Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi / Journal of Uludag University Faculty of Education
e-ISSN: 2667-6788 https://dergipark.org.tr/tr/pub/uefad
Yıl **2025,** Cilt **38**, Sayı **3**, **771-797** | DOI: https://doi.org/10.19171/uefad.1600933 **Araştırma Makalesi | Research Article**

Sınıf Öğretmenlerinin 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri ve Mesleki Gelişim Özyeterlikleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Investigation of the Relationship between Classroom Teachers' 21st Century Teaching Skills and Professional Development Self-Efficacy

Şule FIRAT DURDUKOCA
Prof. Dr. ◆ Kafkas Üniversitesi, Dede Korkut Eğitim Fakültesi ◆ drsulefirat@gmail.com ◆ ORCID: 0000-0001-8864-3243

Sevin ARAS
Öğretmen ◆ Milli Eğitim Bakanlığı ◆ sevinaras87@gmail.com ◆ ORCID: 0000-0002-8759-3077

Ayça Nur YARICI
Öğretmen ◆ Milli Eğitim Bakanlığı ◆ aycayarici98@gmail.com ◆ ORCID: 0009-0002-9190-6643

Özet

21. yüzyıl öğrenenlerinin ihtiyaç doğrultusunda öğrenme gerçekleştirebilmeleri için öğretmen yeterliklerine yoğunlaşan araştırmalar, 21. yüzyıl öğreten becerilerine odaklanmaktadırlar. Öğretmenlerin öğretim ortamlarında bu becerileri kullanabilmeleri, öğretmen yetiştirme veya mesleki gelişim programlarıyla mümkün olacaktır. Öğretmenlerin mesleki gelişim programlarına aktif katılımda itici güç mesleki gelişim özyeterliğidir. Bu araştırmada öğretmenlerin mesleki gelişim özyeterlikleriyle 21.yüzyıl öğreten becerileri arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırma ilişkisel tarama modeli ile desenlenmiş, örneklemini 314 sınıf öğretmeni oluşturmuştur. Veriler; "Demografik Bilgiler Formu", "21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Ölçeği" ve "Mesleki Gelişim Özyeterlik Ölçeği" kullanılarak toplanmıştır. Veri analizinde t-testi, ANOVA, Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı ve Regresyon Analizi kullanılmıştır. Sonuç olarak öğretmenlerin Mesleki Gelişim Özyeterlik Ölçeği ve 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Ölçeği alt boyut puanları "yüksek" düzeyde bulunmuş ve cinsiyet, kıdem, unvan değişkenlerine göre anlamlı farklılık göstermiştir. Mesleki gelişim özyeterliği ile 21. yüzyıl öğreten becerileri arasında pozitif anlamlı ilişki olduğu, mesleki gelişim özyeterliği tüm alt boyutlarının 21. yüzyıl öğreten becerileri tüm alt boyutları için anlamlı bir yordayıcı oluğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Mesleki gelişim özyeterliği, 21.yüzyıl öğreten becerileri, Sınıf öğretmenleri

Abstract

Research on teacher competencies for effective 21st-century learning emphasizes 21st-century teaching skills. To implement these skills in the classroom, teachers need to acquire them during pre-service training or through in-service professional development. The primary factor motivating teachers' active participation in professional development programs is their professional development self-efficacy. In this study, the relationship between teachers' professional development self-efficacy and their 21st-century teaching skills was examined. The research was designed using relational survey model, and the sample consisted of 314 classroom teachers. Data were collected using the Demographic Information Form, the 21st Century Teaching Skills Scale and the Professional Development Self-Efficacy Scale. Independent samples t-test, one-way ANOVA, Pearson Product-Moment Correlation Coefficient and Regression Analysis were used in data analysis. As a result, teachers' professional development self-efficacy and 21st century teaching skills were found to be at a high levels. Scale sub-dimension scores differed significantly according to gender, seniority and title variables. It was determined that there was a positive and significant relationship between professional development self-efficacy and 21st century teaching skills, and all sub-dimensions of professional development self-efficacy were significant predictors of all sub-dimensions of 21st century teaching skills.

Keywords: Professional development self-efficacy, 21st century teaching skills, Classroom teachers

Kabul Tarihi / Received: 13.12.2024 | Onay Tarihi / Accepted: 07.07.2025

1. Giriş

Giderek karmaşıklaşan toplum ve hızla gelişen teknoloji, ihtiyaca cevap verici eğitim programlarının geliştirilmesini gerektirmektedir. Toplum eğitim sistemlerinden, bireylerin 21. yüzyılda kişisel ve akademik başarıyı yakalayabilmeleri için gerekli bilgi, beceri ve tutumları geliştirmelerini sağlayacak eğitim programlarının geliştirilmesini beklemektedir. Örneğin Amerika Birleşik Devletleri'nde işverenler ve eğitim politikalarını belirleyenler liselerin giderek daha karmaşık ve küresel bir yapıya bürünen bir dünyada liseden sonra rekabetçi anlayış ve başarı odaklı 21. yüzyıl mezunları yetiştirmediklerini savunmaktadır. Buna yanıt olarak Ulusal Valiler Birliği (the National Governors Association) öğrencilere temel düzeyde kariyer bilinci oluşturan ve üniversite düzeyi dersler için hazırbulunuşluk kazandıran Ortak Çekirdek Standartlar (the Common Core Standards) adı altında yeni bir akademik standartlar seti yayınlamıştır (Martinez, 2022). Ancak eğitim çıktılarının iyileşmesi ve küresel ekonominin taleplerinin karşılanması için eğitim programlarının içeriklerinin düzenlenmesi kadar, bu içerikleri etkili pedagojik tekniklerle sunacak öğretmen arzına da ihtiyaç duyulmaktadır. Uluslararası alanda öğrenciler için kritik beceriler arasında sıralanan iletişim, işbirliği, okuryazarlık, üst düzey düşünme, özyönetim, yerel ve küresel vatandaşlık, sosyal ve yurttaşlık sorumlulukları vb. 21. yüzyıl becerilerinin (Drake ve Reid, 2020) kazandırılmasında, öğretmenlerin 21. yüzyıl öğreten becerilerine sahip olmaları ve mesleki gelişimlerini sürdürmeleri oldukça önemlidir.

21. yüzyıl öğrenenleri, bilgi ve paylaşımının gelişen dünya koşullarından etkilenmesi nedeniyle, daha fazla bilgiye maruz kalmaktadırlar (Prensky, 2001). Bu genç nesil için bilgiyi araştırmanın yolu bilgi kaynaklarının toplandığı yerel kütüphanelerden çok, internettir. Bugün hemen her alanda her tür araştırma neredeyse her yerden bir akıllı telefon aracılığıyla rahatlıkla gerçekleştirilmektedir (Autry ve Berge, 2011). Yeni teknolojilerle büyüyen ilk nesli temsil eden 21. yüzyıl öğrenenleri, kendilerini yetiştirenlerden farklı olarak günlük yaşamlarında bu teknolojilerle sürekli etkileşim hâlindedirler. Ancak teknolojik olarak daha az gelişmiş bir ortamda büyüyen öğretmenlerin, öğrenme ortamlarında kullandıkları pedagoji artık eskisi kadar etkili görünmemektedir. Deneyimli eğitmelerin dahi bugünün öğrencilerine ders verme konusunda zorladıklarını, öğrencileri "dikkatsiz", "ilgisiz" gibi terimlerle tanımladıkları, onları öğretim materyalleriyle etkileşime girmeye motive etmek, olumlu öğrenme ortamları yaratmak için sınıf yönetimine daha fazla zaman harcamak zorunda kaldıklarını ifade ettikleri bilinmektedir. Çözüm için yeni pedagojik girişimlerin öğretimde faydalı olabileceğine yönelik görüş yaygınlık kazanmaktadır (Autry ve Berge, 2011; Eisner, 2004).

21. yüzyıl pedagojik gelişmelerinden biri öğretmenlerin sahip olması gereken yeterliklerdeki farklılaşmadır. Gökçe (2000) 21. yüzyıl öğreteninin öğrenenlere yalnızca içeriği sunan ve onları değerlendiren kişi olmaktan öte, öğretme ve öğrenme sürecini öğrenci ihtiyaçlarına göre örgütleyebilen, iyi bir yönetici, nitelikli bir rehber olması gerektiğini ifade etmektedir. Koehler ve Mishra (2005) ise 21. yüzyıl öğretenlerinin pedagojik içerik bilgilerine teknolojiyi de ilave ederek güncellemeleri gerektiğini, öğrencilere uygun pedagojik yaklaşımları teknolojiyle bütünleştirecek uygulama becerisine sahip olmaları gerektiğini vurgulamaktadırlar. Orhan-Göksün (2016) araştırmasında, literatürde öğretmen yeterlikleri üzerine yoğunlaşan çalışmalarda 21. yy. öğreten becerileri kavramına rastlanırken tamamen bu konuda şekillendirilmiş az sayıda çalışma bulunduğuna dikkat çekerek 21. yüzyıl öğreten becerilerini sınıflamış ve beş boyutlu bir ölçme aracı geliştirmiştir. Ölçme aracının boyutlarını aşağıdaki gibi adlandırmış ve açıklamıştır (Orhan-Göksün, 2016):

Yönetsel beceriler: Sınıf yönetimi, öğretme-öğrenme sürecinin yönetimi ve etkinlik yönetimi gibi becerileri kapsamaktadır.

Teknopedagojik beceriler: Teknoloji ve pedagoji becerilerinin birlikte kullanımıyla ortaya çıkan becerileri ifade etmektedir.

Onamacı beceriler: Öğrenenlerin doğru davranışları onaylayıcı yaklaşımların öğretim becerilerine dönüştürülerek sergilenmesini ifade etmektedir.

Esnek öğretme becerileri: Öğretimi sınıf ortamında bağımsızlaştıran, sınıf dışı eğitsel ve sosyal etkinlikler düzenleyebilme becerisini ifade etmektedir.

Üretimsel Beceriler: Öğretim materyalleri tasarlamaya yönelik becerileri ifade etmektedir.

Yukarıda sıralanan becerileri hizmet öncesinde istenilen nitelikte kazanamamış öğretmenlerin mesleki gelişim çabalarıyla yetersizliklerini gidermeleri, gün geçtikçe önem kazanmaktadır. Ancak bir öğretmen için öğretim uygulamalarını değiştirmek, alışılmışın dışına çıkıldığından, tahmin edildiği gibi zor bir süreçtir. Gess-Newsome'un (2001) güvenilir ve tanıdık olanı bırakıp yeni ve belirsiz olana ilerleme olarak tanımladığı bu değişim süreci elbette bazı çatışmaları beraberinde getirecektir. Burada belirsizlikten kasıt şüphesiz yeni öğretme-öğrenme yaklaşımların epistemolojik boyutu değil, uyguma süreci ve sonuçlarının eğitim paydaşlarına katkısıdır. Ancak burada değişimi ve değişimde sürekliliği sağlayacak olan itici güçlerden birinin mesleki gelişim olduğu düşünülmektedir.

Öğretmenlerin mesleki gelişimleri, meslek hayatlarında ihtiyaç duyabilecekleri donanımları kazanmaları ve mesleğe olumlu tutum geliştirmeleri için bireysel veya grup olarak gerçekleştirilen tüm öğrenme yaşantılarını ifade etmektedir (Aldahmash vd., 2019; Day ve Sachs, 2004). Mesleki gelişim sürecinde öğretmen; alanındaki gelişmeleri takip edebilmekte, alanında uzmanlaşabilmekte, mesleki yeterliklerini eğitim kurumlarında istenilen düzeyde sergileyebilmektedir (Reese, 2010). Yenen ve Kılınç (2021) tarihsel süreç içerisinde bilimsel ve teknolojik gelişmelere bağlı olarak, öğretmenlerin mesleki gelişim gereksinimlerini karşılamaya dönük çokça model incelemişler ve öğretmenlerin mesleki gelişimlerini dört boyutta sınıflandırmışlardır:

Öğretimsel gelişim: Öğretim programlarının uygulanması ve değerlendirilmesi, sınıf yönetimi vb. konularda gelişim.

Alansal gelişim: Uzmanlık alanına yönelik araştırmacı kimliğini geliştirme.

Kişisel gelişim: Öfke kontrolü, çalışma yaşantısını planlama, stresle başa çıkma gibi kişisel gelişim çabası.

Kurumsal gelişim: Çalıştıkları kuruma aidiyet hissetme, kurumun işleyişiyle ilgili bilgi sahibi olma, kurum içi işlerde görev alma vb. konularda gelişim.

