

SALGIN SÜRECİNDE SINIF ÖĞRETMENLERİNİN DİJİTAL PEDAGOJİK YETERLİLİKLERİ VE DİJİTAL TEKNOLOJİLERE ERİŞİM MOTİVASYONLARI

ARAŞTIRMA MAKALESİ

Menşure ALKIŞ KÜÇÜKAYDIN¹

¹ Doç., Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, mensurealkis@hotmail.com, ORCID: 0000-0003-4410-1279.

Geliş Tarihi: 25.04.2021 Kabul Tarihi: 20.06.2021 DOI: 10.37669/milliegitim.927809

Öz: Bu çalışmada salgın sürecinde sınıf öğretmenlerinin sahip oldukları dijital pedagojik yeterlikler ile dijital teknolojilere erişim motivasyonlarının incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla çalışmada tarama yöntemi kullanılmıştır. Çalışmaya ülkemizin 7 bölgesinden toplam 194 sınıf öğretmeni katılmıştır. İlgili çalışmada sınıf öğretmenlerinden veri toplamak amacıyla kişisel bilgi formu, dijital teknolojilere erişim motivasyonu ölçeği ile dijital pedagojik yeterlikler ölçeği kullanılmıştır. İlgili analizler, salgın sürecinde öğretmenlerin hem dijital teknolojilere erişim motivasyonlarının hem de dijital pedagojik yeterliklerin iyi olduğunu göstermiştir. Bununla birlikte ilgili araştırma, salgın sürecinde sınıf öğretmenlerinin dijital teknolojilere erişim motivasyonlarıyla pedagojik yeterlilikleri arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmakta ancak öğretmenlerin dijital teknolojilerle ilgili karşılaştıkları mesleki zorluklar hakkında ayrıntılı bilgi sunmamaktadır. Bu doğrultuda sınıf öğretmenlerinin dijital teknolojiler bağlamında karşılaştıkları mesleki zorluklar ve bu zorlukların üstesinden gelme stratejilerini tespit etmeye yönelik araştırmaların yürütülmesi önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: dijital pedagojik yeterlik, dijital teknolojilere erişim motivasyonu, salgın

DIGITAL PEDAGOGICAL COMPETENCIES AND MOTIVATIONAL ACCESS TO DIGITAL TECHNOLOGIES OF PRIMARY SCHOOL TEACHERS DURING THE PANDEMIC PROCESS

Abstract:

This study, it was aimed to examine the digital pedagogical competencies and of primary school teachers' motivational access to digital technologies during the pandemic process. For this purpose, the survey method was used in the study. A total of 194 primary school teachers from 7 regions of Turkey participated in the study. In the related study, a personal information form, motivational access to digital technologies, and a digital pedagogical competencies scale were used to collect data from primary school teachers. Related analysis showed that teachers' motivational access to digital technologies and digital pedagogical competencies are good during the pandemic process. However, the related research reveals the relationship between primary school motivational access to digital technologies and their digital pedagogical competencies during the epidemic, but does not provide detailed information about the professional difficulties teachers face with digital technologies. In this direction, research has been proposed to determine the professional difficulties faced by primary school teachers in the context of digital technologies and the strategies to overcome these difficulties.

Keywords: digital pedagogical competence, motivational access to digital technologies, pandemic

Giriş

11 Şubat 2020'de Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO, 2020) varlığını ilan etmesiyle resmen tanınan koronavirüs, kısa bir sürede tüm dünya ülkelerine yayılmış ve küresel bir salgına dönüşmüştür. Ciddi etkilere sahip olan salgın halk sağlığından ekonomiye, ulaşımdan eğitime pek çok yaşam alanını etkilemiştir. Ülkemizde ilk vaka tespiti ile ilgili açıklama 11 Mart 2020'de yapılmış (Sağlık Bakanlığı, 2020) iki gün sonra ülke genelinde virüsün yayılmasına karşı birtakım önlemlerin alınacağı bildirilmiştir. Bu duyuruda kamu çalışanlarının yurt dışına çıkışlarının durdurulduğu, spor karşılaşmalarının ertelendiği, yurt dışından gelenlerin karantina altında tutulacağı bilgisi ile ilk, orta ve lise düzeyindeki okullarda yüz yüze eğitime iki hafta ara verildiği bilgisi yer almıştır (Cumhurbaşkanlığı, 2020). Bu durum aslında cuma günü okuldan ayrılıp pazartesi günü okuluna döneceğini düşünen pek çok öğretmen için pedagojik ve metodolojik açıdan birtakım dönüşümlerin de olacağını işaret etmiştir.

