

GAZİ EĞİTİM BİLİMLERİ DERGİSİ

GAZİ

JOURNAL OF EDUCATION SCIENCES

Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Farklılaştırılmış Öğretim Yaklaşımına Yönelik Yetkinlik ve Uygulama Düzeylerine İlişkin Algılarının İncelenmesi

Tuğçe KOÇ^a, Önder ŞENSOY^b

Yüklenme: 07.01.2025

Kabul: 20.03.2025

Yayınlanma: 30.01.2025

DOI: 10.30855/gjes.2025.11.01.005

Anahtar Kelimeler:

Farklılaştırılmış öğretim,
Fen öğretimi,
Öğretmen yetkinlikleri

Keywords:

Differentiated instruction,
Science teaching,
Teacher competencies

Makale Yazarları

a. Milli Eğitim Müdürlüğü
Uğurlu Ortaokulu.
Düzce, Türkiye
Orcid: 0009-0004-7913-3769
tugcekoc9390@gmail.com

b. Gazi Üniversitesi,
Gazi Eğitim Fakültesi,
Ankara, Türkiye
Orcid: 0000-0001-5973-1957
sensoy@gazi.edu.tr
Sorumlu Yazar

ÖZET

Öğrencilere ilgi ve yeteneklerini kullanma ve geliştirme fırsatı vererek tüm sürecin farklılaştırıldığı bir öğretim yaklaşımı olan farklılaştırılmış öğretim uygulamaları günümüzde önem kazanmıştır. Yapılan çalışmalarda farklılaştırılmış öğretimin çoğunlukla öğrenciler üzerinde etkilerinin araştırıldığı fakat öğretmenlerle yapılan çalışmaların yeterli olmadığı görülmüştür. Bu bağlamda yapılan bu araştırmanın amacı fen Bilimleri öğretmenlerinin, farklılaştırılmış öğretim uygulamalarına yönelik yetkinlik ve uygulama düzeyleri algılarını farklı değişkenlere bağlı olarak incelemektir. Araştırmada nicel araştırma modellerinden tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmaya katılan 102 Fen Bilimleri öğretmene, Çam tarafından geliştirilen "Farklılaştırılmış Öğretimi Uygulama ve Yetkinlik Düzeyi Ölçeği" uygulanmıştır. Yetkinlik ve uygulama düzeyleri olmak üzere 2 kısımdan oluşan 7'li likert tipi bir ölçek; motivasyon, materyal, öğrenme ortamı, etkinlikler, bireysel farklılıklar, görevler ve değerlendirme olmak üzere 7 boyuttan oluşmaktadır. Araştırma için geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmış, güvenilirliğinin yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 2023-2024 eğitim-öğretim yılında Türkiye'nin Karadeniz bölgesinde bir ilde görev yapmakta olan Fen Bilimleri öğretmenleri oluşturmaktadır. Örneklem biriminin seçilmesinde araştırmaya hız kazandırması ve yakın, erişilebilir durumların seçilmesinde kullanılan uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Öğretmenlerin cinsiyet ve okul türü ile farklılaştırılmış öğretimi uygulama ve yetkinlik düzeyleri arasında ölçeğin alt boyutlarından bazıları için erkek öğretmenler ve özel okulda görev yapan öğretmenler lehine farklılık görülmüştür. Bununla birlikte eğitim durumları ve mesleki kıdemleri ile farklılaştırılmış öğretimi uygulama ve yetkinlik düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Examination of Science Teachers' Perceptions of Their Competence and Application Levels Towards Differentiated Instructional Approach

ABSTRACT

Differentiated instruction, a teaching approach in which the whole process is differentiated by allowing students to use and develop their interests and abilities, has gained importance today. In the studies conducted, it was seen that the effects of differentiated instruction on students were mainly investigated, and the studies conducted with teachers were insufficient. In this context, this study examines science teachers' perceptions of their competence and implementation levels of differentiated instructional practices depending on different variables. The survey model, one of the quantitative research models, was used in the study. 'Differentiated Instruction Implementation and Competence Level Scale' developed by Çam (2013) was applied to 102 science teachers participating in the study. It is a 7-point Likert-type scale consisting of 2 parts: competence and application levels, and seven dimensions: motivation, materials, learning environment, activities, individual differences, tasks, and assessment. Validity and reliability studies were conducted for the research, and it was concluded that the reliability was high. The research study group consists of science teachers working in a province of Turkey in the 2023-2024 academic year. A convenient sampling method was used in the study. For some of the sub-dimensions of the scale, there was a difference in favor of male teachers and teachers working in private schools for some of the sub-dimensions of the scale between teachers' gender and school type and their levels of implementation of differentiated instruction and competence. However, no significant difference was found between their educational status, professional seniority, and competence in implementing differentiated instruction.

GİRİŞ

İnsanoğlu dışarıdan bakıldığında fiziksel olarak benzer görünse de farklı yaşantılara dolayısıyla farklı deneyimlere, farklı ilgi ve yeteneklere sahiptir. Bilişsel ve duyuşsal farklılıklarımızla aynı eğitim-öğretimi aldığımızda öğrenmenin aynı miktarda gerçekleşmesi beklenemez. Bireysel farklılıklarımızla birlikte güçlü ve zayıf olduğumuz yönlerimizin olduğu şüphesizdir. Bu nedenle eğitimde güçlü yönlerin kullanılarak zayıf yönlerin geliştirilmesi için sürekli gelişim sağlayan öğrenme ortamları oluşturulmaya çalışılmalıdır (Zoraloğlu ve Şahin, 2022). Bireyin ihtiyaç ve beklentilerinin ön plana çıktığı günümüzde birçok öğrenme stratejileri geliştirilmektedir. Bu stratejilerden bireyin ihtiyaç ve beklentilerine göre öğrenme sürecinin başında, uygulama sürecinde ve değerlendirilmesinde öğrencilere ilgi ve yeteneklerini kullanma ve geliştirme fırsatı vererek tüm sürecin farklılaştırıldığı bir öğretim yaklaşımı olan farklılaştırılmış öğretim uygulamaları son yıllarda önem kazanmıştır (Çam, 2013; Demirkaya, 2018).

Farklılaştırılmış öğretim, öğrenciyi tanıyarak öğrencinin ön bilgisi, öğrenme stili, ilgisi, öğrenme hızı, bilişsel yeteneği, sosyoekonomik durumu gibi özelliklerini dikkate alarak öğrenciye uygun öğretim ortamı tasarlanması, öğretim sürecinde grupların esnek olarak oluşturulması, biçimlendirmeye dayalı değerlendirme sağlaması özelliklerini taşıyan bir öğretim yaklaşımıdır (Avcı ve Yüksel, 2018). Gregory'den aktaran Demirkaya (2018) öğretimi farklılaştırmayı "öğrencilerin her birinin sınıf ortamına taşıdığı bireysel özellikleri keşfetmek, ortak ihtiyaçların farkında olmak, tercihleri doğrultusunda planlama yapmak ve bilinçli eğitsel kararlar almak" olarak açıklamaktadır. Farklılaştırılmış öğretim yaklaşımında öğrencilere öğretilmesi hedeflenen konuları kapsayan içerik, öğrencilerin konu hakkında ne düzeyde bilgi sahibi olduklarına, öğrenme stillerine ve ilgilerine göre farklılaştırılmaktadır. Bunun yanında öğretimin nasıl gerçekleştirildiği yani kullanılan öğretim yöntemleri, araç-gereçler ve materyaller, öğretim ortamının tasarımı, zamanlama gibi kavramları içeren süreç ise ön bilgilerine, ilgilerine ve öğrenme stillerine göre gruba ya da bireysel çalışmalar yapılarak, yine ilgi alanlarına göre farklı görevler verilerek ve çeşitli etkinlikler tasarlayarak farklılaştırılmaktadır. Öğrencilerin öğrendiklerini gösterebilmelerini sağlayan öğrenme sonucunda ortaya çıkan ürün ise yine ön bilgi, ilgi ve öğrenme stillerine göre ön bilgisi farklı öğrencilerle homojen ya da heterojen gruplardan yararlanma, rubrikler kullanma, kademelendirilmiş ürün hazırlama, teknolojik ürün hazırlama gibi yollarla, öğrencilerin bildiklerini ilgileri doğrultusunda farklı yollarla sergilemesi, ürünlerini farklı araçlarla

paylaşmalarına izin verilmesi, her öğrencinin öğrenme stiline göre görsel, işitsel ve kinestetik üretim yapma imkanı sağlayarak farklılaştırma yapılabilir. Görüldüğü gibi farklılaştırılmış öğretim yaklaşımında bireysel farklılıklar, öğrencilerin ön bilgileri, ilgileri ve öğrencilerin bilgiyi nerede, ne zaman ve nasıl elde ettiğine ilişkin tercihleri kısacası öğrenme stilleri ön plana çıkan kavramlardır (Avcı ve Yüksel, 2018). Öğretim sürecinin başından sonuna kadar bu kavramlar dikkate alınmaktadır.

Geçmişten günümüze farklılaştırılmış öğretimle ilgili literatürde birçok araştırma ile karşılaşılmaktadır. Yeni öğretim yaklaşımları ve eğitimde bireysel farklılıkların ön plana çıkmasıyla beraber farklılaştırılmış öğretim uygulamaları ile ilgili çalışmalar hız kazanmıştır. Alan yazın taraması yapıldığında; farklılaştırılmış öğretimle ilgili ülkemizde yapılan çalışmalar (Özüdoğru vd., 2021), farklı derslerde uygulanabilirliği, farklılaştırılmış öğretim uygulamalarının; akademik başarıya, öğrenmenin kalıcılığına, motivasyona, derse karşı tutuma, öğrenci özyeterliliklerinin belirlenmesine, öğrenme özerkliklerine, üst düzey düşünme becerileri geliştirmelerine, uygulama ile ilgili öğrenci ve öğretmen algılarına etkisini inceleyen nicel ve nitel çalışmaların yapıldığı birçok araştırmayla karşılaşılmıştır (Altuntaş, 2022; Aras, 2018; Avcı, 2018; Bağrıyanık, 2020; 2018; Çoban, 2019; Durmuş, 2017; Ekinci, 2016; Ermiş, 2021; Göl, 2021; Kaplan, 2016; Kara, 2019; Karakaya vd., 2024; Salar, 2018; Sapan, 2021; Şaldırdak, 2012; Şentürk, 2017; Tanyel, 2022; Taş, 2013; Tüfekçi, 2018; Türegün Çoban, 2020; Uğurel, 2018; Umar, 2014; Üçarkuş, 2020; Yabaş, 2008; Yaprakgöl, 2019; Yavuz, 2018).

