

Öğretmenlerin Teknolojik Öz Yeterlilikleri Teachers' Technological Self-Efficacy

Şermin AYAN

Yomra Merkez Anaokulu

ayansermin@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-7558-9681>

Özet

Bu araştırmanın amacı, öğretmenlerin teknolojik öz yeterlilik düzeylerini belirlemek ve bu yeterliliklerin eğitim sürecindeki etkilerini incelemektir. Bu çalışmada nicel araştırma yöntemi benimsenmiştir. Araştırmanın evrenini Turtepede yüksek lisans yapan öğretmenler oluşturmaktadır. Örneklem grubu 102 katılımcıdan oluşmaktadır. Araştırma 2 aşamadan oluşturulmuştur. Birinci aşamada araştırmacı tarafından katılımcıların cinsiyet, yaş, öğrenim durumu ve mesleki kıdemlerini ölçmek amacıyla araştırmacı tarafından kişisel bilgi formu oluşturulmuştur. İkinci aşamada ise Bayraktar (2015) tarafından geliştirilen öğretmenlerin eğitim teknolojileri kullanım düzeylerini belirleme ölçeği kullanılmıştır. Araştırma sürecinde elde edilen veriler, istatistiksel analiz için SPSS 22 yazılımı kullanılarak incelenmiş ve bu veriler tablolar halinde sunulmuştur. Bulgular, cinsiyetin eğitim teknolojileri kullanım düzeyleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını, kadın ve erkek öğretmenlerin benzer kullanım düzeylerine sahip olduğunu göstermektedir. Yaş grupları arasında ise anlamlı bir fark bulunmuş, genç öğretmenlerin daha yüksek teknoloji kullanım düzeyine sahip olduğu, yaş arttıkça bu düzeyin düştüğü belirlenmiştir. Eğitim durumu açısından yapılan analizlerde ise, ön lisans, lisans ve yüksek lisans mezunları arasında anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir. Genel olarak, yaş değişkeninin eğitim teknolojileri kullanımında belirleyici bir faktör olduğu, ancak cinsiyet ve eğitim düzeyinin etkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma, özellikle yaşça büyük öğretmenlere yönelik destekleyici eğitim programlarının gerekliliğini vurgulamakta ve öğretmenlerin demografik özelliklerine göre teknoloji kullanımını artırıcı stratejilerin önemine dikkat çekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Öğretmenler, Teknoloji, Öz Yeterlilik.

Abstract

The aim of this research is to determine teachers' technological self-efficacy levels and examine the effects of these self-efficacy levels on the educational process. A quantitative research method has been adopted in this study. The population of the research consists of teachers pursuing a

master's degree at Turtep, and the sample group comprises 102 participants. The research is composed of two stages. In the first stage, a personal information form was created by the researcher to measure the participants' gender, age, educational background, and professional seniority. In the second stage, the Teacher Technology Use Scale developed by Bayraktar (2015) was used to determine the level of teachers' use of educational technologies. The data obtained during the research process were analyzed using the SPSS 22 software for statistical analysis and presented in tables. The findings indicate that gender does not have a significant effect on the level of educational technology use, as both male and female teachers have similar levels of technology use. A significant difference was found among age groups, with younger teachers exhibiting higher levels of technology use, and this level decreased as age increased. Regarding educational background, no significant difference was found among associate degree, bachelor's degree, and master's degree graduates. In general, it was concluded that the age variable is a determining factor in the use of educational technologies, while gender and educational background do not have a significant effect. The research emphasizes the necessity of supportive training programs, particularly for older teachers, and highlights the importance of strategies to increase technology usage based on teachers' demographic characteristics.

Keywords: Teachers, Technology, Self-Efficacy.

GİRİŞ

Eğitimde teknolojinin kullanımı, öğretim süreçlerinin daha etkili ve etkileşimli hale gelmesi açısından kritik bir öneme sahiptir. Özellikle öğretmenlerin teknolojik yetkinlikleri, bu sürecin başarılı bir şekilde yürütülmesi için temel bir unsur olarak öne çıkmaktadır. Bandura'nın öz yeterlilik kuramı, bireylerin belirli bir alandaki yetkinlik algılarının, o alandaki davranışlarını ve başarılarını önemli ölçüde etkilediğini belirtmektedir (Özdemir, 2023). Bu bağlamda, öğretmenlerin teknolojiye yönelik öz yeterlilik algıları, sınıf içindeki teknoloji kullanımları ve öğrencilere sundukları dijital öğrenme fırsatları açısından belirleyici bir faktör olarak değerlendirilmektedir (Çırak & Demir, 2014; Sezgin vd., 2017).