Salgın sebebiyle eğitimde yaşanan kesintiler öğretmen, öğrenci ve veliler açısından pek çok sorunu beraberinde getirmiş, kesintiye uğrayan ilk ve ortaöğretim seviyesinde yaklaşık 16.5 milyon öğrenci (UNESCO, 2020a) için acil uzaktan eğitim uygulamalarına geçiş yapılmıştır (Bozkurt ve Sharma, 2020). UNESCO (2020b) öğrencilere sunulan acil uzaktan uygulamalarının herkes için kaliteli ve eşit olabilmesi için 4 temel alanda iyi bir hazırlığın yapılması gerektiğine dikkat çekmiştir. Bunlar; teknolojik hazırlık, içerik hazırlığı, pedagojik hazırlık ile izleme ve değerlendirme hazırlığıdır. Ülkemizde teknolojik ve içerik hazırlığı açısından Milli Eğitim Bakanlığı (MEB, 2020a) tarafından ulusal düzeyde 3 TV Kanalı ve Eğitim Bilişim Ağı (EBA) ile öğrencilere ulaşılmaya çalışılmış bu esnada akademisyen ve öğretmen işbirliğine dayalı olarak yazılı materyaller ile video paylaşımları yapılmış, oluşturulan sanal sınıflar üzerinden öğretmenlerle öğrenciler bir araya getirilmiştir. İzleme ve değerlendirme çalışmalarıyla ilgili Küresel Salgın Döneminde Uzaktan Eğitim İzleme ve Değerlendirme Raporunda öğrencilerin %13'ünün koronavirüs salgınında EBA TV'deki çevrimiçi derslere, %1,5'inin televizyona, %7,1'inin internete erişememesinden dolayı derslere katılamadığı bildirilmiştir. Yapılan araştırma sonucunda bu sorunların giderilmesi için *“Salgın süreciyle ilgili olarak, uzaktan eğitim sürecinin devam etmesi durumunda televizyona veya internete erişim imkânı olmayan çocuklara bu imkânın sunulması büyük önem arz etmektedir. Bu amaçla farklı kurumlardan da destek alınarak kapsamlı çalışma ve projeler geliştirilmelidir.”* (MEB, 2020b) biçiminde öneri sunulmuştur. Bununla birlikte acil uzaktan eğitim uygulamalarında yapılan pedagojik hazırlıklar ya da öğretmenlerin bu dönemdeki pedagojik yeterlikleri ile ilgili herhangi bir bilgiye ulaşılamamıştır. Oysaki aniden gelişen bu durum karşısında öğretmenlerin sahip oldukları dijital birikimleri, salgın sürecinde geliştirdikleri stratejiler ya da stratejilerini dijital ortamlara taşımaya yönelik motivasyonlarının ne düzeyde olduğunu bilmek, süreç içerisinde yapılan eğitimlerin etkililiğini değerlendirmek açısından önemli bir veri kaynağı olabilir. Dolayısıyla bu çalışmada salgın süreciyle beraber geçiş yapılan acil uzaktan eğitim sürecinde sınıf öğretmenlerinin sahip oldukları dijital pedagojik yeterlikler ile dijital teknolojilere erişim motivasyonları ele alınmıştır. Bu incelemede ilk olarak ilgili kavramlara ilişkin kuramsal alt yapı sunularak neden bu çalışmanın yürütüldüğüne ilişkin teorik çerçeve açıklanmaya çalışılmıştır.

Acil Uzaktan Eğitim ve Uzaktan Eğitim

Salgın süreciyle birlikte resmi kanallardan yapılan açıklamalarla uzaktan eğitime geçiş yapılacağını bildirilmiş (MEB, 2020c) ve sanal sınıf uygulamaları başlatılmıştır. Ancak temelde uzaktan eğitim ile salgın sürecinde geçildiği belirtilen uzak eğitim süreci birbirinden farklıdır (Bozkurt ve Sharma, 2020). Buna göre uzaktan eğitim; öğretimsel açıdan bir tercih olup yaşam boyu öğrenme çerçevesiyle belli kuramsal temellere dayalı olarak planlı ve sistemli bir şekilde psikolojik, fiziksel ve etkileşimsel ihtiyaçlara dönük olarak hazırlanması gereken bir süreçtir. Salgın sürecinde geçilen acil uzaktan eğitim uygulamaları, kriz anında ortaya çıkmış bir zorunluluk hâli olup