Fen bilimleri öğretmenlerinin farklılaştırılmış öğretim uygulamalarına yönelik yetkinlik ve uygulama düzeyleri algılarını belirlemek, farklılaştırılmış öğretim uygulamalarının durumu ve ihtiyaçları açısından literatür için önemli bir kaynak olacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda çalışmada fen bilimleri öğretmenlerinin farklılaştırılmış öğretim uygulamalarına yönelik yetkinlik ve uygulama düzeylerine yönelik algıları, öğretmenlerin cinsiyet, mesleki kıdem, görev yaptıkları okul türü ve eğitim durumlarına göre karşılaştırılmıştır.

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Tarama modellerinde belirlenen örneklemdeki tutum, inanış, fikir ve davranış gibi özelliklere dokunulmadan ortaya koymak amaçlanmaktadır (Jurs ve Wiersma, 2005). Bu doğrultuda araştırmada farklılaştırılmış öğretime yönelik yetkinlik ve uygulama algılarının düzeyini birden fazla değişken arasındaki değişimin varlığını ve derecesini

belirlemek amacıyla nicel araştırma modellerinden olan ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır (Karasar, 2023). Bu bağlamda uygulanacak ölçekler, gönüllülük esasıyla Fen Bilimleri öğretmenlerine uygulanmıştır.

Örneklem

Araştırmanın örneklemini 2023-2024 eğitim-öğretim sürecinde Tükiyenin bir ilinde görev yapmakta olan Fen Bilimleri öğretmenleri oluşturmaktadır. Örneklem biriminin seçilmesinde araştırmaya hız kazandırması ve yakın, erişilebilir durumların seçilmesinde kullanılan uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır (Kılıç, 2013). Bu bağlamda örneklem, uygun örnekleme yöntemi ile belirlenen ortaokullarda görev yapan fen bilimleri öğretmenleridir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin demografik özellikleri Tablo 1’de frekans ve yüzdelik değerleri ile sunulmuştur.

Tablo 1

Demografik Özelliklerin Dağılımı

Değişken	Değişken	n	%
Cinsiyet	Kadın	62	60,8
	Erkek	40	39,2
Okul Türü	Köy okulu	16	15,7
	Merkez okulu	80	78,4
	Özel okul	6	5,9
Eğitim Durumu	Lisans	82	80,4
	Yüksek lisans	20	19,6
Mesleki Kıdem	1-5 yıl	8	7,8
	6-10 yıl	35	34,3
	11-15 yıl	25	24,5
	16-20 yıl	13	12,7
	20 yıl ve üzeri	21	20,6

Veri Toplama Araçları

Çam (2013) tarafından geliştirilmiş olan ölçek, yetkinlik ve uygulama düzeyleri olmak üzere 2 kısımdan oluşan ve toplam 28 madde içeren 7li likert tipi bir ölçektir. Ölçek; motivasyon, materyal, öğrenme ortamı, etkinlikler, bireysel farklılıklar, görevler ve değerlendirme olmak üzere 7 boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğe ilişkin daha önce yapılan geçerlik ve güvenirlik testleri incelenmiş, bu araştırma için tekrar geçerlik ve güvenirlik analizi yapılmıştır. Ölçek için Cronbach alpha değeri yetkinlik düzeyi için ,97 ve mevcut

uygulama düzeyi için ,96, alt boyutlar için tek tek değerlendirilmiş ve 7 boyutun ortalaması ,70-,90 arasında bulunmuştur.

Ölçeğin puanlamasında verilen cevaplarda olumsuzdan olumluya doğru (0: çok zayıfım, 6: olağanüstüyüm) sırayla; 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 puan şeklinde değerlendirilmiş, bu değerler yorumlanırken Kozikoğlu ve Bekler'in (2018) yaptığı gibi, "derece sayısı-1/düzye sayısı (7-1=6, 6/5=1.20)" formülü uygulanmış ve ölçek puanların ortalamaları ve standart sapmalar incelenmiştir. Sonuç olarak "0,00-1,19 arası çok düşük; 0,20-2,39 arası düşük; 2,40-3,59 arası orta, 3,60-4,79 arası yüksek, 4,80-6,00 arası çok yüksek" şeklinde ifade edilmiştir.

Verilerin Analizi

Araştırma için farklı ortaokullarda görev yapan Fen Bilimleri öğretmenlerine "Kişisel Bilgi Formu", "Farklılaştırılmış Öğretimi Uygulama ve Yetkinlik Düzeyi Ölçeği" uygulanmıştır. Araştırmanın yapıldığı ilde görev yapmakta olan 206 fen bilimleri öğretmenine de ulaşılmış, bunlardan 40'ı erkek ve 62'si kadın olmak üzere toplam 102 fen bilimleri öğretmeni araştırmaya katılım sağlamıştır.

Çalışmadan elde edilen veriler bilgisayar paket programlarına aktarılarak analizler tamamlanmıştır. Ölçek çalışma verisine uyarlayabilmek için ölçeklerin orijinal geçerlik ve güvenirlik çalışmaları incelenerek verilen cevaplar üzerinden ölçeğe tekrar bir geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılmıştır.

Farklılaştırılmış öğretimi uygulama ve yetkinlik düzeyi puanları ilgili maddelerin ortalaması alınarak elde edilmiştir. Uygulanacak analizlere karar verebilmek için araştırmaya katılan öğretmenlerin farklılaştırılmış öğretimi uygulama ve yetkinlik düzeyi puanlarına normal dağılım varsayımı için Kolmogorow Smirnov testi ($n>30$) uygulanmıştır. Test sonucunda puanların normal dağılım varsayımını sağladığı görülmüş ve bu nedenle karşılaştırmalarda parametrik testler kullanılmıştır. İki bağımsız grup arasında puanlara göre farklılık olup olmadığı bağımsız örneklem t-testi ile incelenmiştir. İki'den fazla bağımsız grup arasında puanlara göre farklılık olup olmadığı tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile incelenmiştir.

Geçerlik ve Güvenirlik

Ölçeklerin daha önce yapılan çalışmalarda geçerlik ve güvenirlik analizleri yapıldığından (Çam, 2013; Kozikoğlu ve Bekler, 2018) teorik yapısı belirlidir. Bu sebeple

yapı geçerliği için ölçeklere doğrulayıcı faktör analizi uygulanarak ölçüm modellerinin doğrulanıp doğrulanmadığı tespit edilmiştir, sonuçlar aşağıda sunulmuştur:

Ölçekteki maddelerin ölçeğe olan katkısını belirleyebilmek için madde analizi uygulanmıştır. Madde analizinde hedef ölçekte yer alan maddelerin ayırt edicilik güçlerinin belirlenmesidir. Bu sebeple ölçeklerin toplam korelasyon katsayıları kontrol edilmiştir. Katsayının - işaretli olmaması ve +0,25'den büyük olması önerilmektedir (Şeker ve Gençdoğan, 2014). Her bir madde için bu madde ile bu madde dışındaki maddelerin toplanması ile elde edilen yeni değişken arasındaki korelasyon katsayısı, madde toplam korelasyon katsayısı olarak ifade edilmektedir. Madde analizi için madde-toplam korelasyon katsayılarından yararlanılmıştır. Sonuçta maddelerin madde-toplam korelasyon katsayıları +0,25'den büyük olduğu için ölçekten madde çıkarılmamıştır.

Doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yaparken önceden belirli olan boyutlar incelenmiş, boyutlara göre ölçüm modelleri oluşturulmuştur. Tek boyuttan oluşan yapıyı doğrulamak için kurulan ölçüm modeli tek faktörlü DFA ile, boyutlardan oluşan yapıyı doğrulamak için kurulan ölçüm modeli ise birincil düzey DFA ile analiz edilmiştir. Analiz sonucunda modellerin yeterli uyum göstermediği görülmüş ve bu nedenle model iyileştirme çalışmaları yapılmıştır.

Farklılaştırılmış öğretimi uygulama ve yetkinlik düzeyi ölçeğindeki 28 maddenin faktör yük değerleri incelenmiş ve modele katkısı olmayan madde tespit edilmemiştir. İkinci aşamada modifikasyon indeksleri tablosuna bakılmış, modelde yapılacak olası değişiklikler için ki-kare düşüş değerleri (M.I.) incelenmiştir. Farklı boyutlar ile yüksek "M.I." değeri üreten 5 madde incelenerek sırayla ölçekten çıkarılmıştır (YDÖ7, YDÖ13, YDÖ20, YDÖ21, YDÖ27). Daha sonra en yüksek "M.I." değerinin göstermiş olduğu modifikasyon, kavramsal olarak uygun olduğu durumda bağlanarak model yürütülmüştür. Modelin uyum indeks değerleri de incelenerek ölçüm modelinin doğrulandığı görülmüştür (Tablo 2). Şekil 1'de boyutların hangi maddelerden oluştuğu ve tek yönlü okların üzerinde standardize regresyon katsayıları yani faktör yükleri görülmektedir.