COVID-19 pandemisi, uzaktan eğitimin yaygınlaşmasına neden olmuş ve öğretmenlerin teknolojik yeterliliklerini geliştirmeleri gerekliliğini ortaya koymuştur. Uzaktan eğitim süreçlerinde öğretmenlerin dijital yeterlikleri, öğrencilerin öğrenme deneyimlerini doğrudan etkilemektedir (KURD Et al., 2022). Araştırmalar, öğretmenlerin teknoloji kullanımı konusundaki deneyimlerinin, onların teknolojik yeterlilik algılarını etkilediğini göstermektedir (Bayhan, 2021; Atalay & Anagün, 2014). Ayrıca, öğretmenlerin mesleki gelişimlerinde teknoloji odaklı eğitimlerin önemi artmış ve bu alandaki eksiklikler belirgin hale gelmiştir (Acar & Korkmaz, 2022; Polat & Göktaş, 2023).

Öğretmenlerin teknolojik öz yeterlilik algılarının belirlenmesi, bu algıyı etkileyen faktörlerin incelenmesi ve geliştirilmesine yönelik çözüm önerilerinin sunulması, eğitim literatürüne önemli

katkıları sağlayacaktır. Araştırmalar, öğretmenlerin cinsiyet, mesleki deneyim ve hizmet içi eğitim gibi değişkenler açısından teknolojik öz yeterlilik algılarında farklılıklar olduğunu ortaya koymaktadır (Yavuz, 2018; Kaymak & Titrek, 2021). Özellikle kadın öğretmenlerin, erkek öğretmenlere göre daha yüksek öz yeterlilik algısına sahip olduğu yönünde bulgular bulunmaktadır (Ateş & Avcı, 2018). Bu durum, öğretmenlerin teknoloji kullanımında daha etkili olmalarını sağlayacak stratejilerin geliştirilmesine zemin hazırlamaktadır.

Sonuç olarak, öğretmenlerin teknolojik öz yeterlilik algılarının geliştirilmesine yönelik stratejilerin belirlenmesi, eğitimde teknolojinin daha etkin kullanılmasına katkı sağlayacaktır. Eğitim politikalarının bu yönde şekillendirilmesi, öğretmenlerin dijital yeterliliklerini artırarak, eğitim süreçlerinin kalitesini yükseltebilir (Karadağ & Noyan, 2023; Türker & Dündar, 2020).

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada nicel araştırma yöntemi benimsenmiştir. Nicel araştırma, sosyal ve fiziksel olayların benzer yöntemlerle incelenebileceği düşüncesine dayanan pozitivist bir yaklaşım sergiler (Cohen, Manion, & Morrison, 2011). Bu tür araştırmalar, toplumsal olguları sayısal verilerle ölçerek istatistiksel analizler aracılığıyla inceler ve bu olgular arasındaki neden-sonuç ilişkilerini açığa çıkarmayı amaçlar (Fraenkel, Wallen, & Hyun, 2012). Yani, geniş örneklem gruplarından elde edilen nicel verilerin istatistiksel olarak analiz edilmesi ve bu veriler üzerinden önceden belirlenmiş hipotezlerin test edilmesi esas alınır (Dawson, 2019). Nicel veriler, laboratuvar deneylerinden, gözlemlerden, saha araştırmalarından, anketlerden ya da yapılandırılmış görüşmelerden elde edilebilir.

Bu araştırmanın amacı, öğretmenlerin teknolojik öz yeterlilikleri ile diğer değişkenler arasındaki anlamlı ilişkileri belirlemektir. Bu bağlamda, araştırmanın ilişkisel tarama modeli çerçevesinde gerçekleştirildiği söylenebilir. İlişkisel tarama modeli, iki veya daha fazla değişken arasındaki birlikte değişimlerin varlığını ve derecesini belirlemeye yönelik bir araştırma tasarımıdır (Büyüköztürk, 2018). Bu model sayesinde, öğretmenlerin teknolojik öz yeterlilikleri ile çeşitli faktörler arasındaki ilişkilerin detaylı bir şekilde incelenmesi mümkün kılınmıştır (Dörnyei, 2007).