21. yüzyılda öğretmen süreçte öğrenen kişidir (Büyükşahin ve Kıngır, 2023). Alan bilgileri bakımından yeterli olsalar dahi mesleki gelişim açısından özyeterlik inancından yoksun olan öğretmenlerin öğretme-öğrenme süreçlerinde verimli olmaları beklenemez (Şahin, 2010). Öğretmenlerin mesleki gelişim özyeterlik inançları, öğretme işlevlerini etkili biçimde yerine getirebilmede gereken davranışları gösterebilecekleri konusundaki kişisel inançları, kendilerine olan güvenleridir. Bu inançlar öğretme-öğrenme sürecindeki çabadan öğrenenleri hedeflere ulaştırmadaki istek düzeylerine kadar etkilemektedir (Tschannen-Moran ve Hoy, 2001). Araştırmalar yüksek mesleki özyeterliğin yüksek öğrenci başarısı ve motivasyonu (Chan, 2008), daha fazla iş tatmini (Burić ve Moè, 2020), daha düşük tükenmişlik düzeyi (Matteucci vd., 2017), mesleğin stresleri ve talepleriyle daha etkili bir şekilde başa çıkma çabası (Li, 2022; Wang vd, 2023) ile ilişkili olduğunu göstermektedir. O halde mesleki gelişim özyeterliğinin eğitim sistemi içerisinde öğretme-öğrenme faaliyetlerini gerçekleştirmede etkili bir faktör olduğunu söyleyebiliriz.

Voogt ve diğerlerine (2013) göre 21. yüzyıl öğretmenlerinin, öğrencilerin öğrenme ve çalışma becerilerinde yetkin olmalarını sağlayacak yeteneklere ve pedagojik uygulamalara ihtiyaçları bulunmaktadır. Dolayısıyla 21. yüzyıl becerilerinin öğretimini pedagojik yaklaşımlarına dahil edebilmeleri için öğretmenlerin -gerek eğitim gerek mesleki gelişim sürecinde- 21. yüzyıl öğreten becerilerini edinmiş olmaları beklenilmektedir. Mesleki gelişim özyeterliği, 21. yüzyıl öğreten

becerilerinin günlük okul uygulamalarına yansıtılmasında güçlü bir kanal olabilir. Literatürde öğretmenlerin mesleki gelişim özyeterliklerini (Kesici ve Balyer, 2025; Wang ve Pan, 2023) ve 21. yüzyıl öğreten becerilerini (Nuhoğlu ve Seçkin, 2021; Uyar, 2023; Yalçın-İncik, 2020) inceleyen çalışmalara rastlanmakla birlikte mesleki gelişim özyeterliği ile 21. yüzyıl öğreten becerileri arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalara rastlanmamıştır. Bu doğrultuda literatüre ilgili konu kapsamına katkı sunmak, öğretmenlerin mesleki gelişim özyeterlik düzeylerini ve 21. yüzyıl öğreten becerileri düzeylerini tespit etmek amacıyla bu araştırmanın temel amacı sınıf öğretmenlerinin mesleki gelişim özyeterlikleri ile 21. yüzyıl öğreten becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Bu temel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıtlar aranmaktadır:

1.Sınıf öğretmenlerinin mesleki gelişim özyeterlikleri ve 21. yüzyıl öğreten becerileri ne düzeydedir?

2.Sınıf öğretmenlerinin mesleki gelişim özyeterlikleri ve 21. yüzyıl öğreten becerileri; cinsiyet, kıdem, unvan, görevleri süresince aldıkları hizmet içi eğitim sayısı ve yüksek lisans derecesine sahip olma isteği değişkenlerine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermekte midir?

3.Sınıf öğretmenlerinin mesleki gelişim özyeterlikleri ile 21. yüzyıl öğreten becerileri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

4.Sınıf öğretmenlerinin mesleki gelişim özyeterlikleri 21. yüzyıl öğreten becerilerinin anlamlı bir yordayıcısı mıdır?

2. Yöntem

2.1. Araştırma Modeli

Araştırma tarama modellerinden ilişkisel tarama modeliyle desenlenmiştir Var olanı değiştirmeden incelemenin amaçlandığı ilişkisel tarama modelleri, birden fazla değişken arasındaki ilişkinin varlığını veya derecesini, yönünü istatistiksel testler kullanarak belirlemeye çalışan araştırma modelleridir (Cohen vd., 2000).

2.2. Katılımcılar

Araştırmanın örneklemini 2023-2024 eğitim-öğretim yılı güz döneminde Doğu Anadolu Bölgesi'nde bir il ve ilçe merkezlerinde görev yapan sınıf öğretmenleri oluşturmaktadır. Örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde G-Power 3.1.9.4. programından yararlanılmış, güç analiz türü olarak priori power analysis yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem belirli bir etki büyüklüğünü tespit etmek için araştırmaya katılacak katılımcı sayısının tespitinde kullanılmaktadır (Faul vd, 2007). Güç analizinde; pearson korelasyon analizi, bağımsız gruplar t testi ve ANOVA analizi yürütülmüş, "araştırmada anlamlı farklılıkları göstermek için yeterli güce sahip örneklem büyüklüğünün seçilmesinin kritik önemi" (Kang, 2021) göz önünde bulundurularak ANOVA analizi baz alınmıştır. Bu analize göre %95 güven aralığı, 0,05 anlamlılık düzeyinde yapılan güç analizinde; çalışma gücü (1- β) 0,95, etki büyüklüğü (f^2) 0,25 (orta etki büyüklüğü) alındığında minimum örneklem büyüklüğü 252 olarak bulunmuştur. Kayıp ve uç değerlerin olabileceği varsayımından da hareketle veri toplama sürecinde 317 öğretmene ulaşılmıştır. Uç değerlere sahip olduğu belirlenen üç veri seti analiz dışı bırakılmış, 314 öğretmenden toplanan veriler analize dâhil edilmiştir. Katılımcılara ait demografik bilgiler Tablo 1'de sunulmaktadır.

Tablo 1. *Katılımcıların Demografik Bilgileri*

Katılımcılar		*n*	*%*
Cinsiyet	Kadın	213	67,8
	Erkek	101	32,2
Kıdem	1-5 yıl	33	10,5
	6-10 yıl	57	18,2
	11-15 yıl	58	18,5
	16 yıl ve üzeri	166	52,8
Unvan	Başöğretmen	32	10,2
	Uzman öğretmen	175	55,7
	Öğretmen	107	34,1
Hizmet içi eğitim sayısı	1-5 adet	55	17,52
	6 ve üzeri	259	82,48

2.3. Veri Toplama Araçları

Veriler; Demografik Bilgiler Formu, 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Ölçeği (Orhan-Göksün, 2016) ve Mesleki Gelişim Özyeterlik Ölçeği (Yenen ve Kılınç, 2021) kullanılarak toplanmıştır.

2.3.1. Demografik Bilgiler Formu

Araştırmacılar tarafından hazırlanan bu formda, öğretmenler haklarında bilgi edinmek ve demografik değişkenleri (cinsiyet, kıdem, unvan, yüksek lisans yapma isteği, katılınan hizmet içi eğitim sayısı) veri analizi sürecine dâhil edebilmek için gerekli bilgiler sorulmaktadır.

2.3.2. 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Ölçeği (21.YYÖBÖ)

21.YYÖBÖ, 5'li likert tipinde tasarlanmış olup beş faktörde toplam 27 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin geçerliği için yürütülen Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA) sonuçlarına göre 27 madde toplam varyansın %40,33'ünü açıklamakta, madde faktör yükleri ,40'ın üzerinde değer almaktadır. Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) sonuçları ise uyum indeksi değerlerinin (χ^2/sd=,87; RMSEA=,00; SRMR=,05; NFI=,95; NNFI ve CFI=1,00; GFI=,87; AGFI=,84) "ideal değer" aralığında olduğunu göstermiştir. Ölçeğin güvenirliği için hesaplanan alfa iç tutarlılık katsayısı ölçeğin geneli için ,87'dir. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 135, en düşük puan ise 27'dir (Orhan-Göksün, 2016). Bu araştırmada ölçeğin güvenirlik analizi yinelenmiş, ölçek toplamı için Cronbach-alfa güvenirlik katsayısı ,85 olarak belirlenmiştir.

2.3.3. Mesleki Gelişim Özyeterlik Ölçeği (MGÖÖ)

Yenen ve Kılınç (2021) tarafından geliştirilen MGÖÖ, 5'li likert tipinde toplam 20 maddeden oluşan dört faktörlü bir ölçektir. AFA sonuçları; 20 maddenin toplam varyansın %58,14'ünü açıkladığını, madde faktör yüklerinin ,46 ile ,85 arasında değiştiğini göstermektedir. DFA sonuçları AFA'da tespit edilen dört faktörlü yapının doğrulandığını, modelin uyum iyiliği değerlerinin (X^2/sd=2,69; RMSEA=,08; SRMR=,08; NFI=,93; NNFI=,95; CFI=,96; GFI=,91; AGFI=,86) "kabul edilebilir uyum" değerleri aralığında olduğunu göstermektedir. Ölçeğin Cronbach-alfa iç tutarlılık katsayısı ise ölçeğin toplamı için ,91'dir. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 100, en düşük puan ise 20'dir. Bu araştırmada ölçeğin güvenirlik analizi yinelenmiş, ölçek toplamı için Cronbach-alfa katsayısı ,73 olarak belirlenmiştir.

2.4. Verilerin Analizi

Veri analizine veri setinin normal dağılım varsayımını karşılama durumunu belirlemek için çarpıklık ve basıklık katsayıları incelenerek başlanmış, elde edilen veriler Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. *Ölçek Alt Boyutlarının Çarpıklık ve Basıklık Katsayıları*

Ölçekler ve alt boyutları		*Çarpıklık katsayısı*	*Basıklık katsayısı*
21.YYÖBÖ	Yönetsel Beceriler	,015	-,288
	Teknopedagojik Beceriler	-,098	-,214
	Onamacı Beceriler	-1,112	,099
	Esnek Öğretme Becerileri	,023	-,490
	Üretimsel Beceriler	-,537	,558
MGÖÖ	Öğretimsel Gelişim	,263	-,338
	Kurumsal Gelişim	-,024	,561
	Kişisel Gelişim	,254	,215
	Alansal Gelişim	,018	,768

Tablo 2 incelendiğinde 21.YYÖBÖ ve MGÖÖ alt boyutlarının çarpıklık ve basıklık katsayıları ± 1,5 aralığında yer aldığından normal dağılım varsayımını karşıladığı (Tabachnick ve Fidell, 2013) belirlenmiştir. Analizde betimsel istatistik ve parametrik testler kullanılmış, ANOVA testinde gruplar arasındaki farkın anlamlı çıkması halinde Gabriel testi yapılarak farkın hangi gruplar arasında olduğu belirlenmiştir. Gabriel, gruplar arası örneklemin eşit olmadığı durumlarda kabul edilebilir Post-Hoc analizidir (Field, 2009). Ölçekler arasındaki ilişkinin derecesi ise Pearson Korelasyon analizi tekniğiyle analiz edilmiştir. Betimsel istatistiklerin yorumlanmasında ortalama ve standart sapma değerleri dikkate alınmış, ortalama değerleri; 1-1,79 arası "çok düşük", 1,80-2,59 arası "düşük", 2,60-3,39 arası "orta", 3,40-4,19 arası "yüksek" ve 4,20-5,00 arası ise "çok yüksek" düzey olarak yorumlanmıştır. Çalışmanın yordayıcı değişkeni mesleki gelişim özyeterliği, yordanan değişkeni ise 21. yüzyıl öğreten becerileri olarak belirlenmiştir. Öğretmenlerin mesleki gelişim özyeterliklerinin 21. yüzyıl öğreten becerilerini yordayıcı gücünü belirlemek amacıyla Çoklu Doğrusal Regrasyon analizi yapılmıştır. Regrasyon analizinde çok değişkenli normallik sayıtlısının sağlanması amacıyla Mahalonobis uzaklık değerleri incelenmiştir ve tespit edilen üç uç değer analiz dışı bırakılmıştır. Çoklu bağlantı sayıltısına yönelik ise bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiler incelenmiş, değişkenler arasındaki ikili korelasyonun ,632'den yüksek olmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca VIF (Variance Inflation Factor) değerlerinin 10'dan düşük, CI (condition Indices) değerlerinin ise 30'dan küçük olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bu sonuçlar bağımsız değişkenler arasında çoklu bağlantı sorunun olmadığı (Büyüköztürk, 2007; Büyükuysal ve Öz, 2016) şeklinde yorumlanmıştır.

2.5. Araştırma Etiği

Bu araştırma, Kafkas Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu tarafından 24.11.2023 tarihli ve 51 sayılı toplantısında verilen etik kurul izni çerçevesinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın planlanmasından, verilerin toplamasına, uygulanmasından verilerin analizine kadar olan tüm süreçte "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi" kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur.

3. Bulgular

Tablo 3'te araştırmanın ilk alt sorusuna yönelik katılımcı öğretmenlerin ölçek alt boyutlarından elde ettikleri verilerin betimsel istatistik sonuçları yer almaktadır.