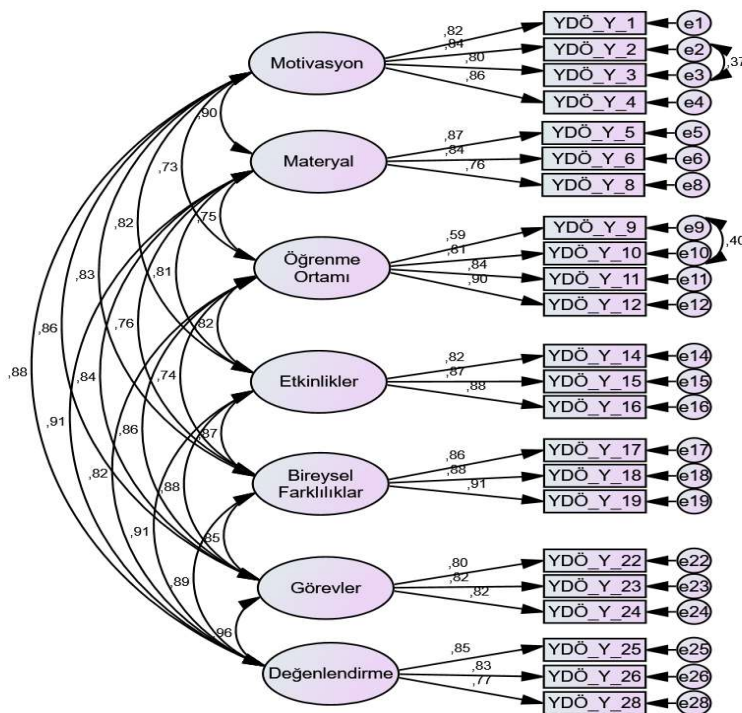
Tablo 2

Farklılaştırılmış Öğretimi Uygulama ve Yetkinlik Düzeyi Ölçüm Modelinin Uyum İndeks Değerleri

İndeks	Modelin Uyum İndeks Değerleri	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Uyum
χ^2/sd	1,542	≤ 3	3-5	İyi Uyum
GFI	0,883	$\geq 0,90$	$>0,85$	Kabul Edilebilir Uyum
AGFI	0,854	$\geq 0,90$	$>0,85$	Kabul Edilebilir Uyum
NFI	0,924	$\geq 0,95$	$>0,90$	Kabul Edilebilir Uyum
NNFI (TLI)	0,965	$\geq 0,95$	$>0,90$	İyi Uyum
CFI	0,972	$\geq 0,95$	$>0,90$	İyi Uyum
RMSEA	0,053	$\leq 0,05$	$<0,08$	Kabul Edilebilir Uyum
SRMR	0,039	$\leq 0,05$	$<0,08$	İyi Uyum

sd: serbestlik derecesi, GFI: Goodness of Fit Index, AGFI: Adjusted Goodness of Fit Index, NFI: Normed Fit Index, NNFI: Non-Normed Fit Index- TLI: Tucker-Lewis Index, CFI: Comparative Fit Index, RMSEA: Root Mean Square of Error Approximation, SRMR: Standardize Root Mean Square Residual.

Tablo 2’de farklılaştırılmış öğretimi uygulama ve yetkinlik düzeyi ölçüm modelinin uyum indeks değerleri yer almaktadır. Ölçüm modeli için elde edilen uyum indeks değerleri incelendiğinde; GFI, AGFI, NFI ve RMSEA değerlerinin kabul edilebilir uyum sağladığı, χ^2/sd , NNFI (TLI), CFI ve SRMR değerlerinin iyi uyum sağladığı söylenebilir.

Şekil 1. Farklılaştırılmış Öğretimi Uygulama ve Yetkinlik Düzeyi Ölçüm Modeli

Farklılaştırılmış öğretimi uygulama ve yetkinlik düzeyi ölçeklerinin güvenilirlik düzeyini belirlemek amacı ile Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayıları incelenmiştir. Sonuçlar Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3

Farklılaştırılmış Öğretimi Uygulama ve Yetkinlik Düzeyi Ölçeğinin Cronbach Alfa İç Tutarlılık Katsayıları

Boyut	Madde Sayısı	Cronbach Alfa (α)	Güvenilirlik Düzeyi
Yetkinlik	23	0,968	Yüksek Derecede Güvenilir
Motivasyon	4	0,906	Yüksek Derecede Güvenilir
Materyal	3	0,858	Yüksek Derecede Güvenilir
Öğrenme Ortamı	4	0,876	Yüksek Derecede Güvenilir
Etkinlikler	3	0,891	Yüksek Derecede Güvenilir
Bireysel Farklılıklar	3	0,916	Yüksek Derecede Güvenilir
Görevler	3	0,856	Yüksek Derecede Güvenilir
Değerlendirme	3	0,855	Yüksek Derecede Güvenilir
Mevcut (Uygulama)	23	0,961	Yüksek Derecede Güvenilir
Motivasyon	4	0,925	Yüksek Derecede Güvenilir
Materyal	3	0,903	Yüksek Derecede Güvenilir
Öğrenme Ortamı	4	0,860	Yüksek Derecede Güvenilir
Etkinlikler	3	0,915	Yüksek Derecede Güvenilir
Bireysel Farklılıklar	3	0,885	Yüksek Derecede Güvenilir
Görevler	3	0,865	Yüksek Derecede Güvenilir
Değerlendirme	3	0,791	Oldukça Güvenilir

Tablo 3 incelendiğinde, 23 maddeden oluşan ölçeğin yetkinlik kısmı ile ilgili yüksek derecede güvenilir ($\alpha=0,968$), altboyutlarda da aynı şekilde yüksek derecede güvenilir olduğu görülmüştür. Ölçeğin uygunluk kısmı ile ilgilide yüksek derecede güvenilir ($\alpha=0,961$) olduğu görülmüş, alt boyutlarının altısının da yüksek derecede güvenilir; değerlendirme alt boyutunun ($\alpha=0,791$) ise oldukça güvenilir olduğu görülmüştür.

Etik Kurul İzin Belgesi

Bu araştırma Gazi Üniversitesi Etik Kurulu'nun 09.03.2023 tarihinde 04 sayılı toplantısında görüşülmüş ve 2023/264 sayılı kararı ile etik yönden uygun bulunmuştur.

BULGULAR

Bu bölümde farklılaştırılmış öğretimi uygulama ve yetkinlik düzeyi puanlarının fen bilimleri öğretmenlerinin cinsiyet, mesleki kıdem, görev yaptıkları okul türü ve eğitim durumlarına göre karşılaştırılması yapılmıştır.

Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Farklılaştırılmış Öğretime Yönelik Yetkinlik Puanlarının Karşılaştırılması

Tablo 4

Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Farklılaştırılmış Öğretime Yönelik Yetkinlik Düzeyi Algıları ile Cinsiyetleri Arasındaki Farklılıkların İncelenmesi

Boyut	Cinsiyet				t	p	Fark
	Kadın ¹		Erkek ²				
	$\bar{X}$	SS	$\bar{X}$	SS			
Yetkinlik Toplam Puan	4,11	0,97	4,40	0,82	-1,561	0,122	2 - 1
Motivasyon	4,53	1,10	4,77	0,92	-1,129	0,262	
Materyal	4,30	1,05	4,46	0,97	-0,763	0,447	
Öğrenme Ortamı	3,31	1,38	3,92	1,20	-2,295	0,024*	
Etkinlikler	3,96	1,11	4,28	0,91	-1,445	0,152	
Bireysel Farklılıklar	4,41	1,03	4,62	0,92	-1,041	0,300	
Görevler	4,14	1,06	4,37	0,92	-1,111	0,269	
Değerlendirme	4,27	1,00	4,39	0,83	-0,617	0,539	

* $p < 0,05$

Tablo 4'teki verilere göre erkek öğretmenlerin ($\bar{X}=4,40$) yetkinlik düzeyi algılarının, kadın öğretmenler ($\bar{X}=4,11$) ortalama puanlarına göre yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Alt boyutlarda da motivasyon, materyal, etkinlikler, bireysel farklılıklar, görevler, değerlendirme puanlarının her iki cinsiyette de yüksek düzeyde olduğu ve öğrenme ortamı alt boyutuna bakıldığında ise erkek öğretmenlerin yetkinlik algılarının ($\bar{X}=3,92$) yüksek düzeyde, kadın öğretmenlerin yetkinlik algılarının ise ($\bar{X}=3,31$) orta düzeyde olduğu görülmektedir. Kadın ve erkek Fen Bilimleri öğretmenlerinin yetkinlik düzeyi algıları arasında farklılık olup olmadığının analiz sonuçları incelendiğinde; kadın öğretmenler ile erkek öğretmenler arasında farklılaştırılmış öğretime yönelik yetkinlik algı düzeyi toplam puanları ($p=0,122$) arasında bir fark yokken, alt boyutlardan öğrenme ortamı puanlarına ($p=0,024$) göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Buna göre; kadın öğretmenlerin yetkinlik algı düzeyleri öğrenme ortamı alt boyutu puanlarının ortalamaları, erkek öğretmenlerin puan ortalamalarından anlamlı derecede daha düşüktür.