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Turtepde yüksek lisans yapan öğretmenler oluşturmakta olup, örneklem grubu 102 katılımcıdan oluşmaktadır. Araştırmanın kapsamını belirlemek amacıyla öğretmenlerin teknolojik öz yeterlilikleri üzerine bir anket uygulanmıştır. Evrenin tamamına ulaşmanın zorluğu göz önünde bulundurularak, uygun örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Uygun örnekleme yöntemi, zaman ve işgücü kaybını minimize etmeyi amaçlar ve gerekli büyüklükte bir gruba

ulaşmak için en erişilebilir yanıtlayıcılardan başlanarak bir örneklem oluşturulmasına olanak tanır. Bu yaklaşım, araştırmanın geçerliliğini artırmakta ve temsil gücünü yükseltmektedir.

Tablo 1. Katılımcılar

Değişken	Kategori	Count	Column N %
Cinsiyet	Kadın	72	70,6%
	Erkek	30	29,4%
Yaş	21-30	36	35,3%
	31-40	54	52,9%
	41-50	12	11,8%
Öğrenim Durumu	Ön Lisans	12	11,8%
	Lisans	78	76,5%
	Yüksek Lisans	12	11,8%
Mesleki Kıdem	1-10	66	64,7%
	11-20	24	23,5%
	21-30	12	11,8%

Tablo 1’de araştırmaya katılan katılımcıların çeşitli değişkenlere göre dağılımlar gözlemlenmektedir. Cinsiyet değişkenine bakıldığında, katılımcıların çoğunluğunu kadınlar oluşturmaktadır. Kadın katılımcı oranı %70,6 (n=72) iken, erkek katılımcı oranı %29,4 (n=30) olarak belirlenmiştir. Bu durum, çalışmanın kadın ağırlıklı bir katılımcı profiline sahip olduğunu göstermektedir.

Yaş dağılımında, en büyük grubu %52,9 (n=54) oranla 31-40 yaş aralığındaki katılımcılar oluşturmaktadır. Bunu, %35,3 (n=36) oranla 21-30 yaş aralığı ve %11,8 (n=12) oranla 41-50 yaş aralığındaki katılımcılar izlemektedir. Bu dağılım, katılımcıların büyük oranda genç ve orta yaş grubunda yer aldığını ortaya koymaktadır.

Öğrenim durumu açısından katılımcıların %76,5’i (n=78) lisans mezunu olup, %11,8’i (n=12) ön lisans ve %11,8’i (n=12) yüksek lisans mezunudur. Bu dağılım, katılımcıların çoğunluğunun lisans düzeyinde bir eğitim geçmişine sahip olduğunu göstermektedir.

Mesleki kıdem değişkenine göre katılımcıların %64,7’si (n=66) 1-10 yıl arası kıdeme sahipken, %23,5’i (n=24) 11-20 yıl, %11,8’i (n=12) ise 21-30 yıl arası mesleki deneyime sahiptir. Bu sonuç,

katılımcıların çoğunluğunun mesleki deneyim bakımından kariyerlerinin ilk 10 yılında olduklarını işaret etmektedir.

Veri Toplama Araçları

Araştırma 2 aşamadan oluşturulmuştur. Birinci aşamada araştırmacı tarafından katılımcıların cinsiyet, yaş, öğrenim durumu ve mesleki kıdemlerini ölçmek amacıyla araştırmacı tarafından kişisel bilgi formu oluşturulmuştur. İkinci aşamada ise Bayraktar (2015) tarafından geliştirilen öğretmenlerin eğitim teknolojileri kullanım düzeylerini belirleme ölçeği kullanılmıştır. Bu ölçek, öğretmenlerin eğitim teknolojilerini kullanma yeterliliklerini ölçmeye yönelik olarak geliştirilmiş bir ölçme aracı olup, 5'li Likert tipi derecelendirme sistemiyle uygulanmıştır. Katılımcılar, ölçek maddelerini "1 (Hiç katılmıyorum)" ile "5 (Tamamen katılıyorum)" arasında derecelendirmiştir.

Ölçek toplamda 50 madde içermektedir ve her bir alt boyuttan alınan yüksek puan, bireyin ilgili alt boyutun değerlendirdiği özelliğe sahip olduğunu göstermektedir. Ölçekte yer alan örnek maddeler arasında "Bir işletim sistemini yeniden kurarım," "Çoklu ortam öğelerini kullanarak bir sunu hazırlarım," ve "İnternette görüntülü konuşma yaparım" gibi ifadeler bulunmaktadır.