Tablo 3. *Ölçek Puanlarının Alt Boyutlar Bazında Betimsel İstatistik Sonuçları*

Ölçekler	*Min.*	*Max.*	$\bar{X} \pm SS$
21.YYÖBÖ			
Yönetsel Beceriler (YB)	3,00	4,92	4,14±,38
Teknopedagojik Beceriler (TB)	2,38	4,75	3,73±,41
Onamacı Beceriler (OB)	4,00	5,00	4,75±,32
Esnek Öğretme Becerileri (EÖB)	1,00	5,00	3,52±,91
Üretimsel Beceriler (ÜB)	1,00	5,00	3,98±,71
MGÖÖ			
Öğretimsel Gelişim (ÖG)	2,67	5,00	3,72±,44
Kurumsal Gelişim (KUG)	2,00	5,00	3,73±,49
Kişisel Gelişim (KİG)	1,60	5,00	3,57±,52
Alansal Gelişim (AG)	1,75	5,00	3,43±,52

Tablo 3, öğretmenlerin 21.YYÖBÖ alt boyut puanlarının genel olarak "yüksek" düzeyde olduğunu, OB alt boyutunda öğretmenlerin "çok yüksek" ($\bar{X}$=4,75) düzeyinde ortalamaya sahip olduklarını göstermektedir. Tabloya göre öğretmenlerin MGÖÖ alt boyut ortalama puanları da "yüksek" düzeyde olup KUG ($\bar{X}$=3,73) en yüksek ortalamaya sahip alt boyuttur.

Tablo 4'de sınıf öğretmenlerinin araştırmanın ikinci alt sorusuna yönelik ölçek alt boyut puanlarının bağımsız gruplar t-testi ve ANOVA testi analiz sonuçları sunulmuştur.

Tablo 4. *Değişkenlere Göre Ölçek Alt Puanlarının Analiz Sonuçları*

Değişken		*21.YYÖBÖ*					*MGÖÖ*			
		YB	TB	OB	EÖB	ÜB	ÖG	KUG	KİG	AG
N		$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$
Cinsiyet: Kadın:1; Erkek=2										
1	213	4,13±,35	3,68±,40	4,76±,31	3,47±,91	3,96±,71	3,67±,43	3,66±,47	3,59±,50	3,36±,48
2	101	4,17±,42	3,85±,39	4,74±,33	3,61±,91	4,03±,70	3,83±,44	3,89±,49	3,52±,57	3,57±,56
		t(169,45) =,78 p=,43	t(312)= 3,43 *p=,00	t(312)= ,45 p=,64	t(312)= 1,31 p=,19	t(312)= ,86 p=,38	t(312)= 3,02 *p=,00	t(312)= 3,92 *p=,00	t(312)= 1,11 p=,28	t(312)= 3,26 *p=,02
Kıdem : 1-5 yıl =1 ; 6-10 yıl=2; 11-15 yıl=3; 16-20 yıl=4; 21 ve üzeri yıl=5										
1	33	4,06±,32	3,69±,38	4,71±,35	3,25±,81	3,87±,58	3,64±,40	3,55±,51	3,43±,49	3,22±,38
2	57	4,06±,32	3,61±,42	4,66±,34	3,27±,87	3,84±,76	3,66±,37	3,60±,36	3,42±,50	3,38±,46
3	58	4,16±,43	3,75±,41	4,76±,33	3,50±,92	3,90±,84	3,75±,41	3,74±,47	3,60±,50	3,42±,51
4	64	4,13±,39	3,73±,39	4,80±,31	3,55±,93	4,07±,64	3,71±,45	3,82±,53	3,67±,61	3,41±,56
5	102	4,22±,37	3,81±,41	4,78±,30	3,73±,91	4,08±,66	3,78±,49	3,81±,51	3,62±,49	3,54±,55
		F(4,309)= 2,15 p=,07	F(4,309)= 2,26 p=,06	F(4,309)= 1,68 p=,15	F(4,309)= 3,18 *p=,01 ** 5>1; 5>2	F(4,309)= 1,71 p=,14	F(4,309)= 1,14 p=,33	F(4,309)= 3,44 *p=,00 ** 4>1; 4>2 ; 5>1; 5>2	F(4,309)= 2,61 *p=,03 ** 4>1; 4>2	F(4,309)= 2,69 *p=,03 **5>1
Unvan: Başöğretmen= 1; Uzman öğretmen=2; Öğretmen=3										
1	32	4,21±,33	3,80±,37	4,81±,23	3,76±,86	4,07±,56	3,80±,48	3,91±,51	3,72±,48	3,55±,59
2	175	4,17±,40	3,76±,41	4,78±,32	3,62±,93	4,05±,69	3,74±,45	3,79±,52	3,64±,55	3,45±,54
3	107	4,09±,34	3,66±,41	4,69±,34	3,28±,85	3,83±,75	3,67±,39	3,60±,41	3,41±,46	3,35±,45
		F(2, 311) = 1,82 p=,16	F(2, 311) = 2,27 p=,10	F(2,311) = 2,92 p=,06	F(2,311) = 5,90 *p=,00 ** 3<1; 3<2	F(2,311) = 3,55 *p=,03 ** 2>3	F(2,311) = 1,53 p=,21	F(2, 311) = 7,44 *p=,00 ** 3<1; 3<2	F(2, 311) = 8,28 *p=,00 ** 3<1; 3<2	F(2, 311) = 2,15 p=,11
Yüksek lisans yapma isteği: Evet=1; Hayır=2; Emin değilim=3										
1	159	4,14±,38	3,76±,38	4,75±,32	3,56±,91	4,02±,73	3,73±,44	3,78±,48	3,58±,51	3,45±,52
2	101	4,14±,37	3,69±,45	4,75±,31	3,46±,95	3,89±,70	3,72±,44	3,69±,49	3,55±,49	3,40±,50
3	54	4,17±,38	3,73±,42	4,73±,34	3,49±,85	4,03±,64	3,71±,43	3,70±,53	3,57±,63	3,43±,55
		F(2, 311) =,13 p=,87	F(2, 311) =,93 p=,39	F(2,311) =,12 p=,88	F(2, 311) =,47 p=,62	F(2, 311) = 1,27 p=,28	F(2, 311) =,02 p=,97	F(2, 311) = 1,17 p=,31	F(2, 311) =,11 p=,89	F(2, 311) =,34 p=,71
Hizmet içi eğitim sayısı: 1-5 adet =1; 6 ve ↑ =2										
1	55	4,10±,34	3,75±,45	4,75±,33	3,34±,88	3,87±,75	3,67±,43	3,56±,52	3,47±,53	3,36±,49
2	259	4,15±,38	3,73±,40	4,75±,32	3,55±,91	4,00±,70	3,74±,43	3,77±,48	3,59±,52	3,44±,52
		t(312)= ,83 p=,40	t(312)= ,32 p=,74	t(312)= ,07 p=,94	t(312)= 1,56 p=,11	t(312)= 1,27 p=,20	t(312)= ,91 p=,36	t(312)= 2,91 *p=,00	t(312)= 1,52 p=,12	t(312)= 1,04 p=,29

Not. *Anlamlı farklılık ,05 olarak alınmıştır. ** Gabriel testi sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 4'e göre öğretmenlerin 21.YYÖBÖ'nün TB(t(312)=3,43; p<,05) ve MGÖÖ'nün ÖG(t(312)=3,02; p<,05), KUG(t(312)=3,92; p<,05), AG(t(312)=3,26; p<,05) alt boyut puanları cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermektedir. Bu alt boyutlarda erkek öğretmenlerin ortalama puanları ($\bar{X}_{TB}$=3,85; $\bar{X}_{ÖG}$=3,83; $\bar{X}_{KUG}$=3,89; $\bar{X}_{AG}$=3,57) kadın öğretmenlerin puan ortalamalarından ($\bar{X}_{TB}$= 3,68; $\bar{X}_{ÖG}$= 3,67; $\bar{X}_{KUG}$=3,66; $\bar{X}_{AG}$=3,36) yüksektir.

Kıdem değişkeni açısından incelendiğinde, 21.YYÖBÖ'nün EÖB alt boyutu (F(4,309)=3,18, p<,05) ile MGÖÖ'nün KUG (F(4,309)=3,44; p<,05), KİG (F(4,309)=2,61; p<,05) ve AG (F(4,309)=2,69;

p<,05) alt boyutlarının istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği görülmektedir. Gabriel testi sonuçlarına göre; 21 yıl ve üzeri ($\bar{X}$=3,73) kıdeme sahip olan öğretmenlerin bir-beş yıl ($\bar{X}$=3,25) ve altı-10 yıl($\bar{X}$=3,27) kıdeme sahip olan öğretmenlere göre EÖB düzeyleri daha yüksektir. Ayrıca MGÖÖ açısından tablo incelendiğinde; 21 yıl ve üzeri kıdeme sahip olan öğretmenlerin KUG ($\bar{X}$=3,81) ve AG($\bar{X}$=3,54) düzeyleri bir-beş yıl kıdem derecesine sahip öğretmenlerden ($\bar{X}_{KUG}$=3,55; $\bar{X}_{AG}$=3,22) daha yüksektir. Kurumsal ve Kişisel Gelişim alt boyutlarında 16-20 yıl ($\bar{X}_{KUG}$=3,82; $\bar{X}_{KİG}$=3,67) ile bir-beş yıl ($\bar{X}_{KUG}$=3,55; $\bar{X}_{KİG}$=3,43) ve altı-10 yıl ($\bar{X}_{KUG}$=3,60; $\bar{X}_{KİG}$=3,42) kıdeme sahip öğretmenler arasında anlamlı farklılık olduğu, farkın 16-20 yıl kıdeme sahip öğretmenler lehine olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4 öğretmenlerin unvan değişkenine göre incelendiğinde; 21.YYÖBÖ alt boyutlarından EÖB ve ÜB puan ortalamalarının; MGÖÖ alt boyutlarından ise KİG ve KUG alt boyut ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği görülmektedir. Gabriel testi sonuçlarına göre başöğretmen ($\bar{X}$=3,76) ve uzman öğretmenlerin ($\bar{X}$=3,62) EÖB düzeyleri henüz bu unvanlara sahip olmayan öğretmenlere göre ($\bar{X}$=3,28) daha yüksektir. Uzman öğretmenlerin ise ÜB düzeyleri ($\bar{X}$=4,05) henüz "uzman" unvanını almamış öğretmenlere ($\bar{X}$=3,83) göre daha yüksektir. Unvanlara göre anlamlı farklılık gösteren MGÖÖ, KUG($\bar{X}_1$=3,91; $\bar{X}_2$=3,79; $\bar{X}_3$=3,60) ve KİG($\bar{X}_1$=3,72; $\bar{X}_2$=3,64; $\bar{X}_3$=3,41) alt boyutlarında anlamlı farklılık başöğretmen ve uzman öğretmen lehinedir.

Öğretmenlerin mesleki gelişim açısından yüksek lisans yapma isteklerine göre her iki ölçek alt boyut puan ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemiştir (p>,05). Sınıf öğretmenlerinin görevleri süresince aldıkları hizmet içi eğitim sayısı değişkeninin sadece MGÖÖ'nün KUG alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği (t(312)=2,91; p<,05) Tablo 2'de görülmektedir. Bu anlamlı fark altı ve üzeri ($\bar{X}_{6 \text{ ve } \uparrow}$=3,77; $\bar{X}_{1\text{-}5 \text{ adet}}$=3,56) sayıda hizmet içi eğitim alan öğretmenler lehinedir. Bu sonuca göre görevleri süresince altı ve üzeri sayıda hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerin Kurumsal Gelişim düzeyleri diğer öğretmenlerden daha yüksektir.

"Ekler" bölümünde yer alan tablolarda ANOVA testi analiz sonuçları ayrıntılı olarak sunulmuştur.

Tablo 5'de araştırmanın üçüncü alt sorusuna yönelik Pearson Korelâsyon Analizi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 5. *Ölçek Alt Boyutlarının Pearson Korelasyon Analizi Sonuçları*

Yordanan Değişkenler		*Öğretimsel Gelişim*	*Kurumsal Gelişim*	*Kişisel Gelişim*	*Alansal Gelişim*
Yönetsel Beceriler	r	,55	,44	,37	,48
	p	,00*	,00*	,00*	,00*
Teknopedagojik Beceriler	r	,56	,45	,31	,55
	p	,00*	,00*	,00*	,00*
Onamacı Beceriler	r	,31	,25	,34	,37
	p	,00*	,00*	,00*	,00*
Esnek Öğretme Becerileri	r	,32	,36	,34	,34
	p	,00*	,00*	,00*	,00*
Üretimsel Beceriler	r	,48	,32	,26	,37
	p	,00*	,00*	,00*	,00*

*p<,05

Büyüköztürk'e (2007) göre korelasyon katsayısının 1,00 olması mükemmel pozitif ilişkiyi; -1,00 olması mükemmel negatif ilişkiyi; 0,00 olması ilişkinin olmadığını; 1,00-0,70 arasında olması yüksek ilişkiyi; 0,70-0,30 arasında olması orta düzey ilişkiyi; 0,30-0,00 arasında olması ise düşük düzey ilişkiyi göstermektedir. Buna göre genel olarak 21.YYÖBÖ ile MGÖÖ alt boyut puanları arasında orta düzeyde

pozitif yönde anlamlı ilişkinin olduğu söyenebilir. 21.YYÖBÖ'nün Onamacı Beceriler ile MGÖÖ'nün Kurumsal Gelişim (r=,25; p<,05); benzer şekilde Üretimsel Beceriler ile Kişisel Gelişim (r=,26, p<,05) boyutları arasında düşük düzeyde de olsa anlamlı pozitif ilişki bulunmaktadır.