mevcut duruma yönelik ihtiyaçlara geçici çözümler sunma odaklıdır. Acil uzaktan eğitim uygulaması eldeki imkânları kullanarak fiziksel anlamda eğitimi ayakta tutmaya çalışır (Bozkurt vd., 2020). Dolayısıyla acil uzaktan eğitim uygulamaları ile uzaktan eğitim uygulamalarının sahip olduğu ilgili kavramsal farklılığa bağlı olarak ulaşılan araştırma sonuçlarının da farklı şekillerde yorumlanması gereklidir. Uzaktan eğitim konusunda yürütülen araştırmalarda; örneklem düzeyine bağlı olarak uzaktan eğitimin iyi tasarlanması ve planlanması hâlinde eğitimin verimli olacağı (Akgün vd., 2013), uzaktan eğitimde internet imkânlarının iyi olması hâlinde öğrenmeye yönelik olumlu tutum edinileceği bildirilmiştir (Yenilmez vd., 2017). Salgın sebebiyle acil uzaktan eğitime geçişle ilgili olarak yürütülen çalışmalarda ise EBA uygulamalarının genel anlamda faydalı bulunduğu (Doğan ve Koçak, 2020), uzaktan eğitime yönelik tutumun olumlu olduğu (Kocayığıt ve Uşun, 2020) ancak uzaktan eğitimin etkili olmadığı (Balaman ve Hanbay Tiryaki, 2021) bu sebeple yüz yüze eğitimin tercih edilmesi gerektiğiyle (Yurtbakan ve Akyıldız, 2020) ilgili sonuçlara ulaşılmıştır. Elde edilen bu sonuçlar öğretmen, öğrenci ve veli görüşlerine dayalı olarak elde edilmiştir. Fakat süreçle ilgili araştırmalarda, uzaktan eğitime ilişkin herhangi bir hazırlığı olmayan ya da bu yönde bir eğitime tabi tutulmayan öğretmenlerin dijital pedagojik yeterliklerine değinilmemiştir.

Dijital Pedagojik Yeterlilikler

Salgın sürecine bağlı olarak uzaktan eğitim sistemine geçilmesiyle beraber eğitim süreçlerinin hızla dijitalleştiği görülmektedir. Bu doğrultuda aynı hızla öğretmenlerin de öğretim süreçlerine uygun biçimde çeşitli teknolojileri kullanmaları ve dijital teknolojilerle öğretim konusunda pedagojik gelişimlerini sağlamaları beklenmektedir (Crawford vd., 2020; Williamson vd., 2020). Diğer taraftan ilgili alanyazın, öğretmenler için en büyük zorluğun teknolojiyi derslerine anlamlı bir biçimde entegre etmek olduğunu bildirmekte ve bu entegrasyonu sağlama biçimini dijital pedagoji olarak adlandırmaktadır (Sailin ve Mahmor, 2018). Milton ve Vozzo (2013) dijital pedagojiyi; öğretmenin öğretimi problem çözme ve üst düzey düşünme becerilerine dayanarak planlaması biçiminde ifade ederken Kivunja (2013) dijital pedagojiyle; öğrenmeyi, öğretmeyi, değerlendirmeyi ve tüm müfredatı zenginleştiren öğretim sanatına bilgisayar destekli dijital teknolojilerin dâhil olmasını kastetmektedir. Dolayısıyla uzaktan öğretim sürecinde iyi bir ders planlaması için öğretmenin dijital pedagojik yeterliğe sahip olması beklenmektedir. Dijital pedagojik yeterlik 4 bileşenden oluşmaktadır. Bunlar; (a) dijital teknolojileri kullanmak için gereken teknik beceriler, (b) farklı çalışma durumlarına uygun teknolojileri kullanma ve uygulama gerektiren yetenekler, (c) dijital teknolojileri değerlendirme yeteneği ve (d) dijital teknolojilere erişim konusundaki istek ve motivasyondur (Ilomäki vd., 2016). Görüldüğü üzere, dijital pedagojik yeterlik sadece dijital anlamda teknik becerilere hâkim olmakla değil bu becerileri ilgilendiren motivasyonla da ilişkilidir.