Ölçeğin yapı geçerliği, faktör analizi ile test edilmiştir. Faktör analizi, değişkenler arasındaki yüksek korelasyonu belirlemek ve genel değişkenleri ortaya koymak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu süreçte, ölçeğin maddeleri incelenmiş ve yapı geçerliğini sağlayan maddeler belirlenerek ölçeğe son hali verilmiştir. Analizler SPSS 18.0 programı kullanılarak yapılmıştır ve sonuçlar, ölçeğin geçerli bir ölçüm aracı olduğunu göstermektedir.

Ölçeğin güvenilirliği, Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı ile hesaplanmıştır. Ölçeğin genel Cronbach Alpha değeri 0.975 olarak bulunmuştur; bu değer, ölçeğin yüksek düzeyde güvenilir olduğunu göstermektedir. Ayrıca, ölçek alt faktörlerine ilişkin Cronbach Alpha değerleri şu şekildedir: birinci faktör için 0.959, ikinci faktör için 0.912, üçüncü faktör için 0.901 ve dördüncü faktör için 0.767. Alanyazındaki güvenilirlik sınır değerleri göz önüne alındığında, bu değerler oldukça yüksek bir güvenilirlik düzeyini işaret etmektedir.

Bu bilgiler doğrultusunda, "Öğretmenlerin Eğitim Teknolojileri Kullanım Düzeylerinin Belirlenmesi Ölçeği," araştırma kapsamındaki veri toplama sürecinde geçerli ve güvenilir bir araç olarak kullanılmıştır. Ölçek, öğretmenlerin eğitim teknolojileri yeterliliklerini kapsamlı bir şekilde değerlendirme olanağı sağlamaktadır.

Verilerin Toplanması

Araştırma sürecinde elde edilen veriler, istatistiksel analiz için SPSS 22 yazılımı kullanılarak incelenmiş ve bu veriler tablolar halinde sunulmuştur. Anketler, katılımcılardan çevrimiçi olarak veri toplamak amacıyla Google Formlar aracılığıyla dağıtılmıştır. Bu yöntem, anketlerin erişimini

kolaylaştırarak geniş bir kitleye ulaşılmasını sağlamış ve veri toplama sürecini daha verimli hale getirmiştir. Çevrimiçi platformun kullanımı, katılımcıların anketlere hızlı ve kolay bir şekilde yanıt vermesine olanak tanımış, böylece veri toplama sürecinin etkinliği artırılmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırma kapsamında toplanan veriler, istatistiksel analizler için SPSS yazılımı kullanılarak incelenmiştir. Verilerin normal dağılımını belirlemek amacıyla normallik testi uygulanmış, böylece verilerin dağılımı hakkında bilgi edinilmiştir. Ayrıca, çalışmada güvenilirlik testi, faktör analizi ve frekans analizi gibi temel istatistiksel yöntemler kullanılmıştır. Demografik faktörler açısından farklılıkları incelemek için ise Mann Whitney U Testi ve Kruskal Wallis H Testi uygulanmıştır. Bu istatistiksel testler, değişkenler arasındaki ilişkilerin ve farklılıkların daha net bir şekilde ortaya konmasını sağlamış, araştırmanın bulgularının güvenilirliğini artırmıştır.

BULGULAR

Eğitim Teknolojileri Kullanım Düzeylerini Belirleme Ölçeği Frekans Analizi Sonuçları

Tablo 2. Eğitim Teknolojileri Kullanım Düzeylerini Belirleme Ölçeği Frekans Analizi Sonuçları

Madde No	N	Mean	SD
1	102	4,59	,495
2	102	4,53	,502
3	102	4,76	,426
4	102	4,65	,591
5	102	4,46	,586
6	102	4,53	,609
7	102	4,71	,458
8	102	4,47	,609
9	102	4,47	,609
10.	102	4,18	,709
11	102	4,41	,694
12	102	4,47	,609
13	102	4,00	,771
14	102	4,00	,689
15	102	4,65	,480
16	102	4,41	,495
17	102	4,53	,502
18	102	4,35	,480
19	102	4,29	,573

20	102	4,00	,597
21	102	4,18	,515
22	102	4,18	,383
23	102	4,06	,542
24	102	4,12	,585
25	102	4,47	,609
26	102	4,12	,679
27	102	4,12	,904
28	102	4,29	,458
29	102	4,24	,426
30	102	4,06	,729
31	102	4,29	,669
32	102	3,71	,669
33	102	3,94	,542
34	102	3,88	,585
35	102	4,24	,426
36.	102	3,53	,699
37	102	4,00	,345
38	102	4,00	,597
39	102	2,12	1,027
40	102	2,18	,861
41	102	2,35	1,031
42	102	2,00	,912
43	102	2,06	,877
44	102	1,82	,709
45	102	1,82	,709
46	102	1,82	,789
47	102	1,76	,811
48	102	2,00	,912
49	102	4,76	,426
50	102	4,65	,591