Tablo 6'da araştırmanın dördüncü alt sorusuna yönelik öğretmenlerin 21. yüzyıl öğreten becerilerinin yordanmasına ilişkin çoklu regresyon analizi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 6. *Mesleki Gelişim Özyeterliğinin 21. Yüzyıl Öğreten Becerilerini Yordamasına Yönelik Analiz Sonuçları*

Değişken		*Yönetsel Beceriler* [R= ,60; R^2=,35] $F_{(4,307)}$=43,88; p=,00	*Teknopedagojik Beceriler* [R= ,63; R^2=,40] $F_{(4,307)}$=51,65; p=,00	*Onamacı Beceriler* [R= ,40; R^2=,16] $F_{(4,307)}$=15,41; p=,00	*Esnek Öğretme Becerileri* [R= ,45; R^2=,20] $F_{(4,307)}$=19,59; p=,00	*Üretimsel Beceriler* [R= ,51; R^2=,26] $F_{(4,307)}$=27,04; p=,00
ÖG	β	,37	,36	,15	,08	,35
	t	5,84	5,96	2,10	1,26	5,15
	p	,00*	,00*	,03*	,20	,00*
KUG	β	,08	,08	-,02	,12	,03
	t	1,32	1,41	-,29	1,84	,47
	p	,18	,16	,76	,06	,63
KİG	β	,07	-,04	,26	,18	,04
	t	1,43	-,89	4,15	3,00	,78
	p	,15	,37	,00*	,00*	,43
AG	β	,17	,30	,09	,15	,15
	t	2,95	5,09	1,40	2,31	2,37
	p	,00*	,00*	,16	,02*	,01*

*p<,05

Tablo 6 incelendiğinde dört yordayıcı değişkenin 21. yüzyıl öğreten becerilerinden Yönetsel Beceriler'e ait toplam varyansın %35'ini açıkladığı görülmektedir. Standardize edilmiş regresyon katsayısına göre (β) yordayıcı değişkenlerin Yönetsel Beceriler'deki göreli önem sırası; Öğretimsel Gelişim (β=,37), Alansal Gelişim (β=,17), Kurumsal Gelişim (β=,08) ve Kişisel Gelişim (β=,07) şeklindedir. Regresyon katsayılarının anlamlılığına yönelik t-testi sonuçları incelendiğinde Mesleki Gelişim Özyeterliğinin Öğretimsel Gelişim (t=5,84; p<,05) ve Alansal Gelişim (t=2,95; p<,05) alt boyutlarının Yönetsel Beceriler için anlamlı bir yordayıcı olduğu görülmektedir. Tablo incelendiğinde yordayıcı değişkenler Teknopedagojik Beceriler'e ait toplam varyansın %40'ını açıklamaktadırlar. β katsayısına göre yordayıcı değişkenlerin Teknopedagojik Beceriler'deki göreli önem sırası; Öğretimsel (β=,36), Alansal (β=,30), Kurumsal (β=,08) ve Kişisel Gelişim (β=,04) şeklinde olup t-testi sonuçları yordayıcı değişkenlerden Öğretimsel (t=5,96; p<,05) ve Alansal Gelişim (t=5,09; p<,05) alt boyutlarının Teknopedagojik Beceriler için anlamlı bir yordayıcı olduğu görülmektedir. Yordayıcı değişkenler 21. yüzyıl öğreten becerilerinden Onamacı Beceriler'e ait toplam varyansının %16'sını açıklamaktadır. β katsayısı incelendiğinde yordayıcı değişkenlerin Onamacı Beceriler'deki göreli önem sırası; Kişisel (β=,26), Öğretimsel (β=,15), Alansal (β=,09) ve Kurumsal Gelişim (β=,02) şeklinde olup t-testi sonuçlarına göre Kişisel (t=4,15; p<,05) ve Öğretimsel Gelişim (t=2,10; p<,05) alt boyutlarının Onamacı Beceriler için anlamlı bir yordayıcı olduğu belirlenmiştir. Yordayıcı değişkenlerin Esnek Öğretme Becerileri'ndeki toplam varyansın %20'sini açıkladığı, t-testi sonuçlarının mesleki gelişim özyeterliğinin Kişisel (t=3,00; p<,05) ve Alansal Gelişim (t=2,31; p<,05) alt boyutlarının Esnek Öğretme Becerileri için anlamlı bir yordayıcı olduğu belirlenmiştir. Ayrıca β değerlerine göre yordayıcı değişkenlerin EÖB'deki göreli önem sırası; Kişisel (β=,18), Alansal (β=,15), Kurumsal (β=,12) ve Öğretimsel Gelişim (β=,08)

şeklindedir. Dört yordayıcı değişken Üretimsel Beceriler'e ait varyansın %26'sını açıkladığı, t-testi sonuçlarına göre ise yordayıcı değişkenlerden Öğretimsel (t=5,15; p<,05) ve Alansal Gelişim'in(t=2,37; p<,05) Üretimsel Beceriler'i anlamlı bir şekilde yordadığı belirlenmiştir. β değerlerine göre yordayıcı değişkenlerin ÜB'deki göreli önem sırası; Öğretimsel (β=,35), Alansal (β=,15),Kişisel (β=,04) ve Kurumsal Gelişim (β=,03) şeklindedir.

4. Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Araştırmadan elde edilen sonuçların ilgili literatür kapsamında tartışılıp öneriler üretilediği bu bölüm, araştırmada cevap aranan alt sorular doğrultusunda düzenlenmiştir.

4.1. Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Gelişim Özyeterlikleri ve 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Düzeylerine Yönelik Sonuçlar

Araştırmada katılımcı sınıf öğretmenlerinin 21.YYÖBÖ ile MGÖÖ alt boyut puan ortalamalarının genel olarak "yüksek" düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç, öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenenlerine sadece öğrenme içeriklerini sunup değerlendirmekle yetinmediklerinin, mesleki gelişim çabası içinde teknolojiyle bütünleşik pedagojik beceriler geliştirip öğrenen merkezli anlayışla uygulama koyduklarının göstergesi olarak yorumlanabilir. Öğretmenlerin 21.YYÖBÖ'de Onamacı Beceriler puan ortalamalarının çok yüksek, Esnek Öğretme Becerileri puan ortalamalarının ise diğer becerilere kıyasla düşük düzeyde olduğu belirlenmiştir. Benzer bulgulara literatürde rastlanmaktadır (Aydemir vd., 2020; Çiğilli ve Eryaman, 2023; Kıyasoğlu ve Ay, 2020; Kozikoğlu ve Özcanlı, 2021; Orhan-Göksün, 2016; Uyar, 2023). Onamacı beceriler, öğrencilerin bireysel farklılıklarına saygı duyulmasına ve olumlu davranışların pekiştirmesine yönelik olumlu öğretmen-öğrenci ilişkilerini yansıtmaktadır. Uslu ve Gizir (2017) öğrencilerin her gün okula gitmek istemesini sağlayan "psikolojik bağlanma hissi"ni etkileyen faktörlerden birinin öğretmen-öğrenci ilişkileri olduğunu belirtmektedirler. İbrahim ve El Zaatari (2020) çalışmalarında, okuldan hoşlanmayan ve derslerini aksatan öğrencilerin bu duruma gerekçe olarak öğretmenlerinden yeterince saygı görmeklerini ifade ettiklerini tespit etmişler, saygıyı başarılı bir öğretmen-öğrenci ilişkisinin anahtarı olarak değerlendirmişlerdir. Öte yandan öğretmenlerin sınıf içi davranış sorunları üzerinde çalışması gerektiği vurgulayan Mrachko ve diğerleri (2017), sınıfta olumsuz ifadeleri azaltan, olumlu davranışlar karşısında övgü ifadelerini artıran öğretmenlerin, öğrencilerin davranış sorunlarını önlemede ve azaltmada etkili bir faktör olduğunu belirtmektedirler. Bu durumda bu araştırmaya katılan öğretmenlerin öğrencilerle ilişkilerinde Onamacı Beceriler açısından istenilen yeterliklerde oldukları söylenebilir. Esnek Öğretme Becerileri ise öğretmenlerin sınıf dışı eğitsel ve sosyal etkinlikler düzenleme becerisini ifade etmektedir. Araştırma bulguları katılımcı öğretmenlerinin sınıf dışı etkinlikler düzenleme becerilerinin diğer beceriler kadar yüksek olmadığını göstermektedir. Bu bulgunun olası nedeni, sınıf dışı etkinliklerin gerçekleştirilmesine yönelik çabaların 2023 Eğitim Vizyonu belgesinin (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018) yayınlanmasıyla beraber hız kazanması olabilir. Katılımcı öğretmenlerin yaklaşık %53'ünün 16 yıl ve üzeri kıdem derecesine sahip olması, bu yorumun temellendirilmesinde önemli bir yere sahiptir. MEB eğitimde yenilikçi uygulamalara imkân tanımak amacıyla özellikle temel eğitim kademesinde okulların bölgelerindeki okul dışı öğrenme merkezleriyle işbirliği içinde olmasını önemle vurgulamıştır. Bu amaçla "Okul Dışı Öğrenme Ortamları Kılavuzu" yayınlanmış, uygulama takvimi belirlenmiş, çalışma ekipleri kurulmuştur. Uygulama takvimine göre il Milli Eğitim Müdürlüklerince pilot okullar belirlendikten sonra 2019-2020 eğitim-öğretim yılında okul dışı öğrenme ortamları uygulamasının başlamasına karar verilmiştir (MEB, 2019). Dolayısıyla bu tarihten önce öğretmenlerin sınıf dışı eğitim uygulamalarını gerçekleştirmeleri kişisel insiyatiflerine bırakıldığı göz önüne alındığında, katılımcı öğretmenlerin Esnek Öğretme Becerileri'nin diğer 21. yüzyıl

öğreten becerilerine oranla daha düşük düzeyde olduğu anlam kazanmaktadır. Benzer şekilde Kıyasoğlu ve Ay (2020), Kozikoğlu ve Özcanlı (2020), Yalçın İncik (2020) çalışmalarında öğretmenlerin Esnek Öğretme Becerileri'nin diğer öğreten becerilerine kıyasla daha düşük ortalamaya sahip olduklarını tespit etmişlerdir.

Araştırmada öğretmenlerin MGÖÖ alt boyutlarından Kurumsal Gelişim puan ortalamalarının diğer alt boyut ortalamalarından daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kurumsal Gelişim öğretmenlerin kurumsal yapı ve işleyişle ilgili bilgi sahibi olma, görev yaptıkları okulların geliştirilmesine, meslektaşların sorunlarının çözümüne katkı sağlama konularında özyeterlik düzeylerini ifade etmektedir. Öğretmenlerin Kurumsal Gelişim puan ortalamalarının yüksek olması, kıdemleriyle ilişkili olabilir. Kıdem yükseldikçe bireylerin çalıştıkları kurumu yakından tanımaları, kuruma katkıları konusunda sorumluluklarını yerine getirebilme özyeterliklerinin artması beklenen bir sonuçtur. Nitekim araştırmada kıdemin Kurumsal Gelişim'de anlamlı bir farklılığa yol açtığı, 16 yıl ve üzeri kıdem derecesine sahip öğretmenlerin Kurumsal Gelişim düzeylerinin kıdemi 15 yıldan az olan öğretmenlerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca unvan değişkenine göre öğretmenlerin Kurumsal Gelişim düzeylerinin anlamlı farklılık göstermesi, başöğretmen ve uzman öğretmenlerin Kurumsal Gelişim düzeylerinin daha yüksek olması da bu yorumu doğrulamaktadır. Öğretmenlik Meslek Kanunu (Resmi Gazete, 2024) gereği uzman ve başöğretmen unvanlarına erişebilmek için gerekli şartlardan biri kıdem olup, her bir kariyer basamağından sonra on yıl hizmet şartı bulunmaktadır. Dolayısıyla katılımcı başöğretmenlerin en az 20 yıllık bir mesleki deneyime sahip oldukları, bu deneyimin de Kurumsal Gelişim özyeterlik düzeylerini etkilemiş olabileceği söylenebilir. Benzer şekilde Durmaz (2023) çalışmasında kıdem değişkeninin öğretmenlerin mesleki gelişim özyeterlikleri üzerine anlamlı bir farklılaşmaya yol açtığını, 21 yıl ve üzeri mesleki deneyime sahip öğretmenlerin diğer deneyim gruplarına göre daha yüksek özyeterlilik seviyesine sahip olduklarını tespit etmiş, bu bulguyu deneyim arttıkça öğretmenlerin tecrübelerinin artabileceği şeklinde yorumlamıştır.