Dijital Teknolojilere Erişim Motivasyonu

Öğretmenlerin dijital teknolojilere hâkim olmaları ve bu teknolojileri kullanmaya yönelik istek ve motivasyonları, öğrencilerin öğrenmesi açısından kolaylaştırıcı bir unsur olarak kabul edilmektedir (Sørebø vd., 2009). Bu nedenle öğretmenlerin dijital teknolojileri benimsemeleri hatta benimsemenin ötesine geçerek kullanma isteklerinin artması, öğrencilerin öğrenme sorunlarının azalmasını sağlayabilir. İlgili alanyazın öğretmenlerin dijital teknolojilere erişimlerinin; yazılım ve donanım yeterliği, kullanım kolaylığı, dijital teknolojilere bakış ve kullanma teşviki gibi bir dizi faktörden etkilendiğini göstermektedir (Mumtaz, 2000). Bununla beraber yürütülen son araştırmalar, öğretmenlerin dijital teknolojilere ulaşım motivasyonları üzerinde bireysel hedeflerin oldukça etkili olduğunu işaret etmiştir (Seifert, 2004). Bu kapsamda araştırmada, salgın sürecinde dijital teknoloji kullanım ihtiyacının, sınıf öğretmenlerinin motivasyonu açısından tetikleyici bir unsur olup olmadığının incelenmesi amaçlanmıştır.

Araştırmanın Amacı ve Alt Problemler

İlgili alanyazın, salgın sürecindeki acil uzaktan eğitim uygulamaları çerçevesinde öğretmenlerin sahip olduğu dijital yeterliklerin oldukça önemli olduğuna işaret etmektedir (Iivari vd., 2020). Bu noktadan hareketle bu çalışmada salgın sürecinde sınıf öğretmenlerinin sahip oldukları dijital pedagojik yeterlikler ile dijital teknolojilere erişim motivasyonlarının incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın alt problemleri şu şekildedir:

1. Salgın sürecinde sınıf öğretmenlerinin sahip olduğu dijital pedagojik yeterlikler ile dijital teknolojilere erişim motivasyonları ne düzeydedir?
2. Sınıf öğretmenlerinin sahip olduğu dijital pedagojik yeterlikler ile dijital teknolojilere erişim motivasyonları yaş, cinsiyet ve kıdem değişkenlerine göre değişmekte midir?
3. Sınıf öğretmenlerinin sahip olduğu dijital pedagojik yeterlikler ile dijital teknolojilere erişim motivasyonları arasında bir ilişki bulunmakta mıdır?

Yöntem

Salgın sürecinde sınıf öğretmenlerinin sahip oldukları dijital yeterlikler ile dijital teknolojilere erişim motivasyonlarının farklı değişkenler açısından incelendiği bu çalışma betimsel bir tarama araştırmasıdır. Tarama araştırmalarında gözlenen veri dağılımının neden o şekilde dağıldığı değil dağılımın nasıl olduğuyla ilgilenir. Dolayısıyla mevcut durumları betimlemek, bu durumların karşılaştırmasını yapmak veya belirli olay ve durumlar arasındaki ilişkileri belirlemede tarama yöntemi kullanılır (Sezgin Selçuk, 2019). Betimsel tarama yönteminde ortama bir değişken sokulmaz ve araştırmacı bu olgulara müdahale etmez (Sönmez ve Alacapınar, 2016). Dolayısıyla bu çalışmada da herhangi bir müdahale olmaksızın sınıf öğretmenlerinin mevcut durumu betimlenmeye çalışılmıştır.

Çalışma Grubu

Çalışmada 2020-2021 eğitim öğretim yılında Türkiye’de uzaktan eğitim sürecine dâhil olan sınıf öğretmenleri basit seçkisiz örnekleme yöntemiyle belirlenmiş ve çalışma grubu bu şekilde oluşturulmuştur. Basit seçkisiz örneklemede, evrende bulunan her birey çalışmaya dâhil olma açısından eşit şansa sahiptir. Bu açıdan evreni temsil bakımından güçlüdür (Büyüköztürk vd., 2011). Basit seçkisiz örnekleme basit, kolay ve ekonomiklik açısından uygun bir yöntem olduğu gibi geçerlik ve güvenilirlik açısından da orta-iyi seviyesinde kabul edilmektedir (Akarsu, 2016). İlgili örneklem doğrultusunda çalışmaya katılan sınıf öğretmenlerine ilişkin demografik bilgiler Tablo 1’de sunulmuştur. Buna göre çalışmaya 7 bölgeden toplam 194 sınıf öğretmeni katılmıştır. Öğretmenlerin 118’si kadın, 76’sı erkektir. Çalışmaya en fazla İç Anadolu Bölgesinde görev yapan (n = 98) öğretmenler katılmıştır. Öğretmenlerin büyük bir kısmı lisans mezunu olup (n = 152) doktora öğrenimi yapmış öğretmen bulunmamaktadır. Çalışmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu (n = 50) 35-40 yaş aralığında olup 58 yaş ve üstü öğretmenler çalışmaya dâhil olmamışlardır. Kıdem yılı açısından öğretmenlerin büyük bir bölümü (n = 52) 6-11 yıl aralığında yer almaktadır.