Tablo 2’de yer alan Eğitim Teknolojileri Kullanım Düzeylerini Belirleme Ölçeği Frekans Analizi Sonuçları, 102 katılımcının çeşitli maddelere ilişkin değerlendirmelerini içermektedir. Her bir madde için hesaplanan ortalama (Mean) ve standart sapma (SD) değerleri, katılımcıların eğitim teknolojilerinin kullanım düzeyine yönelik algılarının ne kadar yoğun ve tutarlı olduğunu gösterir.

Genel olarak, tablodaki maddelerin çoğunda ortalama değerler yüksek olup, çoğunluğu 4,00 ve üzerindedir. Bu, katılımcıların eğitim teknolojilerini olumlu bir şekilde değerlendirdiğini ve genellikle kullanım düzeylerinin yüksek olduğunu gösterir. Öne çıkan birkaç madde şu şekildedir:

Madde 3, 4, 7 ve 49 gibi maddelerde ortalamalar 4,70'in üzerindedir ve bu maddelerdeki standart sapmalar (SD) düşük seviyededir. Bu durum, katılımcıların bu maddelere ilişkin görüşlerinin daha homojen olduğunu ve bu konularda daha net bir tutum sergilediklerini gösterir. Özellikle Madde 3 (4,76) ve Madde 49 (4,76), eğitim teknolojilerinin kullanımının yaygın ve etkili olduğunu düşündüren güçlü bir göstergedir.

Madde 39, 40, 41, 42, 43 ve 44 gibi maddelerde ise ortalamalar belirgin şekilde daha düşüktür (yaklaşık 2,00 ile 2,35 arasında değişmektedir). Bu maddelerdeki düşük ortalamalar, katılımcıların eğitim teknolojilerini bu konularda daha düşük düzeyde kullandıklarını veya bu kullanım düzeyine daha az olumlu baktıklarını göstermektedir. Ayrıca, bu maddelerin yüksek standart sapma değerleri (SD = 1,027 - 0,912) katılımcılar arasında bu konularda daha fazla görüş farklılığı olduğunu işaret etmektedir.

Ortalama değeri düşük olan maddeler (Madde 39-46) genellikle 1,70 ile 2,35 arasında değişen değerlere sahiptir. Bu maddelerdeki düşük değerlendirmeler, katılımcıların bu belirli kullanım alanlarında eğitim teknolojilerine karşı daha olumsuz bir tutum sergilediklerini veya bu alanlarda düşük düzeyde kullanım gerçekleştirdiklerini düşündürmektedir.

Sonuç olarak, eğitim teknolojileri kullanımına yönelik algılar genellikle yüksek olmakla birlikte, bazı özel alanlarda katılımcılar arasında belirgin bir farklılık bulunmaktadır. Bu farklılıklar, eğitim teknolojilerinin belirli uygulama alanlarına yönelik farklı deneyimler, beceriler veya tutumlar ile açıklanabilir. Genel olarak, eğitim teknolojilerinin kullanım düzeyinin arttığı, ancak bazı konularda hala daha düşük kullanım oranları ve görüş farklılıkları olduğu söylenebilir. Bu durum, eğitim teknolojilerinin entegrasyonu ve kullanımının geliştirilmesi gereken alanların belirlenmesi açısından önemlidir.

Araştırmaya Katılan Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre Eğitim Teknolojileri Kullanım

Düzeylerini Belirleme Ölçeği t-Testi Sonuçları

Tablo 3. Araştırmaya Katılan Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre Eğitim Teknolojileri Kullanım Düzeylerini Belirleme Ölçeği t-Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	Mean	Std. Deviation	t	p
Kadın	72	175,33	13,82	-2,381	,080
Erkek	30	182,20	11,81	-2,540	

Tablo 2, araştırmaya katılan katılımcıların cinsiyetlerine göre Eğitim Teknolojileri Kullanım Düzeylerini Belirleme Ölçeği puanlarını karşılaştırmak amacıyla yapılan bağımsız örneklem t-testinin sonuçlarını göstermektedir. Sonuçlara göre, kadın katılımcıların Eğitim Teknolojileri

Kullanım Düzeylerini Belirleme Ölçeği puan ortalaması 175,33 (SS = 13,82) iken, erkek katılımcıların puan ortalaması 182,20 (SS = 11,81) olarak belirlenmiştir. Bu değerler arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını değerlendirmek için yapılan t-testi sonucunda, t değeri -2,381 olarak bulunmuştur. Buna karşılık, anlamlılık düzeyi (p değeri) ,080 olarak hesaplanmıştır.