Sonuçlar katılımcı öğretmenlerin MGÖÖ Alansal Gelişim alt boyut puan ortalamalarının diğer alt boyut puan ortalamalarından düşük olduğunu göstermektedir. Alansal Gelişim öğretmenlerin uzmanlık alanlarına yönelik ulusal/uluslararası projelerde çalışma, bilimsel araştırma yöntemlerini tanıma, bilimsel araştırmaları takip etme, bilişim teknolojilerinden bilimsel araştırmalar yaparak yararlanma konularındaki özyeterliklerinin tespitini amaçlayan ifadeler içermektedir. Araştırmanın bu bulgusu öğretmenlerin alanlarıyla ilgili mesleki gelişim ihtiyacı hissettikleri şeklinde yorumlanabilir. Yenen (2022) çalışmasında, araştırmaya katılan öğretmenlerin genel olarak alanları ile ilgili güncel bilgileri, yenilikleri takip etme faktörlerinde mesleki yetersizlik yaşadıklarını tespit etmiştir. Ancak bu araştırmada kıdeme göre öğretmenlerin Alansal Gelişim özyeterlik ortalamalarında 21 yıl ve üzeri kıdeme sahip olan öğretmenler lehine anlamlı farklılık göstermesi, yüksek lisans yapma isteklerinin ise puan ortalamalarında anlamlı farklılığa yol açmaması bulguları dikkat çekicidir. Bu bulgular birlikte değerlendirildiğinde, katılımcı öğretmenlerin deneyimleri arttıkça Alansal Gelişim özyeterlik düzeylerinin de arttığı ancak öğretmenlerin bu artışı sağlamak için hâlihazırda kıdem dışında yüksek lisans yapma şeklinde yönelimlerinin olmadığı söylenebilir. Ayrıca hizmet içi eğitim sayısı değişkeninin de Alansal Gelişim özyeterliği üzerinde anlamlı farklılık oluşturmaması, katılımcı öğretmenlerin genel olarak Alansal Gelişim'e yönelik mesleki gelişim ihtiyacı içinde olduklarını ancak ihtiyacın giderilmesi için yine ihtiyaç temelli mesleki gelişim yaşantılarına ihtiyaç duydukları şeklinde yorumlanabilir. Altun ve Sarpkaya (2021) MEB'in 2015 yılından itibaren yayımladığı mesleki gelişim programlarının sistemde var olan mesleki gelişim uygulamalarını yansıttığını, dolayısıyla ihtiyaçlar temelinde mesleki gelişim programlarının hazırlanmasının gerekliliğini vurgulamaktadır. Zein (2017) öğretmenlerin mesleki

gelişimi üzerinde yapılan çalışmalarda, sıklıkla öğretmenlerin katıldıkları mesleki gelişim uygulamalarının bilgi ve beceri düzeylerini sınırlı bir şekilde etkilediğini ifade etmiş, Darling-Hammond (2010) ise temel problemin öğretmenlerin ihtiyaçlarını karşılayan mesleki gelişim programları tasarlamadaki başarısızlıktan kaynaklandığını belirlemiştir.

4.2. Değişkenler Açısından Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Gelişim Özyeterlikleri ve 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Düzeylerine Yönelik Sonuçlar

Bu araştırmada 21.YYÖBÖ Teknopedagojik Beceriler boyutunun erkek sınıf öğretmenleri lehine anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Teknopedagojik Beceriler, öğretim etkinliklerini teknolojiyle zenginleştirmeye yönelik öğretim becerisini ölçtüğünden katılımcı erkek öğretmenlerin öğretim süreçlerine teknolojiyi dâhil etme becerilerinin kadın öğretmenlerden yüksek olduğu söylenebilir. Benzer sonuca Gürel (2023) çalışmasında ulaşmıştır. Araştırmadan elde edilen bu sonucun olası nedeni teknoloji kullanımında cinsiyet faktörünün etkisi olabilir. Gnambs (2021), 1990'larda ve 2000'lerin başında yapılan araştırmalarda, kadınların bilişim teknolojileri (BT) okuryazarlığında dezavantajlı olduğunun belirlendiğini, buna karşılık daha yeni çalışmalarda tam tersi bir örüntünün ortaya konulduğunu, dolayısıyla BT ile ilgili görevlerde sistematik olarak düşük performans gösterilmesine neden olan evrensel cinsiyet farklılıklarının BT literatüründe hala var olup olmadığı konusunda şüpheler olduğunu belirtmektedir. Araştırmacı cinsiyetin dijital yeterliliklerle ilişkisi konusunda yeterli çalışma olmadığını, kesitsel araştırmaların yaşam boyu cinsiyet farklılıklarını gelişimi hakkında bilgi vermeyeceğini ifade ederek BT okuryazarlığındaki cinsiyet farklılıklarının nasıl ortaya çıktığını veya değiştiğini gösteren boylamsal çalışmaların gerekliliğinin önemini belirtmektedir.

Araştırma bulguları cinsiyetin katılımcı öğretmenlerin MGÖÖ alt boyutlarından Kişisel Gelişim dışındaki tüm diğer boyutlar üzerinde erkek öğretmenler lehine anlamlı farklılığa yol açtığını göstermektedir. Bu sonuç, erkek öğretmenlerin öğrenme ortamını öğretimsel amaçlara uygun olarak tasarlama ve kullanma (Öğretimsel Gelişim), görev yaptıkları kurum kültürüne adapte olma ve benimseme (Kurumsal Gelişim), alanıyla ilgili araştırmacı kimliklerini geliştirmeye yönelik etkinliklerde yer alma (Alansal Gelişim) konusunda kadın öğretmenlere kıyasa daha üst mesleki gelişim özyeterlik düzeyine sahip oldukları şeklinde yorumlanabilir. Bu bulgunun olası nedenlerinden biri kurumsal bağlılık ve cinsiyet rolleri ilişkisi olabilir. Boydak-Ozan ve Öztürk'ün (2020) çalışmalarında cinsiyet faktörünün öğretmen gelişimini etkileyen faktörlerden biri olduğu tespit edilmiş, okul yöneticilerinin kadın öğretmenlerin erkeklere göre örgütsel bağlılıklarının daha düşük olduğuna yönelik görüş belirttikleri saptanmıştır. Bahsi geçen araştırmada bu durumun kadın öğretmenlerin okul işlerinin yanında ev işlerinin de önemli bir yükünü üstlenmelerinden kaynaklandığı ve kadın öğretmenlerin mesleki gelişim konusunda erkek öğretmenler kadar istekli olmadıkları da belirtilmiştir. Moreau ve diğerleri (2005) öğretmenlik işgücünün ağırlıklı olarak kadınlardan oluştuğunu, öğretmenliğin "kadın dostu" meslek olarak algılandığını; ancak kadınların kariyer gelişim basamaklarını erkeklere kıyasla daha az ve daha uzun sürede tırmandıklarını, çocuklu kadınların genel olarak işgücü piyasasında dezavantajlı olduklarına dair kanıtlar olduğunu ifade etmiştir. Güdücü ve Çemrek (2022) çalışmalarında genel olarak erkek öğretmenlerin mesleki gelişim özyeterlik düzeylerinin kadınlardan yüksek olduğunu, kurumsal gelişim özyeterlik boyutunda erkekler lehine anlamlı farklılık olduğunu tespit etmişlerdir.

Araştırmada kıdem değişkenine göre öğretmenlerin 21.YYÖBÖ alt boyutlarından Esnek Öğretme Becerileri, MGÖÖ alt boyutlarından ise Kurumsal, Kişisel ve Alansal Gelişim boyutlarının anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. 21 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlerin kıdemleri bir-beş ve altı-10 yıl olan öğretmenlere göre Esnek Öğretme Becerileri daha yüksektir. Bu araştırma için beklenmedik bir sonuçtur. Yukarıda ifade edildiği üzere 2023 Eğitim Vizyonu Belgesi sonrasında

öğretmenlerin esnek öğretme becerilerini geliştirecek sınıf dışı eğitim etkinliklerinin kullanımının yaygınlaştırılmasına yönelik eylem planlarına dayalı olarak kıdemi 10 yıl ve altı olan öğretmenlerin esnek öğretme becerilerinin yüksek olması beklenmektedir. Araştırmadan böyle bir sonuca ulaşılmasının olası nedeni, 21 yıl ve üzeri mesleki kıdemi bulunan sınıf öğretmenlerinin sınıf dışı eğitim uygulamaları hakkında oldukça tecrübeli olmaları olabilir. Öte yandan araştırmada elde edilen bu bulgunun aksine öğretmenlerin Esnek Öğretme Becerileri düzeylerinin kıdem değişkeni açısından anlamlı farklılık göstermediğini ortaya konan çalışmalar da (Nuhoğlu ve Seçkin, 2021; Yalçın-İncik, 2020) mevcuttur. Ancak araştırmada ulaşılan bulguyu destekleyecek nitel veya nicel verilerin yoksunluğu bu araştırmanın önemli sınırlılıklarındandır. Ayrıca bu araştırmada kıdemi 21 yıl ve üzeri olan öğretmenlerin Kurumsal ve Alansal Gelişim puan ortalamalarının kıdemi bir-beş yıl olan öğretmenlere; kıdemi 16-20 yıl olan öğretmenlerin Kişisel Gelişim puan ortalamalarının ise bir-beş ve altı-10 yıl olan öğretmenlere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Usher ve Pajares (2008) bireyde var olan özyeterlik inançlarının geçmiş deneyimlerle ilişkili olduğunu vurgulamaktadır. Benzer şekilde Bandura (1997) bireylerin performansları sonucunda edindikleri deneyimlerin özyeterlik inanç düzeylerini pozitif olarak arttırdığını ifade etmiştir.

Araştırmada öğretmenlerin yüksek lisans yapma isteği ve katıldıkları hizmet içi eğitim sayısına göre 21.YYÖBÖ ile MGÖÖ alt boyut puan ortalamalarında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Bu bulgunun olası nedenlerinden biri öğretmenlerin her iki ölçek alt boyut puanlarının yüksek olması, bir diğer neden ise mesleki gelişime yönelik düzenlenen eğitim etkinliklerinin ihtiyaca dönük olmaması olabilir. Ancak bilgi toplumu eğitim anlayışı öğrenmenin sürekliliği ilkesi üzerine kuruludur. Öğrenci ve öğretmenler bilgi toplumunda öğrenme kapasitelerini sürekli geliştirmeli, yeniliklere ve değişime açık, esnek olmalıdır. Eğitim programları da bu özelliklere sahip öğrencileri yetiştirecek şekilde çerçeve olarak tasarlanmalıdır. Dolayısıyla öğretmenlerin yüksek düzeyde öğretme becerisine ve mesleki özyeterlik algısına sahip olmaları, bu beceri ve algının gelişimi için çabalarının yetersizliği, bilgi toplumu insanın özellikleriyle pek uyumlu değildir. Göloğlu-Demir (2022) araştırmasında öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme (YBÖ) eğilimlerinin düşük olduğunu tespit etmiştir. Öğretmenlerin mesleki gelişimleri için neler yaptıklarını inceleyen Yirci (2017) çalışmasında, öğretmenlerin sıklıkla kitap, dergi okuduklarını, katılımcı 30 öğretmenden sekizinin tezli veya tezsiz yüksek lisans programlarına devam ettiklerini belirlemişlerdir. Öğretmenler ise mesleki gelişim için daha fazla ihtiyaç duyulan konulara yönelik hizmet içi eğitimlerin düzenlenmesi gerektiği ve liyakate dayalı kariyer basamakları sisteminin geliştirilmesi gerektiği önerilerinde bulunmuşlardır. Araştırmada mesleki gelişim için hiçbir şey yapmadığını belirten öğretmenlerin varlığı, araştırmacı tarafından tükenmişlik belirtisi olarak yorumlanmıştır.