Tablo 5

Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Farklılaştırılmış Öğretime Yönelik Yetkinlik Düzeyi Algıları ile Mesleki Kıdemleri Arasındaki Farklılıkların İncelenmesi

Boyut	Mesleki Kıdem						F	p
	1-10 yıl		11-15 yıl		16 yıl ve üstü			
	$\bar{X}$	SS	$\bar{X}$	SS	$\bar{X}$	SS		
Yetkinlik Toplam Puan	4,18	1,07	4,32	0,83	4,22	0,79	0,180	0,836
Motivasyon	4,56	1,18	4,80	1,01	4,58	0,85	0,473	0,624
Materyal	4,25	1,15	4,32	1,04	4,54	0,78	0,809	0,448
Öğrenme Ortamı	3,60	1,44	3,47	1,47	3,54	1,14	0,073	0,930
Etkinlikler	3,98	1,19	4,35	0,96	4,04	1,09	0,942	0,393
Bireysel Farklılıklar	4,48	1,12	4,72	0,71	4,33	0,97	1,114	0,332
Görevler	4,19	1,09	4,25	1,00	4,25	0,93	0,044	0,957
Değerlendirme	4,26	1,13	4,37	0,68	4,36	0,84	0,174	0,840

Tablo 5'te mesleki kıdemlere göre öğretmenlerin yetkinlik algı düzeyi toplam puanların yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Alt boyutlar incelendiğinde öğrenme ortamı alt boyutunda 11-15 yıl ($\bar{X}=3,47$) ile 16 yıl ve üzeri ($\bar{X}=3,54$) mesleki kıdeme sahip öğretmenlerde orta düzeyde, motivasyon alt boyutunda ise 11-15 yıl ($\bar{X}=4,80$) mesleki kıdem sahip öğretmenlerde çok yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Bunların dışındaki tüm alt boyutlarda yetkinlik algı düzeyleri tüm kıdemlerde yüksek düzeydedir. Mesleki kıdemleri ile Fen Bilimleri öğretmenlerinin yetkinlik düzeyi algıları arasında farklılık olup olmadığının analiz sonuçlarına göre, toplam puanlar karşılaştırıldığında ($p=0,836$) Fen Bilimleri öğretmenlerinin mesleki kıdemleri ile yetkinlik düzeyi algıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir. Yetkinlik algı düzeyi alt boyut ortalama puanları karşılaştırıldığında, yetkinlik düzeyi algıları ile öğretmenlerin mesleki kıdemleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Tablo 6

Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Farklılaştırılmış Öğretime Yönelik Yetkinlik Düzeyi Algıları ile Görev Yaptıkları Okul Türü Arasındaki Farklılıkların İncelenmesi

Boyut	Okul Türü						F	p	Fark
	Köy Okulu ¹		Merkez Okul ²		Özel Okul ²				
	$\bar{X}$	SS	$\bar{X}$	SS	$\bar{X}$	SS			
Yetkinlik Toplam Puan	4,06	1,12	4,21	0,87	4,89	0,49	1,885	0,157	
Motivasyon	4,25	1,38	4,62	0,93	5,75	0,32	4,963	0,009**	3-1 3-2
Materyal	4,23	1,30	4,35	0,97	4,83	0,69	0,785	0,459	
Öğrenme Ortamı	3,78	1,36	3,44	1,36	4,38	0,79	1,671	0,193	
Etkinlikler	3,77	1,27	4,13	1,09	4,44	0,66	1,024	0,363	
Bireysel Farklılıklar	4,35	1,16	4,48	0,98	4,94	0,39	0,788	0,458	
Görevler	4,06	1,22	4,21	0,98	4,89	0,62	1,530	0,222	
Değerlendirme	4,00	1,18	4,34	0,89	4,89	0,62	2,112	0,126	

Tablo 6'da öğretmenlerin farklılaştırılmış öğretime yönelik yetkinlik algı puanlarının okul türlerine göre dağılımı verilmiştir. Farklı okul türlerinde görev yapmakta olan öğretmenlerin yetkinlik algı puanları incelendiğinde köy okulu ($\bar{X}=4,06$) ve merkez okul ($\bar{X}=4,21$) puanlarının yüksek düzeyde, özel okul ($\bar{X}=4,89$) puanlarının ise çok yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Alt boyut ortalamalarına bakıldığında özel okullarda çalışan öğretmenlerin yetkinlik algı puanlarının öğrenme ortamı ($\bar{X}=4,38$) ve etkinlikler ($\bar{X}=4,44$) alt boyutlarında yüksek, diğer tüm alt boyutlarda çok yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Merkez okullarda görev yapan öğretmenlerin öğrenme ortamı alt boyutundaki yetkinlik algı puanları ($\bar{X}=3,44$) orta düzeyde bunun dışında tüm alt boyutlarda yüksek düzeyde olduğu belirlenmektedir. Köy okullarında çalışan öğretmenlerin ise tüm alt boyutlarda yetkinlik algı puanları yüksek düzeydedir. Öğretmenlerin görev yaptıkları okul türü ile yetkinlik algı puanları arasındaki ilişki incelendiğinde öğretmenlerin görev yaptıkları okul türü ile yetkinlik algı düzeyleri arasında ($p=0,157$) istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır. Yetkinlik algı düzeyi alt boyutları incelendiğinde okul türlerine göre öğretmenlerin yetkinlik algı puanları motivasyon alt boyutunda ($p=0,009$) anlamlı farklılık göstermektedir. Buna göre; özel okulda görev yapan öğretmenlerin yetkinlik motivasyon puanlarının ortalamaları, köy ve merkez okulda görev yapan öğretmenlerin puan ortalamalarından anlamlı derecede daha yüksektir.

Tablo 7

Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Farklılaştırılmış Öğretime Yönelik Yetkinlik Düzeyi Algıları ile Eğitim Durumları Arasındaki Farklılıkların İncelenmesi

Boyut	Eğitim Durumu				t	p
	Lisans		Yüksek Lisans			
	$\bar{X}$	SS	$\bar{X}$	SS		
Yetkinlik Toplam Puan	4,28	0,80	4,00	1,32	1,254	0,213
Motivasyon	4,70	0,90	4,33	1,47	1,454	0,149
Materyal	4,41	0,89	4,15	1,43	1,047	0,298
Öğrenme Ortamı	3,59	1,32	3,38	1,47	0,635	0,527
Etkinlikler	4,13	0,99	3,92	1,51	0,776	0,440
Bireysel Farklılıklar	4,57	0,89	4,17	1,29	1,651	0,102
Görevler	4,28	0,88	4,02	1,44	1,050	0,296
Değerlendirme	4,37	0,84	4,10	1,27	1,176	0,242

Tablo 7’de lisans ($\bar{X}=4,28$) ile yüksek lisans ($\bar{X}=4,00$) mezunu öğretmenlerin yetkinlik düzeyi algılarının yüksek düzeyde ve öğrenme ortamı alt boyutuna bakıldığında ise her ikisinin de orta düzeyde ve diğer alt boyutlarda da yüksek düzeyde olduğu görülmüştür. Analizden elde edilen verilere göre toplam puanlar karşılaştırıldığında ($p=0,213$) Fen Bilimleri öğretmenlerinin eğitim durumları ile yetkinlik düzeyi algıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir. Yetkinlik algı düzeyi alt boyut ortalama puanları ilişkilerine bakıldığında lisans ve yüksek lisans mezunu öğretmenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Farklılaştırılmış Öğretime Yönelik Uygulama Puanlarının Karşılaştırılması

Tablo 8

Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Farklılaştırılmış Öğretimi Uygulama Düzeyi Algıları ile Cinsiyetleri Arasındaki Farklılıkların İncelenmesi

	Cinsiyet				t	p	Fark
	Kadın ¹		Erkek ²				
	$\bar{X}$	SS	$\bar{X}$	SS			
Mevcut Toplam Puan	4,09	0,89	4,42	0,79	-1,894	0,061	
Motivasyon	4,54	1,04	4,71	1,05	-0,832	0,408	
Materyal	4,16	1,02	4,49	0,92	-1,657	0,101	
Öğrenme Ortamı	3,40	1,22	3,97	1,03	-2,440	0,016*	2-1
Etkinlikler	4,02	1,12	4,41	0,87	-1,877	0,063	
Bireysel Farklılıklar	4,33	1,04	4,57	0,81	-1,232	0,221	

Tablo 8

Devam

Görevler	4,07	1,05	4,37	0,98	-1,429	0,156
Değerlendirme	4,21	1,04	4,48	0,89	-1,329	0,187

Tablo 8 'de ölçek puanlarına göre kadın öğretmenler ($\bar{X}=4,09$) ile erkek öğretmenlerin ($\bar{X}=4,42$) uygulama düzeyi algılarının toplam puanlarda ve öğrenme ortamı hariç tüm alt boyutlarda yüksek düzeyde olduğu söylenebilir. Öğrenme ortamı alt boyutuna bakıldığında ise uygulama düzeyi algılarının kadın öğretmenlerde ($\bar{X}=3,40$) orta, erkek öğretmenlerde ise ($\bar{X}=3,97$) yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Kadın ve erkek Fen Bilimleri öğretmenlerinin uygulama düzeyi algıları arasında farklılık olup olmadığının analiz sonuçları incelendiğinde, öğretmenler arasında farklılaştırılmış öğretimi uygulama düzeyi toplam puanları ($p=0,061$), alt boyutlardan öğrenme ortamı ($p=0,016$) puanlarının ortalamalarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Buna göre; kadın öğretmenlerin öğrenme ortamı puanlarının ortalamaları, erkek öğretmenlerin puan ortalamalarından anlamlı derecede daha düşüktür.

Tablo 9

Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Farklılaştırılmış Öğretimi Uygulama Düzeyi Algıları ile Mesleki Kıdemleri Arasındaki Farklılıkların İncelenmesi

Boyut	Mesleki Kıdem						F	p
	1-10 yıl		11-15 yıl		16 yıl ve üstü			
	$\bar{X}$	SS	$\bar{X}$	SS	$\bar{X}$	SS		
Mevcut Toplam Puan	4,21	1,06	4,31	0,80	4,16	0,63	0,212	0,809
Motivasyon	4,49	1,18	4,79	0,98	4,62	0,91	0,660	0,519
Materyal	4,25	1,13	4,36	1,02	4,29	0,78	0,099	0,906
Öğrenme Ortamı	3,72	1,29	3,48	1,28	3,60	0,96	0,333	0,718
Etkinlikler	4,15	1,29	4,35	0,75	4,07	0,88	0,524	0,594
Bireysel Farklılıklar	4,43	1,22	4,69	0,67	4,22	0,71	1,822	0,167
Görevler	4,22	1,20	4,20	1,14	4,13	0,68	0,086	0,917
Değerlendirme	4,30	1,23	4,43	0,89	4,25	0,68	0,244	0,784

Tablo 9'da ölçek puanları incelendiğinde mesleki kıdemlere göre öğretmenlerin uygulama algı düzeyi toplam puanları ve öğrenme ortamı hariç tüm alt boyutlarda uygulama algı düzeyi puanlarının yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Öğrenme ortamı alt boyutunda ise 11-15 yıl ($\bar{X}=3,48$) mesleki kıdeme sahip öğretmenlerde uygulama algı düzeyi puanlarının orta düzeyde olduğu görülmektedir. Mesleki kıdemleri ile Fen

Bilimleri öğretmenlerinin uygulama düzeyi algıları arasında farklılık olup olmadığının analiz sonuçlarına göre toplam puanlar karşılaştırıldığında Fen Bilimleri öğretmenlerinin mesleki kıdemleri ile uygulama düzeyi algıları arasında ($p=0,809$) istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemektedir. Uygulama algı düzeyi alt boyut ortalama puanları karşılaştırıldığında, öğretmenlerin mesleki kıdemleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemektedir.