Bu p değeri ($p > 0,05$) %95 güven düzeyinde anlamlılık kriterini karşılamadığı için, kadın ve erkek katılımcıların Eğitim Teknolojileri Kullanım Düzeylerini Belirleme Ölçeği puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Bu sonuç, cinsiyet değişkenine göre Eğitim Teknolojileri Kullanım Düzeylerini Belirleme Ölçeği puanlarının benzerlik gösterdiğini ve bu değişkenin ölçek puanları üzerinde belirgin bir etkisinin olmadığını göstermektedir.

Araştırmaya Katılan Katılımcıların Yaşlarına Göre Eğitim Teknolojileri Kullanım Düzeylerini Belirleme Ölçeği ANOVA Testi Sonuçları

Tablo 4. Araştırmaya Katılan Katılımcıların Yaşlarına Göre Eğitim Teknolojileri Kullanım Düzeylerini Belirleme Ölçeği ANOVA Testi Sonuçları

Yaş	N	Mean	Std. Deviation	F	p
21-30	36	180,83	13,31	3,975	,022
31-40	54	177,00	14,17		
41-50	12	168,50	5,74		
Total	102	177,35	13,57		

Tablo 3, araştırmaya katılan katılımcıların yaş gruplarına göre Eğitim Teknolojileri Kullanım Düzeylerini Belirleme Ölçeği puanlarını karşılaştırmak amacıyla yapılan ANOVA testinin sonuçlarını göstermektedir. Yaş gruplarına göre Eğitim Teknolojileri Kullanım Düzeylerini Belirleme Ölçeği puan ortalamalarına bakıldığında, 21-30 yaş grubundaki katılımcıların puan ortalaması 180,83 (SS = 13,31), 31-40 yaş grubundaki katılımcıların puan ortalaması 177,00 (SS = 14,17) ve 41-50 yaş grubundaki katılımcıların puan ortalaması 168,50 (SS = 5,74) olarak hesaplanmıştır.

Bu yaş grupları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını değerlendirmek için yapılan ANOVA testi sonucunda, F değeri 3,975 ve anlamlılık düzeyi (p değeri) ,022 olarak bulunmuştur. p değeri ($p < 0,05$) anlamlılık düzeyini karşıladığı için, yaş grupları arasında Eğitim Teknolojileri Kullanım Düzeylerini Belirleme Ölçeği puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır.

Bu sonuç, Eğitim Teknolojileri Kullanım Düzeylerini Belirleme Ölçeği puanlarının yaş gruplarına göre farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır. Özetle, yaş arttıkça Eğitim Teknolojileri Kullanım Düzeylerini Belirleme Ölçeği puanlarında azalma eğilimi gözlemlenmektedir; özellikle 41-50 yaş grubundaki katılımcıların puan ortalamaları diğer yaş gruplarına kıyasla daha düşük bulunmuştur.

Araştırmaya Katılan Katılımcıların Eğitim Durumlarına Göre Eğitim Teknolojileri Kullanım Düzeylerini Belirleme Ölçeği ANOVA Testi Sonuçları

Tablo 5. Araştırmaya Katılan Katılımcıların Eğitim Durumlarına Göre Eğitim Teknolojileri Kullanım Düzeylerini Belirleme Ölçeği ANOVA Testi Sonuçları

Eğitim Durumu	N	Mean	Std. Deviation	F	p
Ön Lisans	12	177,00	7,31	1,663	,195
Lisans	78	176,38	15,03		
Yüksek Lisans	12	184,00	1,04		
Total	102	177,35	13,57		

Tablo 4, araştırmaya katılan katılımcıların eğitim durumlarına göre Eğitim Teknolojileri Kullanım Düzeylerini Belirleme Ölçeği puanlarını karşılaştırmak amacıyla yapılan ANOVA testinin sonuçlarını sunmaktadır. Eğitim durumuna göre Eğitim Teknolojileri Kullanım Düzeylerini Belirleme Ölçeği puan ortalamaları incelendiğinde, ön lisans mezunlarının puan ortalaması 177,00 (SS = 7,31), lisans mezunlarının puan ortalaması 176,38 (SS = 15,03) ve yüksek lisans mezunlarının puan ortalaması 184,00 (SS = 1,04) olarak hesaplanmıştır.