4.3. Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Gelişim Özyeterlikleri İle 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Arasındaki İlişkiye Yönelik Sonuçlar

Araştırmanın sonucunda genel olarak MGÖÖ ile 21.YYÖBÖ alt boyut puanları arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Buna göre mesleki gelişim özyeterliği arttıkça 21.yüzyıl öğreten becerileri de artmaktadır. Literatürde doğrudan bu iki faktör arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalara rastlanmamakla birlikte, Orhan-Göksün (2016) 21.YYÖBÖ'nün kuramsal alt yapısını oluşturmada öğretmenlerin ulusal ve uluslararası alanda mesleki gelişim yeterliklerini incelemiş, öğretmen adaylarının 21.yüzyıl öğreten becerileri ölçek alt boyut puan ortalamalarını mesleki gelişim yeterlikleri açısından yorumlamıştır. Bu araştırmada regresyon analizi sonuçlarına göre MGÖÖ dört alt boyutu 21.YYÖBÖ alt boyutlarının yordayıcıdır. MGÖÖ'nün Öğretimsel ve Alansal Gelişim özyeterliği alt boyutları Yönetsel, Teknopedagojik ve Üretimsel Beceriler için anlamlı bir

yordayıcıdır. 21. yüzyıl öğreten becerilerinin gelişimini etkileyen faktörlere ilişkin yapılan araştırmalardan yola çıkarak burada tartışmanın güçlendirilmesi hedeflenmektedir. Bu açıdan bakıldığında Pavlidou ve arkadaşları (2020) öğretmenlerin yönetsel becerilerini olumlu yönde destekleyecek faaliyetleri; öğretim yapabilecek donanıma sahip olma, yenilikleri ve bilimsel gelişmeleri takip ederek kendini geliştirme şeklinde ifade etmektedirler. Teknopedagojik bilgiye yönelik araştırmalar incelendiğinde ise bu bilginin Shulman'ın (1986) "içerik bilgisi" olarak açıkladığı öğretmen bilgi çerçevesine teknoloji bilgisinin dâhil edilmesiyle geliştirilen bir çerçeve olduğu görülmektedir. Bu çerçeve yapının temelleri ise öğretmenlerin mesleki ve beceri gelişimlerine dayanmaktadır. Teknopedagojik bilginin üç boyutundan biri olan pedadogik bilgi boyutu öğretmenin öğretimsel becerilerini (öğretme-öğrenme süreçleri, uygulamaları ve yöntemleri vb) kapsamaktadır (Koehler ve Mishra, 2005). Teknopedagojik beceriye yönelik sadece bu bilgiler bile bizlere bu becerinin ve öğretmenlerin çalışma yaprakları ve özgün materyaller hazırlamalarını içeren Üretimsel Öğreten Becerileri'nin, öğretmenlerin Öğretimsel ve Alansal Mesleki Gelişim Özyeterlikleri'yle ilişkili olabileceğini göstermektedir. Bu araştırmadan elde edilen bulgular MGÖÖ'nün Öğretimsel ve Kişisel Gelişim özyeterliği alt boyutlarının Yönetsel Beceriler için anlamlı bir yordayıcı olduğunu göstermektedir. Urdan ve Schoenfelder (2006) sınıf içi iletişimin biçimini belirlemenin öğretmenin sorumluluğunda olduğunu, öğretmenlerin olumlu sınıf iklimi yaratmada belirleyici bir rol üstlendiklerini belirtmiştir. Olumlu sınıf ikliminin birçok özelliği olmakla birlikte bu araştırmada ilgili alt boyutun bağlamında öğretmen-öğrenci ilişkisi ele alınacaktır. Bu ilişkinin sağlıklı olması şüphesiz öğretmenin iletişime açık olması, öfke kontrolünün olması, etkili iletişim kurma yollarını bilmesi gibi kişisel beceriler gerektirmektedir. Bu beceriler, araştırmanın veri toplama araçlarından MGÖÖ'de Kişisel Gelişim özyeterliği alt boyutu kapsamındadır (Yenen ve Kılınç, 2021). Ayrıca sağlıklı öğretmen-öğrenci ilişkisinin yürütülmesinde öğretmenin öğrencilerin bireysel farklılıklarına saygı kapsamında öğretim süreçlerini çeşitlendirmesi de fazlaca katkı sağlamaktadır. Farklı öğrenme stillerine sahip öğrenciler için öğretim ortamını çeşitlendirebilen öğretmenler, öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarının giderilmesine katkı sağlayabileceklerdir. İhtiyacının giderilmesi konusundaki çabayı fark eden öğrencinin davranış problemlerinin azalması da olasıdır.

Araştırmada MGÖÖ'nün Kişisel ve Alansal Gelişim özyeterliği alt boyutlarının Esnek Öğretme Becerileri için anlamlı bir yordayıcı olduğu tespit edilmiştir. Öğretmenlerin sınıf dışı etkinlikler planlayıp yürütebilmeleri için temel düzeyde zaman yönetimi, stresle başa çıkma ve öğrencilerle olumlu iletişim kurma gibi kişisel becerilere sahip olmaları gerekmektedir. Aksi durumda bu etkinliklerde hedeflenen becerilere ulaşılamayabilir (Fırat-Durdukoca, 2022). Burada sıralanan kişisel özellikler ise MGÖÖ'de Kişisel Gelişim alt boyutunda ölçülen özelliklerdendir. Ayrıca Lee-Hammond ve Waller (2014) öğretimin sınıf dışına taşınması konusunun -edilen kazançların fazlalığı nedeniyle- özellikle İskandinav ülkeleri olmak üzere pek çok ülkenin eğitim politikalarında ve pedagojilerinde yer edindiğini ifade etmişlerdir. Fırat-Durdukoca (2024) son yıllarda eğitim alanında sınıf dışı öğrenme konusunda artan yayın sayısına dikkat çekmiş, UNICEF'in (United Nations Children's Fund) zihinsel refahın artmasında sınıf dışı eğitim etkinliklerinin rolünü açıklayan raporla birlikte 2020 yılından sonra sınıf dışı eğitim konusunda uluslararası düzeyde güçlü bir yankılanmanın olduğunu ifade etmiştir. Bu bilgiler alanlarıyla ilgili bilimsel yayınların takibini içeren Alansal Gelişim özyeterliğinin sınıf dışı eğitsel ve sosyal etkinlikler düzenlemeyi içeren Esnek Öğretme Becerileri'nin yordayıcısı olma durumuna açıklık getirmektedir.

Araştırma bulgularından hareketle aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir:

1. Sınıf öğretmenlerin mesleki gelişim özyeterliklerinden Alansal Gelişim açısından ihtiyaçlarının tespit edilmesine yönelik ihtiyaç analizi çalışmalarının yürütülmesi, analiz sonuçlarına göre

belirlenen yetersizliklerin giderilmesine yönelik mesleki gelişim programlarının düzenlenmesi önerilmektedir.

2. Literatürde cinsiyetin öğretmenlerin mesleki gelişim özyeterliklerine etkilerini inceleyen sınırlı sayıda nitel araştırmalara rastlanmıştır. Gelecekte kadın ve erkek öğretmenlerin görüşlerine göre cinsiyetin mesleki gelişim özyeteriğine etkisini konu alan araştırmaların yürütülmesi önerilmektedir. Bu araştırmalardan elde edilecek sonuçlar, mesleki gelişime cinsiyetin etkisinin ayrıntılandırılmasında, bu araştırma gibi nicel araştırma sonuçlarının daha somut bulgularla tartışılmasında önemli destekler sunacaklardır.
3. Günümüzde öğretmen ve öğretmen adaylarının çağın ihtiyaçları nedeniyle öğrenmenin sürekliliği anlayışını bir ilke olarak benimsemeleri önem arz etmektedir. Bu doğrultuda öğretmen yetiştirme programlarının öğrenmenin sürekliliği anlayışını kazandırmadaki etkililiğinin değerlendirilmesi, dersler ve ders dışı faaliyetlerle varsa aday öğretmenlerin bu konudaki eksikliklerini giderecek tedbirler alınması önerilmektedir.
4. Hizmet sürecindeki öğretmenlerin öğrenmenin sürekliliği anlayışını geliştirmelerini sağlayabilmek için; bilgi çağında eğitim anlayışı, bilgi toplumu paradigmaları ve bu doğrultuda öğretmen ve öğrenci profilleri üzerinde duran hizmet içi eğitimler sunuması önerilmektedir.
5. Araştırma Doğu Anadolu Bölgesi'nde bir il ve ilçe merkezlerinde görev yapan, kadın öğretmenlerin ve kıdem derecesi 16 yıl ve üzeri olan öğretmenlerin çoğunlukta olduğu toplam 314 sınıf öğretmeninden toplanan verilerle yürütülmüştür. Gelecekte Türkiye'nin farklı bölgelerinde, kıdem değişkeni açısından daha fazla çeşitlilik gösteren katılımcılarla araştırma tekrarlanabilir.
6. Bu araştırmanın verileri ölçekler kullanılarak toplanmıştır. Bu durum demografik değişkenlerin ölçek puanlarında yarattığı anlamlı farklılığın nedenlerinin sorgulanmasını, araştırma bulgularının yorumlanmasını güçleştirmiştir. Gelecekte farklı veri toplama araçları ile yürütülecek çalışmalarda sınıf öğretmenlerinin demografik değişkenlerinin 21. yüzyıl öğreten becerileri ve mesleki gelişim özyeteriklerine etkisine daha fazla bilgi edinilebilir.

Kaynaklar

Aldahmash, A. H., Alamri, N. M., & Aljallal, M. A. (2019). Saudi Arabian science and mathematics teachers' attitudes toward integrating STEM in teaching before and after participating in a professional development program. *Cogent Education, 6*(1), 1580852. https://doi.org/10.1080/2331186X.2019.1580852

Altun, B. ve Sarpkaya, P. Y. (2021). Öğretmenlerin mesleki gelişimi üzerine bir durum çalışması. *OPUS International Journal of Society Researches, 18*(Eğitim Bilimleri Özel Sayısı), 4063-4106. https://doi.org/10.26466/opus.932403

Autry Jr, A. J., & Berge, Z. (2011). Digital natives and digital immigrants: getting to know each other. *Industrial and Commercial Training, 43*(7), 460-466.

Aydemir, H., Karalı, Y. ve Coşanay, G. (2020). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğreten ve öğrenen becerilerinin incelenmesi. *Uluslararası Sosyal Bilimler Akademi Dergisi, (4),* 1199-1214. https://doi.org/10.47994/usbad.824081

Bandura, A. (1997). *Self efficacy: The exercise of control*. W.H. Freeman & Company.

Boydak Özan, M. ve Öztürk, C. (2020). İnsan kaynaklarının geliştirilmesi boyutunda okul yöneticilerinin rolü. *Kadim Akademi SBD, 4*(1), 62-74. https://doi.org/10.55805/kadimsbd.745471.

Burić, I., & Moè, A. (2020). What makes teachers enthusiastic: The interplay of positive affect, self-efficacy and job satisfaction. *Teaching and Teacher Education*, 89, 103008. https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.103008

Büyüköztürk, Ş. (2007). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (8. baskı). PegemA Yayıncılık.

Büyükşahin, Y. Ve Kıngır, S. (2023). Yeniliğe meydan okumalar: Sınıf öğretmenlerinin bariyer değişimleri. *Eğitim ve Bilim, 48*(215), 201-242. http://dx.doi.org/10.15390/EB.2023.11589

Büyükuysal, M. Ç. ve Öz, İ. İ. (2016). Çoklu doğrusal bağıntı varlığında en küçük karelere alternatif yaklaşım: Ridge Regresyon. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 6*(2), 110-114.

Chan, D. W. (2008). Dimensions of teacher self-efficacy among Chinese secondary school teachers in Hong Kong. *Educational Psychology, 28*(2), 181-194.

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

Çiğilli, E. ve Eryaman, M. Y. (2023). Sınıf öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi ile 21. yüzyıl öğreten becerileri algı düzeyleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi. *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi, 17*(44), 47-82. https://doi.org/10.29329/mjer.2023.571.3

Darling-Hammond, L. (2010). Teacher education and the American future. *Journal of Teacher Education, 61*(1-2), 35–47.

Day, C., & Sachs, J. (2004). *International handbook on the continuing professional development of teachers*. Open University Press, McGraw Hill Education.

Drake, S. M., & Reid, J. L. (2020). 21st century competencies in light of the history of integrated curriculum. *Frontiers in Education*, 5, 122. https://doi.org/10.3389/feduc.2020.00122

Durmaz, M. (2023). *Din kültürü ve ahlak bilgisi öğretmenlerinin mesleki gelişim öz yeterliklerinin incelenmesi* (Yayın No. 828843) [Yüksek lisans tezi, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi]. YÖK. https://tez.yok.gov.tr

Eisner, S. P. (2004). Teaching generation Y college students: Three initiatives. *Journal of College Teaching And Learning, 1*(9), 1-15.

Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G* Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods, 39*(2), 175-191.

