgür bir şekilde kullanmalarına, karar vermelerine, bütün duyularını kullanarak keşfetmesine yani kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu almalarına fırsat tanınmalıdır (Hohmann vd., 1995). Ağaçların yaprağı, meyvesi dalı öğretmen adayları tarafından sanat etkinliklerinde sıklıkla kullanılmıştır. Okul öncesi eğitim çocukları okuma yazma bilmedikleri için çok daha fazla materyale ihtiyaç duymaktadırlar. Sanat çalışmaları şenil, eva, fon kartonu, simler ve boyalar gibi çeşitli materyallerle yapılmaktadır. Bu durum sosyo-ekonomik seviyesi düşük ailelerin ek bir masraftan kaçınmak için çocuklarını okul öncesi eğitime göndermemeleri ile sonuçlanmaktadır. Yine kırsalda ve dezavantajlı bölgelerde çalışan öğretmenler bu materyalleri bulamadıklarından eğitim vermekte zorluk yaşamaktadır (Temiz, 2017). Sanat etkinliklerinde yaprak, meyve kabuğu ya da dallardan yararlanmak hem çocukların yaratıcılıklarının gelişmesine hem de öğretmenlerin materyal bulma sorununa çözüm olacaktır (Temiz & Karaarslan, 2018, 2019).

Modern dünyada çocukların sabırla, azimle emek vererek herhangi bir eylemin sonucunu almayı beklemleri sağlamak gittikçe zorlaşmaktadır. Çocuklar dijital bir dünyanın içine doğmakta ve dijital içeriklerle çok kısa sürede karşılaşmaktadır. Oyun ya da videolar çocukların haz merkezini sürekli uyarmakta bu da haz odaklı çocukların yetişmesine sebep olmaktadır. Bu durumda ebeveyn ve eğitimciler için tavsiye edilen uygulamalardan bir tanesi çocukların hazzı ertelemelerini sağlamaktır. Sonucunu uzun sürede elde edecekleri etkinliklerin içinde bulunmaları bu beceriyi geliştirmelerine yardım edecektir (Burns vd., 2021). Bu çalışmada ağaç diken bütün katılımcılar diktikleri ağacın meyvesini yemekten büyük mutluluk duyduklarını, bunun onlar için çok değerli olduğunu belirtmişlerdir. Hazzı erteleme davranışı sadece ağaç dikip büyümesini izlemekle gerçekleşmeyecek bir beceridir. Bütüncül bir yaklaşımla geliştirilebilir fakat yine de ağaç dikip zaman içinde meyve vermesini görmek hazzı erteleme becerisine destek olacaktır. Bu beceriye okul öncesi dönemde sahip olmanın ileriki yıllardaki başarı, stres yönetimi ve sosyal yetkinlik gibi becerilerle ilişkili olduğu pek çok çalışmada bulunmuştur (Burns vd., 2021; Mischel vd., 1989).

Kaynakça

- Bailie, P. E. (2010). From the one-hour field trip to a nature preschool: Partnering with environmental organizations. *Young Children*, 65(4), 76-82.
- Burns, P., O'Connor, P. A., Atance, C., & McCormack, T. (2021). More later: Delay of gratification and thought about the future in children. *Child Development*, 92(4), 1554-1573.
- Chawla, L. (2015). Benefits of nature contact for children. *Journal Of Planning Literature*, 30(4), 433-452.