Bu gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını değerlendirmek için yapılan ANOVA testi sonucunda, F değeri 1,663 ve anlamlılık düzeyi (p değeri) ,195 olarak bulunmuştur. p değeri ($p > 0,05$) olduğundan, eğitim durumu ile Eğitim Teknolojileri Kullanım Düzeylerini Belirleme Ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır.

Araştırmaya Katılan Katılımcıların Mesleki Kıdemlerine Göre Eğitim Teknolojileri**Kullanım Düzeylerini Belirleme Ölçeği ANOVA Testi Sonuçları****Tablo 6.** Araştırmaya Katılan Katılımcıların Mesleki Kıdemlerine Göre Eğitim Teknolojileri Kullanım Düzeylerini Belirleme Ölçeği ANOVA Testi Sonuçları

Mesleki Kıdem	N	Mean	Std. Deviation	F	p
1-10	66	179,45	13,00	5,426	,006
11-20	24	177,25	15,69		
21-30	12	166,00	3,13		
Total	102	177,35	13,57		

Tablo 6'da, araştırmaya katılan öğretmenlerin mesleki kıdemlerine göre Eğitim Teknolojileri Kullanım Düzeylerini Belirleme Ölçeği puanlarının ANOVA testi ile karşılaştırıldığı görülmektedir.

Öncelikle, farklı mesleki kıdem gruplarına ait ortalama puanlar incelendiğinde, 1-10 yıl arası kıdeme sahip öğretmenlerin eğitim teknolojileri kullanım düzeylerinin ($M = 179,45$, $SD = 13,00$) diğer kıdem gruplarına kıyasla daha yüksek olduğu görülmektedir. 11-20 yıl arası kıdemi olan öğretmenler için ortalama puan $177,25$ ($SD = 15,69$) olarak belirlenirken, 21-30 yıl kıdem grubunda bu değer $166,00$ ($SD = 3,13$) olarak tespit edilmiştir. Genel ortalama ise $177,35$ ($SD = 13,57$) olarak hesaplanmıştır.

ANOVA testi sonuçları, gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir ($F = 5,426$, $p = 0,006 < 0,05$). Bu sonuç, öğretmenlerin mesleki kıdemlerine göre eğitim teknolojileri kullanım düzeylerinde anlamlı farklılıklar bulunduğunu ortaya koymaktadır.

SONUÇ

Bu araştırmada, öğretmenlerin Eğitim Teknolojileri Kullanım Düzeylerini Belirleme Ölçeği puanları cinsiyet, yaş ve eğitim durumu gibi demografik değişkenler açısından değerlendirilmiştir. Araştırma bulguları şu şekilde özetlenebilir:

Kadın ve erkek katılımcıların Eğitim Teknolojileri Kullanım Düzeylerini Belirleme Ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0,05$). Kadınların puan ortalaması $175,33$ ($SS = 13,82$) ve erkeklerin puan ortalaması $182,20$ ($SS = 11,81$) olarak belirlenmiş, ancak bu fark anlamlılık düzeyine ulaşmamıştır. Bu durum, cinsiyetin öğretmenlerin eğitim teknolojileri kullanım düzeyleri üzerinde belirgin bir etkisinin olmadığını göstermektedir.

Yaş gruplarına göre yapılan ANOVA testi sonuçları, Eğitim Teknolojileri Kullanım Düzeylerini Belirleme Ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu ortaya koymuştur ($p < 0,05$). Özellikle, 21-30 yaş grubundaki katılımcılar 180,83 (SS = 13,31) puan ortalaması ile en yüksek düzeyi gösterirken, 41-50 yaş grubundaki katılımcıların puan ortalaması 168,50 (SS = 5,74) ile diğer yaş gruplarına kıyasla daha düşük bulunmuştur. Bu sonuçlar, yaş arttıkça eğitim teknolojileri kullanım düzeyinde bir azalma eğilimi olduğunu göstermektedir.