Tablo 10

Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Farklılaştırılmış Öğretimi Uygulama Düzeyi Algıları ile Görev Yaptıkları Okul Türü Arasındaki Farklılıkların İncelenmesi

Boyut	Okul Türü						F	p	Fark
	Köy Okulu ¹		Merkez Okul ²		Özel Okul ³				
	$\bar{X}$	SS	$\bar{X}$	SS	$\bar{X}$	SS			
Mevcut Toplam Puan	4,13	1,22	4,18	0,78	5,02	0,47	2,856	0,062	
Motivasyon	4,50	1,27	4,53	0,98	5,88	0,21	5,111	0,008**	3-1 3-2
Materyal	4,17	1,21	4,27	0,97	4,89	0,50	1,239	0,294	
Öğrenme Ortamı	3,78	1,24	3,54	1,19	4,29	0,66	1,313	0,274	
Etkinlikler	3,98	1,39	4,15	0,98	4,89	0,54	1,726	0,183	
Bireysel Farklılıklar	4,31	1,43	4,40	0,86	4,94	0,65	1,011	0,367	
Görevler	4,15	1,41	4,13	0,93	5,00	0,94	2,034	0,136	
Değerlendirme	4,00	1,45	4,31	0,87	5,22	0,34	3,509	0,034*	3-1 3-2

Tablo 10'da öğretmenlerin farklılaştırılmış öğretime yönelik uygulama düzeyi algı puanlarının okul türlerine göre dağılımı verilmiştir. Farklı okul türlerinde görev yapmakta olan öğretmenlerin mevcut uygulama algı puanları incelendiğinde köy okulu ($\bar{X}=4,13$) ve merkez okulda ($\bar{X}=4,18$) puanların yüksek düzeyde, özel okulda ($\bar{X}=5,02$) ise çok yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Köy okullarında görev yapmakta olan öğretmenlerin uygulama algı puanlarının tüm alt boyutlarda yüksek düzeyde ve merkez okullarda görev yapmakta olan öğretmenlerin öğrenme ortamı ($\bar{X}=3,54$) alt boyutunda orta, diğer alt boyutlarda yüksek düzeyde olduğu belirlenmektedir. Bunun yanında özel okullarda görev yapmakta olan öğretmenlerin uygulama algı puanlarının ise öğrenme ortamı ($\bar{X}=4,29$) alt boyutunda yüksek diğer alt boyutlarda çok yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Uygulama algı puanları ile okul türü arasındaki ilişki incelendiğinde ($p=0,062$) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemektedir. Okul türlerine göre öğretmenlerin mevcut uygulama algı puanları motivasyon alt boyutunda ($p=0,008$) ve

değerlendirme alt boyutunda ($p=0,034$) anlamlı farklılık görülmektedir. Buna göre; özel okulda görev yapan öğretmenlerin mevcut uygulama algı düzeyleri motivasyon ve değerlendirme puanlarının ortalamaları, köy ve merkez okulda görev yapan öğretmenlerin puan ortalamalarından anlamlı derecede daha yüksektir.

Tablo 11

Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Farklılaştırılmış Öğretimi Uygulama Düzeylerine İlişkin Algıları ile Eğitim Durumları Arasındaki Farklılıkların İncelenmesi

Boyut	Eğitim Durumu				t	p
	Lisans		Yüksek Lisans			
	$\bar{X}$	SS	$\bar{X}$	SS		
Mevcut Toplam Puan	4,26	0,79	4,07	1,16	0,852	0,396
Motivasyon	4,65	0,98	4,41	1,30	0,922	0,359
Materyal	4,31	0,94	4,20	1,20	0,455	0,650
Öğrenme Ortamı	3,66	1,14	3,48	1,35	0,622	0,535
Etkinlikler	4,20	0,98	4,03	1,30	0,651	0,516
Bireysel Farklılıklar	4,47	0,86	4,22	1,29	1,068	0,288
Görevler	4,24	0,95	3,98	1,30	0,983	0,328
Değerlendirme	4,33	0,93	4,27	1,23	0,236	0,814

Tablo 11’de ölçek puanlarına göre lisans ($\bar{X}=4,26$) ile yüksek lisans ($\bar{X}=4,07$) mezunu öğretmenlerin uygulama düzeyi algılarının yüksek düzeyde ve öğrenme ortamı alt boyutuna ($\bar{X}=3,48$) bakıldığında ise yüksek lisans mezunu öğretmenlerin uygulama düzeyi algı puanlarının orta düzeyde olduğu görülmüştür. Analizden elde edilen verilere göre toplam puanlar karşılaştırıldığında ($p=0,396$) Fen Bilimleri öğretmenlerinin eğitim durumları ile uygulama düzeyi algıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir. Uygulama algı düzeyi alt boyut ortalama puanları ile eğitim durumu arasındaki ilişki karşılaştırıldığında lisans ve yüksek lisans mezunu öğretmenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Fen bilimleri öğretmenlerinin farklılaştırılmış öğretime yönelik yetkinlik algı düzeyleri değişkenler açısından incelendiğinde;

Cinsiyet değişkenine göre yetkinlik algı düzeylerinin karşılaştırılması:

Kadın öğretmenler ile erkek öğretmenlerin yetkinlik düzeyi algılarının yüksek düzeyde ve öğrenme ortamı alt boyutuna bakıldığında ise kadın öğretmenlerde orta düzeyde olduğu görülmüştür. Bununla birlikte erkek öğretmenlerde de öğrenme alt

boyutu diğer alt boyutlara göre daha düşük ortalamaya sahiptir. Kadın ve erkek Fen Bilimleri öğretmenlerinin yetkinlik düzeyi algıları arasında farklılık olup olmadığının analiz sonuçları toplam puanlar karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir. Ancak alt boyutlardan öğrenme ortamı ortalamaları karşılaştırıldığında erkek öğretmenler lehine anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Ölçek alt boyut ortalama puanları karşılaştırıldığında diğer alt boyutlarda kadın ve erkek öğretmenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Literatür sonuçlarına bakıldığında farklılıklar dikkat çekmektedir. Eren Tuzkan (2019) öğretmenlerin uygulama özyeterliklerinin ve yaratıcılığı teşvik etme özyeterlik algılarının cinsiyete göre farklılaştığını, yaratıcılığı teşvik etme boyutundan motivasyon özyeterlikleri alt boyutunda bu farklılığın kadınlar lehine olduğunu söylemiştir. Demirkaya (2018) sınıf öğretmenleriyle yaptığı araştırmasında hem kadın hem de erkek öğretmenlerin yeterlik algılarının çok iyi düzeyde olduğunu, cinsiyetler arasında kadınlar lehine anlamlı farklılık olduğu sonucuna ulaşmıştır. Araştırma sonuçlarına bakıldığında erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere göre öğretim ortamını farklılaştırmada kendilerini daha yetkin algıladıkları söylenebilir.

Mesleki kıdeme göre yetkinlik algı düzeylerinin karşılaştırılması:

Fen Bilimleri öğretmenlerinin mesleki kıdemlerine göre yetkinlik algı düzeyi puanları yüksek düzeyde, öğrenme ortamı alt boyutunda ise 11-15 yıl ile 16 yıl ve üzeri mesleki kıdemlerde orta düzeyde olduğu görülmektedir. Ayrıca 1-10 yıl mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin öğrenme ortamı alt boyutuna ait puan ortalaması yüksek düzeyde olup orta düzeyin tam sınırında yer almaktadır. Mesleki kıdemleri ile Fen Bilimleri öğretmenlerinin yetkinlik düzeyi algıları arasında farklılık olup olmadığının analiz sonuçları elde edilen verilere göre toplam puanlar karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir. Ölçek alt boyut ortalama puanları karşılaştırıldığında ise öğretmenlerin mesleki kıdemleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Literatürdeki çalışmalardan Demirkaya (2018) sınıf öğretmenlerinin mesleki kıdemleri arasında bazı farklılıklar olsa da tüm öğretmenlerin yeterlik algılarının çok iyi düzeyde olduğunu belirtmiştir. Bu sonuç araştırmadan elde edilen sonuç ile kısmen benzerlik göstermektedir. Bunun yanında Kozikoğlu ve Bekler (2018) farklılaştırılmış öğretime yönelik yeterlik düzeyinin 1-5 yıl mesleki deneyimi olanlarla 6-10 yıl ile 16 yıl ve üzeri mesleki deneyime sahip olanlar arasında 16 yıl ve üzeri deneyime sahip olanlar lehine anlamlı farklılık gösterdiği, Dolu Örnek (2023) ise sınıf öğretmenleriyle yaptığı çalışmada farklılaştırılmış öğretime ilişkin yetkinlik düzeyleri ile

mesleki kıdemleri arasında 1-10 yıl görev yapanların 11-20 yıl görev yapmış olanlara göre yetkinliklerinin yüksek olduğunu belirtmiştir. Dumlu (2023) mesleğe yeni başlamış Fen Bilimleri öğretmenleriyle yaptığı çalışmada farklılaştırılmış öğretime yönelik öz yeterliklerinin yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Tschannen Moran ve Hoy (2007) daha fazla deneyim sahibi öğretmenlerin kendilerini daha yetkin gördüklerini, Garrett (2017) öğretmenlerin farklılaştırılmış öğretime yönelik öz yeterliklerini incelediği çalışmasında mesleki deneyimleri arttıkça öz yeterliklerinin de arttığını, Goddard ve Kim (2018) deneyim kazanan öğretmenlerin farklılaştırılmış öğretime yönelik yetkinlik durumlarının da artacağını, Moosa ve Sharefa (2019) mesleki kıdemi yüksek öğretmenlerin farklılaştırılmış öğretime yönelik yetkinlik düzeylerine ilişkin algılarının daha yüksek olduğunu, De Neve, Devos ve Tuytens (2015) bir senelik mesleki deneyimi olan öğretmenlerin farklılaştırılmış öğretime yönelik öz yeterliklerinin düşük seviyede olduğunu ifade etmiştir. Görüldüğü üzere literatürde araştırma sonuçlarıyla benzer ve farklı sonuçlar elde eden araştırmalar mevcuttur.