Tablo 1. Örnekleme Yer Alan Öğretmen Bilgileri

		Bölgeler							Toplam
		Karadeniz Bölgesi	İç Anadolu Bölgesi	Güneydoğu Anadolu Bölgesi	Marmara Bölgesi	Akdeniz Bölgesi	Doğu Anadolu Bölgesi	Ege Bölgesi	
Cinsiyet	Kadın	2	68	6	16	14	6	6	118
	Erkek	16	30	4	8	8	10	0	76
Toplam		18	98	10	24	22	16	6	194
Öğrenim Düzeyi	Lisans	16	72	10	24	12	14	4	152
	Yüksek Lisans	2	22	0	0	10	0	2	36
Toplam		18	98	10	24	22	16	6	194
Yaş	23-28	0	6	4	0	8	12	4	34
	29-34	4	26	4	6	4	4	0	48
	35-40	10	20	0	10	8	0	2	50
	41-46	2	10	0	0	2	0	0	14
	47-52	0	24	2	8	0	0	0	34
	53-58	2	12	0	0	0	0	0	14
Toplam		18	98	10	24	22	16	6	194
Kıdem Yılı	0-5 yıl	0	10	6	0	8	12	4	40
	6-11 yıl	4	24	2	12	4	4	2	52
	12-17 yıl	10	16	0	4	10	0	0	40
	18-23 yıl	2	16	2	0	0	0	0	20
	24-29 yıl	2	22	0	8	0	0	0	32
	30 ve üstü	0	10	0	0	0	0	0	10
Toplam		18	98	10	24	22	16	6	194

Veri Toplama Araçları

İlgili çalışmada sınıf öğretmenlerinden veri toplamak amacıyla kişisel bilgi formu, dijital teknolojilere erişim motivasyonu ölçeği ile dijital pedagojik yeterlikler ölçeği kullanılmıştır.

Kişisel Bilgi Formu

Bu formda sınıf öğretmenlerine cinsiyet, yaş, kıdem yılı, öğrenim düzeyi, görev yapılan bölge bilgisi ile salgın sürecinden önce derslerinde teknolojiyi kullanma durumu ve salgının bitmesi hâlinde derslerinde teknolojik araçları kullanmayı isteyip istemedikleri sorulmuştur.

Dijital Teknolojilere Erişim Motivasyonu Ölçeği

Ölçeğin aslı Soomro vd. (2018) tarafından geliştirilmiş olup “Dijital Bölünme: Öğretim Üyelerinin Bilgi ve İletişim Teknolojilerine Erişimi Ölçeği” olarak adlandırılmıştır. İlgili ölçeğin bir boyutu Erçetin vd. (2018) tarafından Türkçeye uyarlanmış ve bu alt ölçek “Dijital Teknolojilere Erişim Motivasyonu Ölçeği” (DTEMÖ) olarak adlandırılmıştır. İlgili ölçek içsel motivasyon (1, 2, 3 ve 4. maddeler) ve dışsal motivasyon (5, 6, 7 ve 8. maddeler) olmak üzere 2 alt faktör ve toplam 8 maddeden oluşmaktadır. 5’li Likert tipindeki ölçek; 5= Kesinlikle katılıyorum, 4= Katılıyorum, 3= Kararsızım, 2= Katılmıyorum, 1= Kesinlikle katılmıyorum şeklinde derecelendirilmekte ve sekiz maddelik ölçeğin sadece ikinci maddesi ters çevrilerek puanlanmaktadır. Buna göre ölçekten alınabilecek en düşük puan 8, en yüksek puan ise 40’tır. Ölçekten alınan yüksek puan yüksek motivasyonu, düşük puan ise düşük motivasyonu temsil etmektedir. Uyarlanan ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı ölçeğin tamamı için .51, içsel motivasyon boyutu için .60 ve dışsal motivasyon boyutu için .71’dir.