Eğitim durumuna göre yapılan ANOVA testi sonuçları, katılımcıların Eğitim Teknolojileri Kullanım Düzeylerini Belirleme Ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını göstermiştir ($p > 0,05$). Ön lisans mezunlarının puan ortalaması 177,00 (SS = 7,31), lisans mezunlarının 176,38 (SS = 15,03) ve yüksek lisans mezunlarının 184,00 (SS = 1,04) olarak hesaplanmıştır. Ancak bu fark, anlamlılık düzeyine ulaşmamıştır. Bu durum, eğitim düzeyinin öğretmenlerin eğitim teknolojileri kullanım yeterlilikleri üzerinde belirgin bir etkisinin olmadığını ortaya koymaktadır.

Genel olarak, araştırmanın bulguları, yaş değişkeninin Eğitim Teknolojileri Kullanım Düzeylerini Belirleme Ölçeği puanları üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğunu, ancak cinsiyet ve eğitim düzeyinin bu puanlar üzerinde etkili olmadığını göstermektedir. Özellikle yaş arttıkça teknolojik yeterliliklerde düşüş yaşandığı, bu nedenle yaşça daha büyük olan öğretmenlere yönelik destekleyici teknolojik eğitim programlarının faydalı olabileceği sonucuna varılmıştır. Araştırma bulguları, öğretmenlerin demografik özelliklerine göre eğitim teknolojileri kullanım düzeylerini artırmaya yönelik stratejilerin geliştirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

KAYNAKÇA

Acar, B. ve Korkmaz, Ö. (2022). The effect of educational robot in-service training on teachers' acceptance, education attitude and it use self-efficacy. *Eğitim Teknolojisi Kuram Ve Uygulama*, 12(1), 82-112. <https://doi.org/10.17943/etku.943256>

Atalay, N. ve Anagün, Ş. (2014). Kırsal alanlarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımına ilişkin görüşleri. *Journal of Qualitative Research in Education*, 2(3), 9-27. <https://doi.org/10.14689/issn.2148-2624.1.2c3s1m>

Ateş, Ö. ve Avcı, T. (2018). Investigating science teachers' self-confidence perceptions of technological pedagogical content knowledge in terms of some variables. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(3), 343-352. <https://doi.org/10.18506/anemon.373471>

Bayhan, H. (2021). Technology and teaching: teachers' application and opinions. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 14(84), 483-494. <https://doi.org/10.29228/jasss.43152>

Karadağ, Y. ve Noyan, C. (2023). Teknoloji bağımlılığını önlemeye yönelik psikoeğitim programının 8. sınıf öğrencileri üzerindeki etkisi. *Bağımlılık Dergisi*, 24(1), 43-52. <https://doi.org/10.51982/bagimli.1090570>

Kaymak, E. ve Titrek, O. (2021). Examination of teachers' self-efficacy level for technology adaptation. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(2), 104-134. <https://doi.org/10.53629/sakaefd.910026>

Kurd, E., Korkmaz, Ö., & Ozden, M. (2022). Pandemi dönemi bağlamında öğretmenlerin teknolojik formasyon düzeyleri ve canlı ders etkileşim düzeyleri. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2022(18), 18-55. <https://doi.org/10.46778/goputeb.1017941>

Polat, E. ve Göktaş, Y. (2023). Türkiye'deki devlet okulu öğretmenlerinin pedagojik dijital beceri yeterlilik düzeyi. *Humanitas - Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(INCSOS VIII Özel Sayısı), 298-318. <https://doi.org/10.20304/humanitas.1248731>

Sezgin, F., Erdoğan, O., & Erdoğan, B. (2017). Öğretmenlerin teknoloji öz yeterlikleri: öğretmen ve öğrenci görüşlerine yönelik bütüncül bir analiz. *Eğitim Teknolojisi Kuram Ve Uygulama*, 7(1), 180-180. <https://doi.org/10.17943/etku.288494>

Türker, A. ve Dündar, E. (2020). Covid-19 pandemi sürecinde eğitim bilişim ağı (eba) üzerinden yürütülen uzaktan eğitimlerle ilgili lise öğretmenlerinin görüşleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 323-342. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.738702>

Yavuz, M. (2018). Examination of the interpersonal self-sufficiency beliefs of teachers working at inclusive classes. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 26(6), 2057-2067. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.2388>

Çırak, S. and Demir, S. (2014). Sınıf öğretmenlerinin teknolojinin öğretime entegrasyonundaki öğretmen yeterliklerine ilişkin görüşlerinin irdelenmesi. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 13(1), 99-99. <https://doi.org/10.21547/jss.256844>

Özdemir, G. (2023). Preschool teachers' use of technological equipment. *Ondokuz Mayıs University Journal of Education Faculty*. <https://doi.org/10.7822/omuefd.1306905>