- Chow, A. S. Y., Jim, C. Y., & Lee, J. C. K. (2022). Education for sustainable development: Experiences from a Tree Assessment for Life Education (TALE) project in Hong Kong. Kerry J. K., Margarita, P., John, C.L. (Haz.) *Soft skills and hard values: Meeting education's 21st century challenges* (s. 149-163). Routledge.
- Cin, F. M., Karlıdağ-Dennis, E., & Temiz, Z. (2020). Capabilities-based gender equality analysis of educational policy-making and reform in Turkey. *Gender and Education, 32*(2), 244-261.
- Clark, H., Coll-Seck, A. M., Banerjee, A., Peterson, S., Dalglish, S. L., Ameratunga, S., Balabanova, D., Bhan, M. K., Bhutta, Z. A., Borrazo, J., Claeson, M., Doherty, T., El-Jardali, F., George, A. S., Gichaga, A., Gram, L., Hipgrave, D. B., Kwamie, A., Meng, Q.,... & Costello, A. (2020). A future for the world's children? A WHO–UNICEF–Lancet Commission. *The Lancet, 395*(10224), 605-658.
- Dağ, Ü. (2021). Türk ve İskandinav mitolojisinde ağaç sembolizmi. *Milli Folklor, 33*(132).
- Dopko, R. L., Capaldi, C. A., & Zelenski, J. M. (2019). The psychological and social benefits of a nature experience for children: A preliminary investigation. *Journal of Environmental Psychology, 63*, 134-138.
- Gull, C., Goldenstein, S. L., & Rosengarten, T. (2018). Benefits and risks of tree climbing on child development and resiliency. *International Journal of Early Childhood Environmental Education, 5*(2), 10-29.
- Gull, C., Goldstein, S. L., & Rosengarten, T. (2020). early childhood educators' perspectives on tree climbing. *International Journal of Early Childhood Environmental Education, 8*(1), 26-43.
- Hadzigeorgiou, Y., Prevezanou, B., Kabouropoulou, M., & Konsolas, M. (2011). Teaching about the importance of trees: A study with young children. *Environmental Education Research, 17*(4), 519-536.
- Hohmann, M., Weikart, D. P., & Epstein, A. S. (1995). *Educating young children: Active learning practices for preschool and child care programs*. High/Scope Press.
- Kahn, P., & Kellert, S. (2002). *Children and nature: Psychological, sociocultural, and evolutionary investigations*. MIT Press.
- Karaarslan-Semiz, G. K., & Temiz, Z. (2021). Turkish pre-service early childhood education teachers' perceptions and practices of nature-based teaching on professional experience. *Australian Journal of Environmental Education, 37*(3), 187-207.
- Karlıdağ-Dennis, E., Temiz, Z., & Cin, F. M. (2022). Hegemony and the neoconservative politics of early education policymaking. *Children's Geographies, 20*(2), 220-233.

- Koçak, K. (2021). Hacı Bektaş Veli menakıb nâmelerinde ağaç kültü “Hırka dağı örneği”. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 11(Hacı Bektaş Veli Özel Sayısı), 49-57.
- Louv, R. (2008). *Last child in the woods: Saving our children from nature-deficit disorder*. Algonquin books.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2013). *Okul öncesi eğitim programı*. <https://tegm.meb.gov.tr/dosya/okuloncesi/ooproram.pdf>
- Mischel, W., Shoda, Y., & Rodriguez, M. L. (1989). Delay of gratification in children. *Science*, 244(4907), 933-938.
- Özarslan, M. (2003). Türk kültüründe ağaç ve orman kültü. *Türkbilig*, (5), 94-102.
- Pretty, J., Peacock, J., Hine, R., Sellens, M., South, N., & Griffin, M. (2007). Green exercise in the UK countryside: Effects on health and psychological well-being, and implications for policy and planning. *Journal of Environmental Planning and Management*, 50(2), 211-231.
- Sandseter, E. B. H., & Sando, O. J. (2016). “We Don’t Allow Children to Climb Trees” How a focus on safety affects norwegian children’s play in early-childhood education and care settings. *American Journal of Play*, 8(2), 178-200.
- Sayılr, Ş. B. (2021). Türklerin ağaç ile mitolojik ve tarihi bağları üzerine bir değerlendirme. *Genel Türk Tarihi Araştırmaları Dergisi*, 3(6), 187-198.
- Şeker, A. (2021). Türkiye Türkçesi atasözlerinde ağaç. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, (24), 342-363.
- Temiz, Z. (2017). Which one is more beautiful? Creative arts versus stereotyped art activities. *Journal of Inquiry Based Activities*, 7(2), 51-61.
- Temiz, Z., & Karaarslan-Semiz, G. (2019). En iyi öğretmenim doğa: Okul öncesinde doğa temelli eğitim uygulamaları projesi kapsamında hazırlanan öğretmen etkinlikleri. *Itobiad: Journal of the Human & Social Science Researches*, 8(1), 315-331.
- Temiz, Z., & Semiz, G. (2018). Combining art activities and nature in pre-school education. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 2(3), 556-570.
- Tillmann, S., Tobin, D., Avison, W., & Gilliland, J. (2018). Mental health benefits of interactions with nature in children and teenagers: A systematic review. *Journal of Epidemiol Community Health*, 72(10), 958-966.
- Yılmaz, S., Temiz, Z., & Karaarslan Semiz, G. (2020). Children's understanding of human–nature interaction after a folk storytelling session. *Applied Environmental Education & Communication*, 19(1), 88-100.
- Yüksek Öğretim Kurumu [YÖK] (2018). *Okul öncesi öğretmenliği lisans programı*. [https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim_ogretim_dairesi/Yeni Ogretmen-Yetistirme-Lisans Programlari/Okul_Oncesi_Ogretmenligi_Lisans_Programi.pdf](https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim_ogretim_dairesi/Yeni_Ogretmen-Yetistirme-Lisans_Programlari/Okul_Oncesi_Ogretmenligi_Lisans_Programi.pdf)