Dijital Pedagojik Yeterlikler Ölçeği

Çalışmada kullanılan diğer ölçek ise Yaman vd. (2013) tarafından geliştirilen Dijital Pedagojik Yeterlikler Ölçeği (DPYÖ)’dür. İlgili ölçek 3 boyut ve toplam 19 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin Cronbach Alpha değerleri öğretimsel dijital pedagojik yeterlilik (11, 14, 15, 16, 17, 18 ve 19. maddeler) boyutu için .89, genel dijital pedagojik yeterlilik (2, 4, 5, 6, 8, 9 ve 10. maddeler) boyutu için .81 ve web dijital pedagojik yeterlilik (1, 3, 7, 12 ve 13. maddeler) boyutu için .76 olarak belirtilmiştir. 5’li Likert tipindeki ölçekten alınacak en düşük puan 19, en yüksek puan ise 95’tir.

İlgili ölçekler bu çalışma için doğrulayıcı faktör analizine (DFA) tabi tutulmuş ve güvenilirlikleri test edilmiştir. Ölçeklere ilişkin analiz sonuçları Tablo 2’de özetlenmiştir. Elde edilen sonuçlar, ölçeklerin bu çalışma için kullanılabilirliğini göstermektedir (Kline, 2011).

Tablo 2. Ölçeklere İlişkin DFA ve Cranbach Alpha Değerleri

Uyum İndeksi	Değer
DTEMÖ	
X ² /sd	4.227
GFI	.872
IFI	.918
CFI	.917
NFI	.896
TLI	.844
RMSEA	.183
Ölçeğin Geneli için Cronbach Alpha	.67
İçsel Motivasyon	.69
Dışsal Motivasyon	.73
DPYÖ	
X ² /sd	3.606
GFI	.626
IFI	.860
CFI	.859
NFI	.817
TLI	.831
RMSEA	.165
Ölçeğin Geneli için Cronbach Alpha	.97
Öğretimsel Dijital Pedagojik Yeterlilikler	.98
Genel Dijital pedagojik Yeterlilikler	.91
Web Dijital Pedagojik Yeterlilik	.90

Verilerin Toplanması

İlgili çalışmada veriler, Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığından 15/01/2021 tarih, 01 sayı ve 2021/31 karar numaralı etik kurul izniyle araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden sınıf öğretmenlerinden elektronik ortamda Google formlar aracılığıyla toplanmıştır. Verilerin toplanması için kullanılan çevrim içi formla bir ay boyunca yanıtlar kabul edilmiştir.

Verilerin Analizi

Verilerin istatistiksel analizlerinde SPSS 27.0, DFA için de AMOS 27.0 yazılımları kullanılmıştır. Örneklem büyüklüğünün uygun ($n \geq 50$) olması nedeniyle ilk olarak Kolmogorov-Smirnov test sonuçları incelenmiştir (Büyüköztürk, 2011). Elde edilen bu değer anlamlı olmadığı görülmüştür ($p > .05$). Daha sonra normal dağılım eğrisinin ardından histogram tabloları dikkate alınarak çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiştir. Çarpıklık değerinin DTEMÖ için -0.817 , DPYÖ için -1.092 , basıklık değeri DTEMÖ için $+1.275$, DPYÖ için $.608$ olduğu görülmüş böylece verilerin normal dağılıma uygun olduğu doğrulanmıştır (Hair vd., 2010). Dolayısıyla bu çalışmanın veri analizinde parametrik testlerden yararlanılmıştır. Ölçek puanlamalarında DTEMÖ için madde düzeyinde 1.00-1.80 arası puanlar için “Kesinlikle Katılmıyorum”, 1.81-2.60 arası için “Katılmıyorum”, 2.61-3.40 arası için “Kararsızım”, 3.41-4.20 arası için “Katılıyorum” ve 4.21-5.00 arası için “Kesinlikle Katılmıyorum” düzeyi (Erçetin vd., 2018) dikkate alınmıştır. Verilerin analizinde betimsel istatistik analizleri ile bağımsız örneklem-t testi, tek yönlü ANOVA ve Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır.