Fırat Durdukoca, Ş. (2024). Okul dışı öğrenme üzerine eğitim araştırmalarının bibliyometrik analizi. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi, 13*(3), 940-955. https://doi.org/10.33206/mjss.1288622

Fırat Durdukoca, Ş. (2022). Gezi tekniği. Kızılkaya Namlı, A. (Ed.), *Eğitimin kavramsal temelleri 5 öğretim teknikleri* (ss. 243-257). Efeakademi Yayınları.

Field, A. (2009). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. Sage.

Gess-Newsome, J. (2001). The professional development of science teachers for science education reform: A review of the research. In J. Rhoton & P. Bowers (Eds.), *Professional development planning and design* (pp. 91-100). NSTA Press.

Gnambs, T. (2021). The development of gender differences in information and communication technology (ICT) literacy in middle adolescence. *Computers in Human Behavior,* 114, 106533. https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106533

Gökçe, E. (2000). Yirmibirinci yüzyılın öğretmeni. *Çağdaş Eğitim Dergisi,* 270, 21-26.

Göloğlu Demir, C. (2022). Öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme eğilimlerinin incelenmesi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi, 11*(4), 2488-2506. https://doi.org/10.15869/itobiad.1201614

Güdücü, A. ve Çemrek, F. (2022). Sandıklı İlçesinde görev yapan öğretmenlerin mesleki gelişim öz yeterliklerinin belirlenmesi. *Eğitim ve Toplum Araştırmaları Dergisi, 9*(2), 280-296. https://doi.org/10.51725/etad.1216475

Gürel, D. N. (2023). *Sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl öğreten becerileri ile üstbilişsel okuma stratejilerini kullandırma düzeyleri arasındaki ilişki* (Yayın No. 779892) [Yüksek lisans tezi, Bursa Uludağ Üniversitesi]. YÖK. https://tez.yok.gov.tr

Ibrahim, A., & El Zaatari, W. (2020). The teacher–student relationship and adolescents' sense of school belonging. *International Journal of Adolescence and Youth, 25*(1), 382-395. https://doi.org/10.1080/02673843.2019.1660998

Kang, H. (2021). Sample size determination and power analysis using the G* Power software. *Journal of Educational Evaluation for Health Professions*, 18. https://doi.org/10.3352/jeehp.2021.18.17

Kesici, M. B. ve Balyer, A. (2025). Öğretmenlerin kariyer engelleri ile mesleki gelişim öz yeterlikleri arasındaki ilişki. *Jass Studies-The Journal of Academic Social Science Studies*, *18*(103), 73-90. http://dx.doi.org/10.29228/JASSS.80430

Kıyasoğlu, E. ve Ay, Ç. Ş. (2020). Sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl öğrenen ve öğreten becerilerinin incelenmesi. *e-Kafkas Journal of Educational Research,* 7(3), 240-261. https://doi.org/10.30900/kafkasegt.689976

Koehler, M. J., & Mishra, P. (2005). What happens when teachers design educational technology? The development of technological pedagogical contentknowledge. *Journal of Educational Computing Research, 32*(2), 131-152.

Kozikoğlu, İ. ve Özcanlı, N. (2020). Öğretmenlerin 21. yüzyıl öğreten becerileri ile mesleğe adanmışlıkları arasındaki ilişki. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, *9*(1), 270-290. http://dx.doi.org/10.30703/cije.579925

Lee Hammond, L., & Waller, T. (2014). International perspectives. In T. Waller, & G. Davis (Eds.) *An introduction to early childhood* (pp. 47-68). SAGE Publications.

Li, W. (2022). Resilience among language learners: the roles of support, self-efficacy, and buoyancy. *Frontiers in Psychology*, 13, 854522. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.854522

Martinez, C. (2022). Developing 21st century teaching skills: A case study of teaching and learningthrough project-based curriculum. *Cogent Education, 9*(1), 2024936. https://doi.org/10.1080/2331186X.2021.2024936

Matteucci, M. C., Guglielmi, D., & Lauermann, F. (2017). Teachers' sense of responsibility for educational outcomes and its associations with teachers' instructional approaches and professional wellbeing. *Social Psychology of Education,* 20, 275-298.

Moreau, M. P., Osgood, J., & Halsall, A. (2005). *The career progression of women teachers in England: A study of barriers to promotion and career development*. Report for Institute for Policy Studies in Education. London Metropolitan University, London.

Mrachko, A. A., Kostewicz, D. E., & Martin, W. P. (2017). Increasing positive and decreasing negative teacher responses to student behavior through training and feedback. *Behavior Analysis: Research and Practice, 17*(3), 250–265. https://doi.org/10.1037/bar0000082

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2019). *Millî Eğitim Bakanlığı okul dışı öğrenme ortamları kılavuzu*. https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/118732/mod_resource/content/0/13.hafta%20%28mebkilavuz%29.pdf Erişim tarihi: 11.12.2024

MEB (2018). *2023 Eğitim vizyonu*. https://www.gmka.gov.tr/dokumanlar/yayinlar/2023_E%C4%9Fitim%20Vizyonu.pdf Erişim tarihi: 11.12.2024

Nuhoğlu, H. ve Seçkin, G. G. (2021). Öğretmenlerin 21. yüzyıl öğreten-öğrenen becerileri ile bilişim teknolojisi kullanım düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 22*(3), 1358-1388. https://doi.org/10.29299/kefad.952565

Orhan Göksün, D. (2016). *Öğretmen adaylarının 21. yy. öğrenen becerileri ve 21. yy. öğreten becerileri arasındaki ilişki* (Yayın No. 425506) [Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi]. YÖK. https://tez.yok.gov.tr

Pavlidou, K., Alevriadou, A., & Antoniou, A. S. (2020). Professional burnout in general and special education teachers: The role of interpersonal coping strategies. *European Journal of Special Needs Education, 37*(2), 191-205 https://doi.org/10.1080/08856257.2020.1857931

Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon, 9*(5), 1-6.

Reese, S. (2010). Bringing effective professional. *Techniques, 85*(6), 38-43.

Resmi Gazete (2024). *Öğretmenlik Mesleği Kanunu.* https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2024/10/20241018-1.htm Erişim tarihi: 11.12.2024

Shulman, L. S. (1896). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14.

Şahin, E., (2010). *İlköğretim sınıf öğretmenlerinin öğretim stili tercihlerinin, cinsiyetlerinin, mesleki kıdemlerinin, özyeterlik algılarının ve özyönetimli öğrenmeye hazır bulunuşluk düzeylerinin mesleki yeterlikleri üzerindeki etkisi* (Yayın No. 279132) [Doktora tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi]. YÖK. https://tez.yok.gov.tr

Tabachnick, B. G., & Fidel, L. S. (2014). *Using multivariate statistics*. (6th ed.). Pearson Education Limited.

Tschanen-Moran, M., & Hoy, W. A. (2001). Teacher efficacy: Capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education,* 17, 783-805. https://doi.org/10.1016/S0742-051X(01)00036-1

Urdan, T., & Schoenfelder, E. (2006). Classroom effects on student motivation: Goal structures, social relationships, and competence beliefs. *Journal of School Psychology, 44*(5), 331-349.

Usher, E. L., & Pajares, F. (2008). Sources of self-efficacy in school: Critical review of the literature and future directions. *Review of Educational Research,* 78, 751-796.

Uslu, F. ve Gizir, S. (2017). School belonging of adolescents: The role of teacher–student relationships, peer relationships and family involvement. *Educational Sciences: Theory & Practice,* 17, 63–82. http://dx.doi.org/10.12738/ estp.2017.1.0104

Uyar, A. (2023). Öğretmenlerin 21. yüzyıl öğreten becerileri ile otantik öğretime yönelik hazırbulunuşlukları arasındaki ilişki. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 24*(1), 291-311. https://doi.org/10.17679/inuefd.1199837

Wang, Y., & Pan, Z. (2023). Modeling the effect of Chinese EFL teachers' self-efficacy and resilience on their work engagement: A structural equation modeling analysis. *Sage Open, 13*(4), 1-15. https://doi.org/10.1177/21582440231214329

Voogt, J., Erstad, O., Dede, C., & Mishra, P. (2013). Challenges to learning and schooling in the digital networked world of 21st century. *Journal of Computer Assisted Learning, 29*(5) (2013), 403-413.

Yalçın İncik, E. (2020). Öğretmenlerin yaşam boyu öğrenme eğilimleri ve 21. yüzyıl öğreten becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 20*(2), 1099-1112. https://doi.org/10.17240/aibuefd.2020..-638602

Yenen, E. T. (2022). Öğretmenlerin mesleki yeterliklerini etkileyen faktörler. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi, 11*(1), 27-45. https://doi.org/10.33206/mjss.767720

Yenen, E. T. ve Kılınç, H. H. (2021). Öğretmenlerin mesleki gelişim öz yeterlikleri ölçeği geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi, 25*(2), 455-468.

Yirci, R. (2017). Öğretmen profesyonelliğinin önündeki engeller ve çözüm önerileri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 18*(1), 503-522.

Zein, M. S. (2017). Professional development needs of primary EFL teachers: Perspectives of teachers and teacher educators. *Professional Development in Education, 43*(2), 293-313.

Ekler

Tablo 1. *Kıdem Değişkenine Göre 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Ölçeği Alt Boyut Puanlarına İlişkin ANOVA Testi Sonuçları*

Ölçek Alt Boyutları	*Varyansın Kaynağı*	*Kareler Toplamı*	*sd*	*Kareler Ortalaması*	*F*	*p*	*Anlamlı fark*
Yönetsel Beceriler	Gruplararası	1,23	4	,30	2,15	,07	
	Gruplariçi	44,39	309	,14			
	Toplam	45,62	313				
Teknopedagojik Beceriler	Gruplararası	1,51	4	,37	2,26	,06	
	Gruplariçi	51,68	309	,16			
	Toplam	53,20	313				
Onamacı beceriler	Gruplararası	,70	4	,17	1,68	,15	
	Gruplariçi	32,52	309	,10			
	Toplam	33,22	313				
Esnek Öğretme Becerileri	Gruplararası	10,38	4	2,59	3,18	,01*	21 yıl ↑/1-5 yıl
	Gruplariçi	251,736	309	,81			21 yıl ↑/6-10 yıl
	Toplam	262,115	313				
Üretimsel Beceriler	Gruplararası	3,45	4	,86	1,71	,14	
	Gruplariçi	155,46	309	,50			
	Toplam	158,92	313				

*p<,05

Tablo 2. *Kıdem Değişkenine Göre Mesleki Gelişim Özyeterlik Ölçeği Alt Boyut Puanlarına İlişkin ANOVA Testi Sonuçları*

Ölçek Alt Boyutları	*Varyansın Kaynağı*	*Kareler Toplamı*	*sd*	*Kareler Ortalaması*	*F*	*p*	*Anlamlı fark*
Öğretimsel Gelişim	Gruplararası	,89	4	,22	1,14	,33	
	Gruplariçi	60,46	309	,19			
	Toplam	61,36	313				
Kurumsal Gelişim	Gruplararası	3,28	4	,82	3,44	,00*	16-20yıl/1-5yıl
	Gruplariçi	73,77	309	,239			16-20yıl/6-10yıl
	Toplam	77,06	313				21 yıl ↑/1-5 yıl
							21 yıl ↑/6-10 yıl
Kişisel Gelişim	Gruplararası	2,86	4	,71	2,61	,03*	16-20yıl/1-5yıl
	Gruplariçi	84,65	309	,27			16-20yıl/6-10yıl
	Toplam	87,52	313				
Alansal Gelişim	Gruplararası	2,86	4	,71	2,69	,03*	21 yıl ↑/1-5 yıl
	Gruplariçi	82,04	309	,26			
	Toplam	84,91	313				

*p<,05

Tablo 3. *Unvan Değişkenine Göre 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Ölçeği Alt Boyut Puanlarına İlişkin ANOVA Testi Sonuçları*

Ölçek Alt Boyutları	*Varyansın Kaynağı*	*Kareler Toplamı*	*sd*	*Kareler Ortalaması*	*F*	*p*	*Anlamlı fark*
Yönetsel Beceriler	Gruplararası	,53	2	,26	1,82	,16	
	Gruplariçi	45,09	311	,14			
	Toplam	45,62	313				
Teknopedagojik Beceriler	Gruplararası	,76	2	,38	2,27	,10	
	Gruplariçi	52,43	311	,16			
	Toplam	53,20	313				
Onamacı beceriler	Gruplararası	,61	2	,30	2,92	,06	
	Gruplariçi	32,61	311	,10			
	Toplam	33,22	313				
Esnek Öğretme Becerileri	Gruplararası	9,58	2	4,79	5,90	,00*	Başöğretmen-Öğretmen
	Gruplariçi	252,52	311	,81			Uzman öğretmen-Öğretmen
	Toplam	262,11	313				
Üretimsel Beceriler	Gruplararası	3,54	2	1,77	3,55	,03*	Uzman öğretmen-Öğretmen
	Gruplariçi	155,37	311	,50			
	Toplam	158,92	313				