The Place of Trees on Our Social-Emotional Life and Using them as an Educational Content

Abstract

This study equipped with the purpose of increasing pre-service teachers' knowledge of dendrology and enable them to use their knowledge as a content and material in the early childhood education settings. The basic qualitative research design was utilized in this study. Data consists of homework of 75 pre-service pre-school education teachers attending "Environmental Education in Early Childhood" course in the Spring semester of 2020-2021 academic year. Pre-service teachers were required to choose a tree, introduce the characteristics of the tree they chose, share their own experiences about the tree, and to use the tree they chose as an educational content for preschool children as homework in the course they followed with distance education due to the Covid-19 Pandemic. Content analysis technique was used to data analysis. Findings emphasized that nature-based experiences gained in childhood would be influential in later years. The most important factor for the participants to choose trees is their positive childhood experience with the tree they chose. The participants stated that they would use the trees in educational activities for many different purposes such as field trips, art activities, play, food preparation and growing plants.

Keywords: Love of tree, pre-school education, environmental education, nature-based teaching

Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi

Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi, Türkiye ve dünyada eğitim alanına katkıda bulunan bilimsel çalışmaların yayımlandığı hakemli bir dergidir. Dergide aşağıda sıralanan alanlarda yapılmış kuramsal ya da uygulamalı araştırmalar yayımlanır: Rehberlik ve psikolojik danışmanlık; erken çocukluk/okulöncesi eğitimi; özel eğitim; yetişkin eğitimi; eğitim yönetimi, denetimi, felsefesi, tarihi ve politikaları; fen bilimleri ve matematik eğitimi; yabancı dil eğitimi ve uygulamalı dilbilim; eğitimde kullanılan ölçme, değerlendirme ve araştırma teknikleri; eğitim teknolojisi; eğitimde program geliştirme ve değerlendirme.

Dergi yayınlarında American Psychological Association (APA) tarafından hazırlanmış olan standartlar benimsenmiştir. Dergiye sunulacak yazılarda izlenecek kurallar için lütfen APA yayın kılavuzuna başvurunuz. Eğer bu kaynağa erişemiyorsanız, genel çerçeveyi özetleyen bir metni editörden isteyebilir ve yazılarınızı doğrudan editöre gönderebilirsiniz. Yazı göndermede izlenmesi gereken kurallar aşağıda sıralanmıştır.

Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi'ne Gönderilecek Yazılarda İzlenecek Temel Kurallar

Yazılar daha önce başka bir yerde yayımlanmış ya da başka bir yerde yayım için değerlendirmeye sunulmuş olmamalıdır. Bunlar bir araştırma raporu, sistematik bir literatür taraması ya da yeni bir düşüncüyü, modeli tartışan özgün bir düşünce yazısı olabilir.

Derginin yazı dilleri Türkçe ve İngilizcedir. Yazının başlığı 20 sözcüğü geçmemeli, metnin tamamı şekil, tablo ve kaynakça hariç 4500-7500 kelime olmalı ve ilk sayfa dahil tüm sayfalar sağ üst köşede numaralandırılmalıdır. Metnin dilindeki özete ek olarak, derginin diğer dilinde de bir özet verilmelidir. Bu özetler uygulamalı araştırmalarda 100-120, kuramsal yazı ve literatür taramalarında 75-100 sözcüğü geçmeyecek şekilde ayrı sayfalara yazılmalıdır. Yazı özetinin altında yazının temel konusunun göstergesi olabilecek ve o alanda kullanılan bilimsel dilde kabul görmüş, sayıları 3 ile 5 arasında değişen anahtar sözcük verilmelidir.

Yazılar APA yayın kılavuzunda belirtilen kurallara uygun olarak ve ilk yazarın soyadı ile isimlendirilerek gönderilmelidir. Kılavuza uygun yazılmamış yazılar değerlendirmeye alınmaz.