Bulgular

Sınıf öğretmenlerinin salgın sürecinde sahip oldukları dijital pedagojik yeterlikler ile dijital teknolojilere erişim motivasyonlarının incelendiği bu çalışmada, öğretmenlere kişisel bilgiler formunda birtakım sorular yöneltilmiştir. Ayrıca formda öğretmenlere, salgın sürecinden önce derslerinde teknolojiyi kullanma durumları ile salgın sürecinde kullandıkları teknolojileri veya araçları, salgın bittikten sonra da kullanıp kullanmayacaklarına ilişkin tercihleri sorulmuştur. Öğretmenlerden elde edilen yanıtlara göre betimsel analiz bulgusu Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3. Salgın Öncesi ve Sonrasında Teknoloji Kullanım Tercihi

		Salgın Sonrası Teknoloji Tercih Durumu			
		Derslerime Entegre Edeceğim	İhtiyaç Duyarsam Entegre Edeceğim	Asla Kullanmayacağım	Toplam
Salgın Öncesi Teknolojiyi Kullanma Durumu	İyi derecede	30	38	4	72
	Çok sık	36	34	4	74
	Çok az	16	18	12	46
	Hiç	0	2	0	2
Toplam		82	92	20	194

Tablo 3 incelendiğinde salgın öncesinde derslerinde teknolojik araçlara yer vermeyen öğretmenlerin, “ihtiyaç duyarsam entegre edeceğim” seçeneğini tercih ettikleri,

salgın öncesinde teknolojiyi derslerinde çok sık kullanan öğretmenlerin ise “derslerime entegre edeceğim” seçeneğini tercih ettikleri görülmektedir. Yine salgından önce derslerinde teknolojiyi çok az kullananların “ihtiyaç duyarsam entegre edeceğim” seçeneğini tercih ettikleri görülmüştür.

Sınıf öğretmenlerinin salgın sürecinde sahip oldukları dijital pedagojik yeterlikler ile dijital teknolojilere erişim motivasyonları genel durumları ise Tablo 4’te sunulmuştur.

Tablo 4. DPYÖ ve DTEMÖ Genel Puanları

	N	Madde Sayısı (k)	Min. Puan	Mak. Puan	\bar{X}	\bar{X}/k	Sd.
İçsel Motivasyon (İM)	194	4	5.00	20.00	15.84	3.96	.81
Dışsal Motivasyon (DM)	194	4	4.00	20.00	12.32	3.08	1.01
Toplam (DTEMÖ)	194	8	5.00	40.00	14.08	3.52	.69
Öğretimsel Dijital Pedagojik Yeterlilik (ÖDPY)	194	9	9.00	45.00	35.75	3.97	1.18
Genel Dijital Pedagojik Yeterlilik (GDPY)	194	7	7.00	35.00	24.22	3.46	1.03
Web Dijital Pedagojik Yeterlilik (WDPY)	194	5	5.00	25.00	20.25	4.05	1.03
Toplam (DPYÖ)	194	19	19.00	95.00	72.01	3.79	1.03

Tablo 4’e göre, sınıf öğretmenlerinin DTEMÖ’den aldıkları ortalama puan 14.08’dir. Bu değer madde düzeyinde (\bar{X}/k) 3.52 olup “katılıyorum” puan aralığındadır. Öğretmenlerin DPYÖ’den aldıkları ortalama toplam puan 72.01’dir. Bu değer de madde düzeyinde (\bar{X}/k) 3.79 olup “katılıyorum” puan aralığına denk gelmektedir.

Öğretmenlerin ilgili ölçeklerden almış oldukları puanların cinsiyet değişkeni açısından incelenmesi amacıyla yapılan bağımsız örneklem-t testi sonuçları Tablo 5’te yer almaktadır.

Tablo 5. Sınıf Öğretmenlerinin DTEMÖ ve DPYÖ Puanlarının Cinsiyet Değişkeni Açısından Analiz Sonuçları

	Cinsiyet	N	\bar{X}	S	Sd	t	p
İM	Kadın	118	4.03	.80	192	1.445	.15
	Erkek	76	3.86	.81			
DM	Kadın	118	3.10	.90	192	.338	.73
	Erkek	76	3.05	1.17			
DTEMÖ	Kadın	118	3.56	.59	192	1.025	.30
	Erkek	76	3.45	.82			
ÖDPY	Kadın	118	4.09	1.11	192	1.710	.08
	Erkek	76	3.79	1.27			
GDPY	Kadın	118	3.45	.97	192	-.056	.95
	Erkek	76	3.46	1.12			
WDPY	Kadın	118	4.16	.96	192	1.728	.08
	Erkek	76	3.90	1.12			
DPYÖ	Kadın	118	3.86	.96	192	1.103	.27
	Erkek	76	3.68	1.13			