Görev yapılan okul türüne göre yetkinlik algı düzeylerinin karşılaştırılması:

Öğretmenlerin görev yaptıkları tüm okul türlerinde genel olarak farklılaştırılmış öğretime yönelik yetkinlik algı düzeylerinin yüksek ve çok yüksek olduğu görülmüştür. Okul türleri ile farklılaştırılmış öğretime yönelik yetkinlik algı düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Yetkinlik algı düzeyleri alt boyutlarının okul türleri ile ilişkisi karşılaştırıldığında; materyal, öğrenme ortamı, etkinlikler, bireysel farklılıklar, görevler ve değerlendirme puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık görülmemiştir. Ancak motivasyon alt boyutu ortalama puanları karşılaştırıldığında özel okullar lehine anlamlı farklılığın olduğu tespit edilmiştir. Literatürde benzer şekilde Çam (2013) öğretmen yetkinlik algılarının okul türlerine göre anlamlı farklılık göstermediğini tespit etmiştir. Çam (2013) çalışmasında alt boyutlardan motivasyon, materyal, etkinlik ve bireysel farklılıklar boyutlarında özel okullar lehine anlamlı farklılığın olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu durum araştırma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir.

Eğitim durumlarına göre yetkinlik algı düzeylerinin karşılaştırılması:

Çalışma sonucu lisans ile yüksek lisans mezunu öğretmenlerin yetkinlik düzeyi algılarının yüksek düzeyde, öğrenme ortamı alt boyutunda ise her ikisinin de orta düzeyde olduğu görülmüştür. Buna göre Fen Bilimleri öğretmenlerinden hem lisans hem de yüksek lisans mezunu olanların dersi farklılaştırma yetkinliklerinin genel olarak

yüksek, ancak öğrenme ortamını farklılaştırma yetkinliklerinin yeterli olmadığı söylenebilir. Bu durum imkanların yetersizliğinden kaynaklanabilmektedir. Toplam puanlar karşılaştırıldığında Fen Bilimleri öğretmenlerinin eğitim durumları ile yetkinlik düzeyi algıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir. Yetkinlik algı düzeyi alt boyut ortalama puanları karşılaştırıldığında lisans ve yüksek lisans mezunu öğretmenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Benzer şekilde Çam (2013) ve Dolu Örnek (2023) de çalışmasında farklılaştırılmış öğretime yönelik yetkinlik algılarının öğrenim durumuna göre farklılaşmadığını belirtmiştir. Eğitim durumu daha yüksek olan öğretmenlerin daha uzun süre eğitim aldıkları düşünüldüğünde yüksek lisans mezunu öğretmenlerin lisans mezunu öğretmenlere göre yetkinliklerinin daha yüksek olması beklenirken araştırma sonuçları aralarında farklılığın olmadığını göstermiştir. Bu durum yüksek lisans eğitimlerinde alınan derslerin farklılaştırılmış öğretim yaklaşımına yönelik yetkinlik kazanmaları için yeterli olmamasından (Dolu Örnek, 2023) ya da yüksek lisans mezunu öğretmenlerin farklı eğitim konularına yoğunlaşmalarından kaynaklanıyor olabilir.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin farklılaştırılmış öğretime yönelik uygulama algı düzeyleri değişkenler açısından incelendiğinde;

Cinsiyet değişkenine göre uygulama algı düzeylerinin karşılaştırılması:

Fen Bilimleri öğretmenlerinden kadın öğretmenler ile erkek öğretmenlerin uygulama algılarının yüksek düzeyde ve öğrenme ortamı alt boyutuna bakıldığında ise kadın öğretmenlerin uygulama algılarının orta düzeyde olduğu görülmüştür. Kadın ve erkek öğretmenlerin uygulama algıları arasında farklılık olup olmadığının analiz sonuçları toplam puanlar karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir. Uygulama algı düzeyi alt boyut ortalama puanları karşılaştırıldığında; motivasyon, materyal, etkinlikler, bireysel farklılıklar, görevler ve değerlendirme alt boyutlarında kadın ve erkek öğretmenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Öğrenme ortamı alt boyutu ortalama puanları karşılaştırıldığında erkek öğretmenler lehine anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuca bakılarak genel olarak farklılaştırılmış öğretime yönelik uygulama düzeyi algılarının cinsiyete bağlı olarak değişmediği sonucu çıkartılabilir. Öğrenme ortamı alt boyutunda ise erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere göre öğretim ortamını farklılaştırma uygulama düzeyinin daha yüksek olduğu söylenebilir. Literatür karşılaştırması yapıldığında araştırma sonuçlarıyla paralel olarak Öztürk ve Mutlu (2017) Sosyal Bilgiler ve Tarih öğretmenleriyle yaptığı çalışmasında farklılaştırılmış öğretimi uygulama

algılarının cinsiyete göre değişmediğini belirtmiştir. King (2010) lisede görev yapan öğretmenlerin algılarının cinsiyete göre anlamlı olarak değişmediğini tespit etmiştir. Demirkaya (2018) kadın sınıf öğretmenlerinin uygulama algı düzeylerinin çok iyi, erkek sınıf öğretmenlerinin uygulama algı düzeylerinin iyi olduğu, Demirkaya (2018) ve Gülay (2021) kadın sınıf öğretmenleriyle erkek sınıf öğretmenlerin uygulamaya yönelik algıları arasında kadınlar lehine anlamlı farklılık olduğu sonucuna ulaşmıştır. Benzer şekilde Bayram (2019) kadın Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin erkek Sosyal Bilgiler öğretmenlerine göre farklılaştırmayı daha iyi gerçekleştirdiklerini söylemiştir.

Mesleki kıdeme göre uygulama algı düzeylerinin karşılaştırılması:

Fen Bilimleri öğretmenlerinin mesleki kıdemlerine göre uygulama algı düzeyi puanları yüksek düzeyde, öğrenme ortamı alt boyutunda ise 11-15 yıl mesleki kıdemlerde orta düzeyde olduğu görülmektedir. 1-10 yıl ile 16 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip olan öğretmenlerin öğrenme ortamı alt boyut puanlarına bakıldığında yüksek düzeyde ancak ortalama düzeye çok yakın olduğu tespit edilmiştir. Mesleki kıdemleri ile Fen Bilimleri öğretmenlerinin uygulama algı düzeyleri arasında farklılık olup olmadığının analiz sonuçları elde edilen verilere göre toplam puanlar karşılaştırıldığında Fen Bilimleri öğretmenlerinin mesleki kıdemleri ile uygulama algı düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir. Bu sonuç Dolu Örnek (2023), Gülay (2021), King (2010), Koç (2016), Kozikoğlu ve Bekler (2018), Öztürk ve Mutlu (2017), Richards Usher (2013), araştırma sonuçlarıyla benzerlik göstermiştir. Araştırma değişkeninin alt boyut ortalama puanları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Alan yazında Gülay (2021) sınıf öğretmenleriyle, Öztürk ve Mutlu (2017) Sosyal Bilgiler ve Tarih öğretmenleriyle yaptığı araştırma sonuçlarına göre uygulama algılarının görev sürelerine göre anlamlı farklılaşmadığını tespit etmiştir. Koç (2016) kaynaştırma uygulamaları yapan sınıf öğretmenlerinin tecrübeleri ile farklılaştırılmış öğretimi uygulamaları arasında bağlantı olmadığını söylemiştir. Richards Usher (2013) ortaokul öğretmenlerinin, King (2010) lisede görev yapan öğretmenlerin algılarının görev sürelerine göre anlamlı olarak farklılaşmadığını belirtmiştir.

Öğretmenlerin öğrenme ortamında öğrencileriyle birlikte geçirdikleri zaman ve buna bağlı olarak yaşantıları arttıkça öğrenciyi tanıma fırsatları artacak bu da öğretimi farklılaştırmayı kolaylaştıracaktır (Senemoğlu, 2013). Bender ve Waller (2011) ile Karten (2011) tecrübeli öğretmenlerin farkında olmadan farklılaştırmayı sınıflarında uyguluyor olabilecekleri belirtmiştir. Casey (2011) göreve yeni başlayan öğretmenlerle yaptığı

araştırmada farklılaştırılmış öğretimi uygulayabilmek için gerekli sınıf yönetim becerileri algılarının düşük olduğunu, öğretmenlerin farklılaştırılmış öğretimi yüzeysel gerçekleştirebildiklerini ve öğretimi beklenen seviyede farklılaştıramadıklarını tespit etmiştir. Buna karşın Garrett (2017) mesleki deneyimi az olan sınıf öğretmenlerinin farklılaştırılmış öğretimi uygulama algılarının deneyimi fazla olan sınıf öğretmenlere göre daha yüksek olduğunu söylemiştir. Bu durum mesleğe yeni başlayan öğretmenlerin motivasyonlarının daha yüksek olabileceği, bilgilerinin daha taze olabileceğinden kaynaklanabilir. Ancak diğer sonuçlara bakıldığında mesleki tecrübe beraberinde uygulama pratiği de getirebileceğinden mesleki deneyimin farklılaştırılmış öğretimin uygulama düzeyini artırabileceği düşünülse de araştırma sonuçları bu değişkenlerin birbirini etkilemediğini göstermektedir.