Değerlendirme okumalarındaki nesnellığı korumak için metnin başına yalnızca yazının başlığı konulmalı ve yazı hakkında bilgi veren bir ön mektup hazırlanmalıdır. Bu mektup, yazı başlığı, yazar(lar)ın adı, soyadı, ünvanı, bağlı olduğu kurum ve birim, adresi, telefonu, varsa faksı ve e-postası, araştırma ya da ilgi alanları, bu yazının bir teze (uzmanlık, doktora, vb.) dayanıp dayanmadığı ve, eğer geçerliyse, hangi konferansta, nerede ve ne zaman sunulduğuna ilişkin bilgiyi içermelidir. Ayrıca iletişimden sorumlu yazarın kim olduğu ve yazarların araştırma ilgi alanları belirtilmelidir. Bu bilgi alandaki mesleki iletişimi artırma amacıyla istenmektedir. Bunlar yazar başına 50 sözcüğü geçmemelidir.

Yazılar A4 boyutlu kağıdın sayfa kenarlarında (marjlarda) 2.54 cm (ya da 1 inç) boşluk bırakılacak şekilde hazırlanmalıdır. Yazının tamamı 2 aralıkla ve satır sonundaki sözcükler bölünmeden yazılmalıdır. Paragraf başlarında Tab kullanılarak 7 karakterlik (1.27 cm; 0.5 inç) satırbaşı boşluğu bırakılmalıdır. Yazıda hem Türkçe, hem de İngilizce karakterlerin rahatça basılabildiği Times ya da Ariel (10 punto) gibi karakterlerinden biri seçilmeli ve tüm metin boyunca aynı karakter kullanılmalıdır.

Tablo ve şekiller herbiri ayrı sayfada olmak üzere metnin sonuna eklenmelidir. Şekiller tıpkı basımla yayınlanacaktır. Bu yüzden şekillerin fotokopisi değil özgün (ilk) kopyaları gönderilmelidir.

Kaynaklar'ın yazımında izlenecek biçime uygun birkaç örnek aşağıda verilmiştir:

- Yazar, A. A., Yazar, B. B. ve Yazar, C. C. (1996). Makalenin başlığı. *Derginin Adı*, 12(4), 123-134.
- Yazar, A. A. ve Yazar, B. B. (1988). *Kitabın başlığı* (3. baskı). Washington, DC: Yayınevi.
- Yazar, A. A. (1987). Kitaptaki bölümün başlığı. C. K. Orman, L. M. Olgun ve T. M. Kaya (Haz.), *Bölümün bulunduğu kitabın başlığı*, 23-34. İstanbul: Titiz Yayınları.
- Yazar, A. A. (1997, Ocak). *Bildirinin başlığı*. _____'nda sunulan bildiri, Kenti, Eyaleti ya da Ülkesi.

Editör

Serkan Özel, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Boğaziçi Üniversitesi.

Yardımcı Editörler

Nur Yiğitoğlu Aptoula, Yabancı Diller Eğitimi Bölümü, Boğaziçi Üniversitesi.
Fatih Ç. Mercan, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Boğaziçi Üniversitesi.

Yabancı Dil Editörü

Judy Monthie Doyum, Yabancı Diller Eğitimi Bölümü, Boğaziçi Üniversitesi.

Teknik Editör

Oğuz Ak, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Bölümü, Boğaziçi Üniversitesi.

Editör Yardımcıları

Melek Pesen, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Boğaziçi Üniversitesi.
Mervenur Belin, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Boğaziçi Üniversitesi.

Yayın Kurulu

Sumru Akcan, Boğaziçi Üniversitesi, Türkiye.
Sevil Akaygün, Boğaziçi Üniversitesi, Türkiye.
Yavuz Akpınar, Boğaziçi Üniversitesi, Türkiye.
Deniz Albayrak-Kaymak, Boğaziçi Üniversitesi, Türkiye.
Elif Balın, San Francisco State Üniversitesi, ABD.
Diane D. Belcher, Georgia State Üniversitesi, ABD.
Eric Friginal, Georgia State Üniversitesi, ABD.
Luis Guerra, Évora Üniversitesi, Portekiz.
Filiz Keser Aschenberger, Donau Üniversitesi Krems, Avusturya.
Carolyn Maher, Rutgers University, ABD.
Leyla Martı, Boğaziçi Üniversitesi, Türkiye.
Diler Öner, Boğaziçi Üniversitesi, Türkiye.
Sibel Tatar, Boğaziçi Üniversitesi, Türkiye.
Ali Yıldırım, Gothenburg Üniversitesi, İsveç.

İletişim:

Serkan Özel
Boğaziçi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, 34342 Bebek, İstanbul, Türkiye
Tel: +90 212 359 6592 Fax: +90 212 257 5036
E-posta: bujed@boun.edu.tr.