*p<,05

Tablo 4. *Unvan Değişkenine Göre Mesleki Gelişim Özyeterlik Ölçeği Alt Boyut Puanlarına İlişkin ANOVA Testi Sonuçları*

Ölçek Alt Boyutları	*Varyansın Kaynağı*	*Kareler Toplamı*	*sd*	*Kareler Ortalaması*	*F*	*p*	*Anlamlı fark*
Öğretimsel Gelişim	Gruplararası	,60	2	,30	1,53	,21	
	Gruplariçi	60,76	311	,19			
	Toplam	61,36	313				
Kurumsal Gelişim	Gruplararası	3,52	2	1,76	7,44	,00*	Başöğretmen-Öğretmen
	Gruplariçi	73,54	311	,23			Uzman öğretmen-Öğretmen
	Toplam	77,06	313				
Kişisel Gelişim	Gruplararası	4,42	2	2,21	8,28	,00*	Başöğretmen-Öğretmen
	Gruplariçi	83,09	311	,26			Uzman öğretmen-Öğretmen
	Toplam	87,52	313				
Alansal Gelişim	Gruplararası	1,16	2	,58	2,15	,11	
	Gruplariçi	83,75	311	,26			
	Toplam	84,91	313				

*p<,05

Tablo 5. *Yüksek Lisans Yapma İsteği Değişkenine Göre 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Ölçeği Alt Boyut Puanlarına İlişkin ANOVA Testi Sonuçları*

Ölçek Alt Boyutları	*Varyansın Kaynağı*	*Kareler Toplamı*	*sd*	*Kareler Ortalaması*	*F*	*p*
Yönetsel Beceriler	Gruplararası	,04	2	,02	,13	,87
	Gruplariçi	45,58	311	,14		
	Toplam	45,62	313			
Teknopedagojik Beceriler	Gruplararası	,31	2	,15	,93	,39
	Gruplariçi	52,88	311	,17		
	Toplam	53,20	313			
Onamacı beceriler	Gruplararası	,02	2	,1	,12	,88
	Gruplariçi	33,20	311	,10		
	Toplam	33,22	313			
Esnek Öğretme Becerileri	Gruplararası	,78	2	,39	,47	,62
	Gruplariçi	261,32	311	,84		
	Toplam	262,11	313			
Üretimsel Beceriler	Gruplararası	1,29	2	,64	1,27	,28
	Gruplariçi	157,62	311	,50		
	Toplam	158,92	313			

Tablo 6. *Yüksek Lisans Yapma İsteği Değişkenine Göre Mesleki Gelişim Özyeterlik Ölçeği Alt Boyut Puanlarına İlişkin ANOVA Testi Sonuçları*

Ölçek Alt Boyutları	*Varyansın Kaynağı*	*Kareler Toplamı*	*sd*	*Kareler Ortalaması*	*F*	*p*
Öğretimsel Gelişim	Gruplararası	,01	2	,006	,02	,97
	Gruplariçi	61,35	311	,19		
	Toplam	61,36	313			
Kurumsal Gelişim	Gruplararası	,57	2	,28	1,17	,31
	Gruplariçi	76,48	311	,24		
	Toplam	77,06	313			
Kişisel Gelişim	Gruplararası	,06	2	,03	,11	,89
	Gruplariçi	87,46	311	,28		
	Toplam	87,52	313			
Alansal Gelişim	Gruplararası	,18	2	,09	,34	,71
	Gruplariçi	84,72	311	,27		
	Toplam	84,91	313			

Extended Abstract

Introduction

The increasing complexity of modern society and the rapid development of technology require the creation of curricula that effectively address these evolving needs. However, in order to improve educational outcomes and meet the demands of the global economy, teachers who can implement these curricula through effective pedagogical techniques are also essential. To help students acquire 21st-century skills such as communication, collaboration, literacy, creative and critical thinking, self-management, local and global citizenship, and social and civic responsibility—skills recognized internationally as crucial for success—it is important for teachers to possess 21st-century teaching competencies and to engage in continuous professional development.

One of the major pedagogical developments of the 21st century is the transformation of the competencies required of teachers. Beyond simply delivering content and assessing student performance, 21st-century teachers must act as effective managers and qualified guides who can organize the teaching and learning process according to students' needs. Moreover, they must continuously update their pedagogical and content knowledge by incorporating technology and possess the practical ability to integrate technological tools with pedagogical approaches appropriate for their learners. Although the concept of "21st-century teaching skills" is frequently mentioned in studies addressing teacher competencies, few studies have examined this concept comprehensively.

Orhan-Göksün (2016) classified 21st-century teaching skills and developed a five-dimensional measurement tool. The five dimensions were defined as follows: *Administrative skills*: These skills include competencies related to classroom management, teaching–learning process management, and activity management. *Technopedagogical skills:* These skills refer to competencies that combine pedagogical and technological knowledge. *Affirmative skills:* These skills involve approving students' correct behaviors and showing respect for their differences. *Flexible teaching skills:* These skills refer to organizing out-of-class educational and social activities that extend learning beyond the classroom environment. *Productive skills:* These skills involve designing instructional materials that enhance learning. Teachers who cannot fully acquire these skills through initial teacher training programs increasingly need to address their professional shortcomings by engaging in professional development activities. However, changing teaching practices is inherently a complex and demanding process. In this context, professional development self-efficacy serves as the driving force that sustains both change and continuity in teaching practices. Teachers' professional development self-efficacy beliefs represent their confidence in their ability to exhibit the necessary behaviors to perform their teaching roles effectively. These beliefs influence teachers' efforts in the teaching–learning process and their willingness to help learners achieve curriculum goals.

Research has shown that high levels of professional self-efficacy are associated with higher student achievement and motivation, greater job satisfaction, lower levels of burnout, and more effective coping with professional stress and demands. Therefore, professional development self-efficacy can be considered an influential factor in the successful execution of teaching and learning activities within the education system. Yenen and Kılınç (2021) examined various models addressing teachers' professional development needs in response to scientific and technological advancements over time. They developed a four-dimensional measurement tool to assess teachers' professional development self-efficacy. These dimensions were defined as follows: *Instructional development*: This refers to development in areas such as curriculum implementation, evaluation, and classroom management. *Field development*: This dimension involves fostering a research-oriented identity within

one's area of expertise. *Personal development*: This includes efforts such as anger management, work–life planning, and coping with stress. *Institutional development:* This involves developing a sense of belonging to one's institution, understanding its organizational functioning, and actively participating in internal institutional activities.

Expecting learners to develop 21st-century skills beginning from basic education places significant demands on teachers. Professional development self-efficacy can serve as a powerful mechanism for enabling teachers to apply 21st-century teaching skills effectively and integrate these skills into daily school practices. However, there are no existing studies in the literature that specifically examine the relationship between teachers' professional development self-efficacy and their 21st-century teaching skills. In this context, the primary purpose of this study is to contribute to the literature by examining the relationship between classroom teachers' professional development self-efficacy and their 21st-century teaching skills. By exploring this relationship, the study aims to expand the understanding of how teachers' confidence in their own professional growth influences their ability to apply 21st-century competencies in their teaching practices.

Method

The research was designed using the relational survey model. The study group of the research consists of 314 classroom teachers working in public schools in the Eastern Anatolia Region of Turkiye during the fall semester of 2023-2024. The G-Power 3.1.9.4. software was used to determine the sample size, and an a priori power analysis was conducted. Data were collected using the 21st Century Teaching Skills Scale and the Professional Development Self-Efficacy Scale, both of which had undergone validity and reliability analyses. In addition, the Demographic Information Form was developed by the researchers to determine the demographic characteristics of the teachers and include them in the analysis. Data analysis was started by examining the normal distribution assumption of the data set, and skewness and kurtosis coefficients were examined. As a result of the analyses, it was determined that the data set met the normal distribution assumption, descriptive statistics and parametric tests were used in the analysis, and the degree of relationship between the scales was analyzed by the Pearson Correlation Analysis technique. The predictor variable of the research was determined as professional development self-efficacy, and the predicted variable was determined as 21st-century teaching skills. Multiple Linear Regression analysis was conducted to determine the predictive power of teachers' professional development self-efficacy on 21st-century teaching skills. In the regression analysis, to provide the multivariate normality assumption, Mahalanobis distance values were examined, and the three extreme values detected were excluded from the analysis. Regarding the multicollinearity assumption, the relationships between the independent variables were examined and it was determined that the binary correlation between the variables was not higher than ,632. In addition, it was determined that the Variance Inflation Factor values were lower than 10 and the Condition Indices values were lower than 30.

Results

As a result of the research, it was determined that the sub-dimension mean scores of both the 21st Century Teaching Skills Scale and the Professional Development Self-Efficacy Scale were at a high level. The sub-dimensions of the scale showed significant differences according to teachers' gender, seniority and title. Specifically, the Technopedagogical Skills sub-dimension scores of the 21st Century Teaching Skills Scale and the Instructional Development, Institutional Development and Field Development sub-dimension scores of the Professional Development Self-Efficacy Scale showed

significant differences according to gender. The mean scores of male teachers in these sub-dimensions were higher than those of female teachers. The scores of the Flexible Teaching Skills sub-dimension of the 21st Century Teaching Skills Scale and the Institutional Development, Personal Development and Field Development sub-dimensions of the Professional Development Self-Efficacy Scale showed statistically significant differences according to the seniority variable of the classroom teachers. According to the Gabriel test results, the average scores of teachers with a seniority degree of 21 years and above in these sub-dimensions are higher than those of teachers with a seniority degree of less than 10 years. The mean scores of the Flexible Teaching and Productive Skills dimensions of the 21st Century Teaching Skills Scale and the Personal and Institutional Development sub-dimensions of the Professional Development Self-Efficacy Scale showed statistically significant differences according to the title variable. According to the Gabriel test results, head and expert teachers' Flexible Teaching Skills levels were higher than those who didn't yet have these titles. The Productive Skills levels of expert teachers were higher than those who didn't yet have the title of "expert". The significant difference in the Institutional Development and Personal Development sub-dimensions of the Professional Development Self-Efficacy Scale, which showed significant differences according to titles, was in favor of head and expert teachers. It was determined that there was a generally moderate and significantly positive relationship between both scale sub-dimensions. According to the results of multiple linear regression analysis, the sub-dimensions of the Professional Development Self-Efficacy Scale (instructional development, institutional development, personal development and field development) are significant predictors of the sub-dimensions of the 21st Century Teaching Skills Scale (administrative skills, technopedagogical skills, affirmative skills, flexible teaching skills and productive skills).

Conclusion, Discussion and Recommendations

As a result, it was determined that the classroom teachers who participated in the study had high levels of sub-dimension scores on the 21st Century Teaching Skills Scale. This finding can be interpreted as teachers possessing the instructional competencies necessary to help students acquire 21st-century skills within the teaching–learning process. In addition, the study found that the teachers' sub-dimension scores on the Professional Development Self-Efficacy Scale were also high, which suggests that teachers have strong beliefs in their ability to effectively fulfill their teaching duties. The variables of gender, seniority, and title were found to cause statistically significant differences in the sub-dimension mean scores of both the 21st Century Teaching Skills Scale and the Professional Development Self-Efficacy Scale, which were determined as the dependent variables of this study. However, the variables of teachers' desire to pursue a master's degree and the number of in-service trainings attended did not lead to statistically significant differences in the sub-dimension mean scores of either scale. One possible reason for this finding is that teachers' scores on both scales were already high; another possible explanation is that the professional development activities organized for teachers may not have been sufficiently responsive to their actual needs. Future research could investigate other independent variables that might influence these dependent variables. The study also revealed a statistically positive and moderately significant relationship between the sub-dimensions of both scales, and that professional development self-efficacy was a significant predictor of 21st-century teaching skills. However, the lack of supporting data in the existing literature makes it difficult to fully contextualize this finding. Therefore, it is recommended that similar studies be conducted in the future to replicate and validate these results.

Yayın Etiği Beyanı

Bu araştırmanın, Kafkas Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'nun 24.11.2023 tarihli ve 51 sayılı toplantısında alınan kararla etik kurul izni bulunmaktadır. Bu araştırmanın planlanmasından, uygulanmasına, verilerin toplamasından verilerin analizine kadar olan tüm süreçte "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi" kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan "Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler" başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir. Bu araştırmanın yazım sürecinde bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamıştır. Bu çalışma herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı

Birinci Yazar %60, ikinci yazar %20 ve üçüncü yazar %20 oranında katkı sağlamıştır.

Destek ve Teşekkür

Araştırmamızın veri toplama sürecine katkısı olan tüm sınıf öğretmenlerine teşekkür ederiz.

Çatışma Beyanı

Araştırmanın yazarları olarak herhangi bir çıkar/çatışma beyanımız olmadığını ifade ederiz.

Bu eser Creative Commons Atıf-GayriTicari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.