Görev yapılan okul türüne göre uygulama algı düzeylerinin karşılaştırılması:

Öğretmenlerin görev yaptıkları tüm okul türlerinin farklılaştırılmış öğretimi uygulama algı düzeyleri puanlarının yüksek ve çok yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Okul türleri ile farklılaştırılmış öğretimi uygulama düzeyi algıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadığı görülmüştür. Uygulama algı düzeyleri alt boyutları incelendiğinde; materyal, öğrenme ortamı, etkinlikler, bireysel farklılıklar ve görevler alt boyut puanları ile de istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir. Motivasyon ve değerlendirme alt boyut ortalama puanları karşılaştırıldığında ise özel okullar lehine anlamlı farklılık görülmüştür. Bu durumdan elde edilen sonuca göre özel okullarda görev yapmakta olan öğretmenlerin farklılaştırılmış öğretim sürecinin uygulanmasında öğrencileri motive etme ve süreç boyunca değerlendirebilmelerine yönelik algılarının köy okulu ve merkez okulda çalışan öğretmenlere kıyasla daha yüksek olduğu söylenebilir. Merkez okullarda görev yapan öğretmenlerin öğrenme ortamı alt boyutu ortalama algı düzeyleri orta, köy okulunda ve merkez okullarda görev yapan öğretmenlerin tüm alt boyutlarda uygulama algı düzeyi puanlarının yüksek, özel okullarda görev yapan öğretmenlerin ise öğrenme ortamı hariç tüm alt boyutlarda çok yüksek olduğu tespit edilmiştir. Çam (2013) öğretmenlerin farklılaştırılmış öğretimi uygulama düzeyleri ile okul türü arasında özel okullar lehine anlamlı farklılık olduğunu, bu farklılığın özel okulların maddi imkanlarının daha fazla olmasından kaynaklanıyor olabileceğini belirtmiştir. Araştırmada motivasyon ve değerlendirme alt boyutlarının özel okullar lehine farklılık göstermesi Çam (2013) un elde edilen sonuçlarla benzerlik göstermektedir. Özel okullar lehine görülen bu farklılığın sebepleri; okulların fiziki şartlarının ve maddi imkanlarının diğer okul türlerinden daha fazla olması, sınıf

mevcutlarının diğer okullara göre daha az olması, ailelerin eğitim durumlarının daha yüksek olması olabilir.

Eğitim durumlarına göre uygulama algı düzeylerinin karşılaştırılması:

Lisans ile yüksek lisans mezunu öğretmenlerin uygulama düzeyi algılarının yüksek düzeyde ve öğrenme ortamı alt boyutuna bakıldığında ise yüksek lisans mezunu öğretmenlerin puanlarının orta düzeyde olduğu görülmüştür. Analizden elde edilen verilere göre toplam puanlar karşılaştırıldığında Fen Bilimleri öğretmenlerinin eğitim durumları ile uygulama düzeyi algıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir. Uygulama algı düzeyi alt boyut ortalama puanları karşılaştırıldığında bu öğretmenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Çam (2013) ve Dolu Örnek (2023) de çalışmasında benzer sonuçlara ulaşmıştır. Sonuçlar yüksek lisans mezunu öğretmenlerle lisans mezunu öğretmenler arasında farklılaştırılmış öğretimi uygulama konusunda farklılığın olmadığını göstermektedir. Ayrıca öğrenme ortamının farklılaştırılması alt boyutunda yüksek lisans mezunu öğretmenlerin orta düzeyde puana sahip olması, Crum (2004) ve White (2012) bahsettikleri gibi yönetime ya da yaklaşıma yönelik bilgi edindikçe, çok daha kaliteli uygulamalarla karşılaştıkça kişilerin var olan bilgilerinin aslında çok az olduğunu düşünmelerinden kaynaklanabileceği varsayılabilir. Ayrıca yüksek lisans eğitimlerinde alınan derslerde elde edilen bilgilerin öğretim uygulamalarına aktarılamaması ya da yüksek lisans öğrencisiyken öğretmenlerin bu yaklaşımı üzerine eğilmemelerinden kaynaklanmış da olabilir.

Görüldüğü üzere araştırmadan elde edilen sonuçlar literatür sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Fen Bilimleri öğretmenleri farklılaştırılmış öğretimin faydalarına inanmakta, dersi daha eğlenceli ve kaliteli hale getireceğini düşünmektedir. Bu bağlamda öğretmenlerin yaklaşıma karşı olumlu algıları yaklaşımı tüm ilkeleriyle benimseyip uygulamaları konusunda teşvik edeceği düşünülmektedir. Öğrenme ortamında bulunan tüm öğrencilerin öğrenme sürecine katılmaları farklılaştırılmış öğretimin temel ilkelerinden biridir. Öğrenci faaliyetlere katıldığında konuları daha iyi anlamlandıracak ve uzun süreli belleğe yerleştirecektir. Katılımın gerçekleşmediği öğrenme ortamları tek düze, sıradan bir hal alır. Bu da tüm öğretim faaliyetini olumsuz etkiler. Buna bağlı olarak öğrencilerin anlamaları gerçekleşmezse bu öğretim ezberci bir hal alır ve konular uzun süreli bellekte kalmaz (Tomlinson, 1999).

ÖNERİLER

Farklılaştırılmış öğretim ile ilgili öğretmenlerin planlı ve uygulamalı kaliteli bir hizmet içi eğitim almalarının daha verimli sonuçlar oluşturabileceği düşünülmektedir. Farklılaştırılmış öğretim uygulamalarına yönelik yetkinlik ve uygulamaları etkileyen nedenlerin belirlenmesi için sahada derinlemesine çalışmalar yapılabilir. Araştırma sonucunda öğretmenlerin öğrenme ortamının farklılaştırılması konusunda yetkinliklerinin ve uygulamalarının bazı değişkenlerde orta düzeyde ve diğer alt boyutlardan düşük olduğu görüldüğünden, öğretmenlerin neden öğrenme ortamını yeterince farklılaştıramadıklarını tespit edip bu bağlamda ihtiyaca yönelik destek sağlanabilir. Araştırmada belirtilen motivasyon, materyal, öğrenme ortamı, etkinlikler, bireysel farklılıklar, görevler ve değerlendirme alt boyutları için daha fazla çalışma yapılabilir, ilgili alt boyutların çeşitli değişkenlerle ilişkisi araştırılıp yorumlanabilir. Eğitim fakültelerinde öğretmen adaylarına verilen lisans düzeyindeki eğitimlerde ve öğretmenlere verilen yüksek lisans düzeyindeki eğitimlerde farklılaştırılmış öğretime yönelik derinlemesine ve uygulamalı eğitimler sunulabilir. Farklı sınıf düzeyindeki öğretmen adaylarıyla yürütülen karşılaştırmalı çalışmalar yapılabilir.

KAYNAKLAR

- Altuntaş, K. (2022). *Sosyal bilgiler dersi insanlar, yerler ve çevreler öğrenme alanında farklılaştırılmış öğretim etkinliklerinin kullanımı*. Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi, Kayseri.
- Aras, İ. (2018). *Farklılaştırılmış öğretimin ortaokul okuma derslerinde öğrencilerin motivasyon, davranış ve okuma başarılarına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Başakşehir Üniversitesi, İstanbul.
- Avcı, Ö. (2018). *Farklılaştırılmış öğretim uygulamalarının öğrencilerin girişimcilik becerisi ve akademik başarısı üzerine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale.
- Avcı, S., & Yüksel, A. (2018). *Farklılaştırılmış öğretim teori ve uygulama*. Nobel Yayınevi.
- Bağrıyanık, H. M. (2020). *Farklılaştırılmış öğretimin doğrusal denklemler konusunda akademik başarıya, öz-düzenleme stratejilerine, motivasyonel inançlara ve üstbiliş farkındalıklarına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Bursa Uludağ Üniversitesi, Bursa.
- Bayram, B. (2019). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin kapsayıcı eğitime yönelik algı ve uygulamaları*. Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi, Kayseri.
- Bender, W. N., & Waller, L. (2011). *The teaching revolution: rti, technology, and differentiation*

transform teaching for the 21st century. Corwing.

- Casey, M. K. (2011). *Beginning teachers' perceptions of preparedness to differentiate instruction for diverse learners* (Doctoral dissertation). Retrieved from ProQuest Dissertations and Theses veri tabanından erişilmiştir.
- Crum, P. A. (2004). *Instructional methods and efficacy of teachers trained in differentiated instruction.* (Doctoral dissertation). ProQuest Dissertations and Theses veri tabanından erişilmiştir.
- Çam, Ş. S. (2013). *Öğretmenlerin farklılaştırılmış öğretim yaklaşımını uygulama ve buna ilişkin yetkinlik düzeyleri.* Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir.
- Çoban, H. (2019). *Farklılaştırılmış öğretim tasarımının öğrencilerin matematiksel muhakeme becerilerine, bilişötesi öğrenme stratejilerini kullanma düzeylerine ve problem çözme becerilerine etkisi.* Doktora Tezi, Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir.
- Demir, S. (2013). *Farklılaştırılmış öğretim yöntemlerinin öğrencilerin akademik başarı, öğrenme yaklaşımları, kalıcılık puanları üzerindeki etkisi.* Doktora Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Demirkaya, A. S. (2018). *Sınıf öğretmenlerinin farklılaştırılmış öğretime yönelik yeterlik ve uygulama düzeylerine ilişkin algılar.* Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- De Neve, D., Devos, G., & Tuytens, M. (2015). The importance of job resources and self-efficacy for beginning teachers' professional learning in differentiated instruction. *Teaching and Teacher Education*, 47, 30-41. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2014.12.003>
- Dolu Örnek, G. (2023). *Sınıf öğretmenlerinin farklılaştırılmış öğretim tasarımını uygulama ve yetkinlik düzeyleri.* Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, İstanbul.
- Dumlu, B. (2023). *Mesleğe yeni başlayan fen öğretmenlerinin kapsayıcı eğitime yönelik farkındalıkları ile farklılaştırılmış öğretim öz yeterlilikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi.* Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Durmuş, T. (2017). *Hayat bilgisi derslerinde kullanılan farklılaştırılmış öğretim modelinin, öğrencilerin başarı düzeyleri ve tutumlarına etkisi.* Doktora Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun.
- Ekinci, O. (2016). *Farklılaştırılmış öğretim yaklaşımının ilkokul üçüncü sınıf öğrencilerinin matematik dersindeki başarısına ve tutumuna etkisi.* Yüksek Lisans Tezi, Çukurova

Üniversitesi, Adana.

Eren Tuzkan, F. (2019). *Üstün yetenekli öğrencilere eğitim veren öğretmenlerin yaratıcılığı teşvik etme ve farklılaştırılmış öğretim verebilme özyeterliklerinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul.

Ermış, F. (2021). *Fen bilimleri dersinde farklılaştırılmış öğretime işbirlikli öğrenmenin entegrasyonu, uygulanması ve etkililiğinin araştırılması*. Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.

Garrett, S. (2017). *A comparative study between teachers' self-efficacy of differentiated instruction and frequency differentiated instruction is implemented* (Unpublished doctoral dissertation). ProQuest Dissertations and Theses veri tabanından erişilmiştir.

Gregory, G. H., & Chapman C. (2022). *Farklılaştırılmış öğretim stratejileri*. M. A. Sözer (Çev. Ed.). Pegem Akademi.

Goddard, Y., & Kim, M. (2018). Examining connections between teacher perceptions of collaboration, differentiated instruction, and teacher efficacy. *Teachers College Record*, 120 (1), 1-24. <https://doi.org/10.1177/0161468118120001>

Göl, B. (2021). *Farklılaştırılmış öğretim uygulamalarının ikinci sınıf öğrencilerinin matematik başarısına etkisinin ve farklılaştırılmış öğretim uygulaması hakkındaki görüşlerinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Giresun Üniversitesi, Giresun.

Gülay, A. (2021). *Sınıf öğretmenlerinin farklılaştırılmış öğretim uygulamalarının incelenmesi*. Doktora Tezi, Trabzon Üniversitesi, Trabzon.

Jurs, S. & Wiersma, W. (2005). *Research methods in education: An introduction (8th ed.)*. Ally and Bacon.

Kaplan, M. (2016). *Farklılaştırılmış öğretim yöntemi ile işlenen fen bilimleri dersi 7. sınıf kuvvet ve hareket ünitesinin öğrencilerin kavramsal anlamalarına, bilimsel süreç becerilerine ve akademik başarılarına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.

Kara, H. Z. (2019). *Kaldırma kuvveti konusunun öğretiminde uygulanan farklılaştırılmış öğretim yönteminin öğrencilerin akademik başarısına etkisi ve öğrenci görüşleri*. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.

Karakaya, F., Çakmak, Z., Caner, Ş. N., & Yılmaz, M. (2024). Fen bilimleri öğretmenlerinin öğretim programı farkındalıklarının incelenmesi. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 10(1), 104-120.

- Karasar, N. (2023). *Bilimsel araştırma yöntemi kavramlar ilkeler teknikler*. Nobel Yayıncılık.
- Karten, T. J. (2011). *Inclusion strategies and interventions*. Solution Tree Press.
- Kılıç, S. (2013). Örneklem yöntemleri. *Journal of Mood Disorders*, 3(1), 44-46. <https://doi.org/10.5455/jmood.20130325011730>
- King, S. (2010). *Factors associated with inclusive classroom teachers' implementation of differentiated instruction for diverse learners* (Unpublished doctoral dissertation). <https://digitalscholarship.tnstate.edu/dissertations/AAI3433402/> sayfasından erişilmiştir.
- Koç, H. (2016). *Kaynaştırma uygulamalarında görev yapan sınıf öğretmenlerinin görüşlerinde farklılaştırılmış öğretime ilişkin izlerin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Kozikoğlu, İ., & Bekler, Ö. (2018). Öğretmenlerin farklılaştırılmış öğretim yaklaşımına ilişkin uygulama ve yeterlik düzeylerinin belirlenmesi. *Sakarya University Journal of Education*, 8(4), 60-74.
- Kozikoğlu, İ., & Bekler, Ö. (2019). Öğretmenlerin mesleki değerlere ilişkin görüşlerinin belirlenmesi. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 17(38), 171-206.
- Moosa, V., & Shareefa, M. (2019). The impact of teachers' experience and qualification on efficacy, knowledge and implementation of differentiated instruction. *International Journal of Instruction*, 12(2), 587-604. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12237a>
- Öztürk, M., & Mutlu, N. (2017). Sosyal bilgiler ve tarih derslerinde farklılaştırılmış öğretime yönelik öğretmen algıları ve uygulamaları. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2), 379-402. <https://doi.org/10.24315/trkefd.301189>
- Özüdoğru, F., Sakallıoğlu, G., Girgin, A., & Altın, N. (2021). *Türkiye'de farklılaştırılmış öğretim konusunda yapılan araştırmaların incelenmesi*. III. Uluslararası Eğitim Araştırmaları ve Öğretmen Eğitimi Kongresi'nde (ERTE CONGRESS) sunulmuş bildiri, Uşak Üniversitesi, Uşak.
- Richards Usher, L. (2013). *Teachers perception and implementation of differentiated instruction in the private elementary and middle schools* (Unpublished doctoral dissertation). ProQuest Dissertations and Theses veri tabanından erişilmiştir.
- Salar, R. (2018). *Fizik eğitiminde farklılaştırılmış öğretim ve 5E öğrenme modelinin farklı değişkenler üzerine etkisi*. Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.

- Sapan, M. (2021). *Farklılaştırılmış öğretimin ingilizcenin yabancı dil olarak öğretildiği sınıflardaki öğrencilerin dil başarılarına, motivasyonuna ve özerkliklerine etkileri*. Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul.
- Senemoğlu, N. (2013). *Gelişim, öğrenme ve öğretim: kuramdan uygulamaya*. Yargı Yayınevi.
- Şaldırdak, B. (2012). *Farklılaştırılmış öğretim uygulamalarının matematik başarısına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Şeker, H., & Gençdoğan, B. (2014). *Psikolojide ve eğitimde ölçme aracı geliştirme* (2. Basım). Nobel Yayıncılık.
- Şentürk, C. (2017). *İlkokulda uygulanan farklılaştırılmış öğretim programının etkililiğinin incelenmesi*. Doktora Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.
- Tanyel, H. H. (2022). *Sosyal bilgiler dersinde finansal okuryazarlık becerisinin kazandırılmasında farklılaştırılmış öğretim etkinliklerinin etkisi*. Doktora Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.
- Taş, F. (2013). *Farklılaştırılmış öğretim tasarımının öğrencilerin bilişüstü becerilerine ve matematik akademik başarılarına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Tomlinson, C. A. (1999). *The differentiated classroom: Responding to the needs of all learners*. ASCD.
- Tomlinson, C. A. (2009). Intersections between differentiation and literacy instruction: Shared principles worth sharing. *New England Reading Association Journal*, 45(1), 28-33.
- Tschannen-Moran, M., & Hoy, A. W. (2007). The differential antecedents of selfefficacy beliefs of novice and experienced teachers. *Teaching and Teacher Education*, 23(6), 944-956. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2006.05.003>
- Türegün Çoban, B. (2020). *7. sınıf yabancı dil öğretiminde farklılaştırılmış öğretimin öğrencilerin akademik başarılarına, üst düzey düşünme ve problem çözme becerilerine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Uğurel, E. (2018). *Elektrik konusunun öğretiminde farklılaştırılmış öğretimin öğrenme süreçlerine etkisi*. Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Umar, Ç. N. (2014). *Karma öğrenme yöntemi ile farklılaştırılmış öğretim ortamının üstün zekalı ve yetenekli öğrencilerin akademik başarılarına, eleştirel düşünme becerilerine ve*

yaratıcılıklarına etkisi. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.

Uçarkuş, E. (2020). *Sosyal bilgiler dersinde farklılaştırılmış öğretimin öğrencilerin akademik başarıları ile beceri erişilerine etkisinin ve görüşlerinin incelenmesi. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.*

White, M. E. (2012). *An examination of professional development on differentiated instruction with K-4 teachers. Doktora Tezi. ProQuest Dissertations and Theses veri tabanından erişilmiştir.*

Yabaş, D. (2008). *Farklılaştırılmış öğretim tasarımının öğrencilerin özyeterlik algıları, bilişüstü becerileri ve akademik başarılarına etkisinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.*

Yaprakgöl, B. (2019). *Fizik dersinde uygulanan farklılaştırılmış öğretim yönteminin öğrencilerin akademik başarılarına ve sınıf yönetimine etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.*

Yavuz, A. C. (2018). *Farklılaştırılmış öğretimin türk öğrencilerinin ikinci dil başarısına ve öğrenci ve öğretmen algısına etkilerinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.*

Zoraloğlu, S., & Şahin, A. E. (2022). *Farklılaştırılmış Öğretim Yaklaşımına Yönelik Öğretmen Yeterlikleri. Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 51(2), 1377-1416.*