Tablo 5'te ilgili ölçeklerden alınan puanların cinsiyet değişkeni açısından analiz sonuçlarına yer verilmiştir. DTEMÖ ve DPYÖ ölçeğinden alınan puanlar, cinsiyet açısından istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Cinsiyet değişkeninin ardından yaş (4 kategori altında birleştirilmiştir) ve kıdem yılına göre (5 kategori altında birleştirilmiştir) ilgili ölçeklerden alınan puanlar incelenmiştir. Sınıf öğretmenlerinin DTEMÖ ve DPYÖ'den aldıkları puanların yaş ve kıdem değişkenlerine göre tek yönlü varyans analizi sonuçları Tablo 6'da sunulmuştur. İlgili analizlerde farkın kaynağını belirlemek post-hoc analizleri yapılmıştır. Bu kapsamda karşılaştırılacak grup sayısının fazla olması ve gruplardaki gözlem sayısının eşit olması varsayımını dikkate almayan (Scheffe, 1953) Scheffe testi kullanılmıştır. Scheffe testi varyansların eşit olması durumunda kullanılan esnek ve ılımlı bir metottur (Köklü vd., 2007).

Tablo 6. Yaş ve Kıdem Yılına Göre Ölçeklerden Alınan Puanların Analiz Sonuçları (N = 194)

DTEMÖ	Yaş	N	\bar{X}	S	Sd	F	p	n^2	Anlamlı Fark
	23-28 yaş	34	3.44	.76	3	5.181	.002	.07	29-34 yaş-35-40 yaş
	29-34 yaş	48	3.84	.70	190				
	35-40 yaş	50	3.33	.64	193				
	41 ve üstü	62	3.47	.63					
DPYÖ	23-28 yaş	34	3.66	1.04	3	7.478	.000	.10	23-28 yaş-29-34 yaş
	29-34 yaş	48	4.37	.82	190				
	35-40 yaş	50	3.56	1.15	193				
	41 ve üstü	62	3.59	.92					
DTMÖ	Kıdem Yılı					2.838	.026	.05	6-11 yıl, 12-17 yıl
	0-5 yıl	40	3.51	.75	4				
	6-11 yıl	52	3.75	.69	189				
	12-17 yıl	40	3.28	.70	193				
	18-23 yıl	20	3.52	.46					
	24 yıl ve üstü	42	3.48	.66					
DYPÖ	0-5 yıl	40	3.88	.97	4	3.739	.006	.07	6-11 yıl, 12-17 yıl
	6-11 yıl	52	4.14	.98	189				
	12-17 yıl	40	3.35	1.16	193				
	18-23 yıl	20	3.84	.70					
	24 yıl ve üstü	42	3.65	1.01					

Sınıf öğretmenlerinin yaş değişkenine göre hem DTMÖ hem de DYPÖ'den aldıkları puanların gruplar arasında farklılaştığı tespit edilmiştir ($F_{(3,190)} = 5.181, p < .05$; $F_{(3,190)} = 7.478, p < .05$). Farkın kaynağını belirlemek için yapılan Scheffe test sonuçları farkın kaynağının her iki ölçekte de 29-34 yaş ile 35-40 yaş arasında olduğunu göstermiştir. Buna göre sınıf öğretmenlerinin hem dijital pedagoji yeterlilikleri hem de dijital teknolojilere erişim motivasyonları 29-34 yaş grubunda daha yüksektir.

Sınıf öğretmenlerinin kıdem yılına göre DTMÖ ve DYPÖ'den aldıkları puanlar incelendiğinde de her iki ölçekten alınan puanın gruplar arasında farklılaştığı tespit edilmiştir ($F_{(4,189)} = 2.838, p < .05$; $F_{(4,189)} = 3.739, p < .05$). Farkın kaynağını belirlemek için yapılan Scheffe test sonuçları farkın kaynağının her iki ölçek için 6-11 yıl ile 12-17 yıl arasında olduğunu göstermiştir. Buna göre 6-11 kıdem yılına sahip sınıf öğretmen-

lerin hem dijital pedagojik yeterlikleri hem de dijital erişim motivasyonları diğer gruplardan daha yüksektir.

Çalışmada son olarak sınıf öğretmenlerinin salgın süresinde sahip oldukları dijital pedagojik yeterlikleri ile dijital teknolojilere erişim motivasyonları arasında bir ilişki olup olmadığı incelenmiştir (Tablo 7).

Tablo 7. Sınıf Öğretmenlerinin Dijital Pedagojik Yeterlikleri ile Dijital Teknolojilere Erişim Motivasyonları Arasındaki İlişki

		DPYÖ	DTEMÖ
DPYÖ	r	1	.675**
	p		.000
	N	194	194
DTEMÖ	r	.675**	1
	p	.000	
	N	194	194

Tablo 7'ye göre sınıf öğretmenlerinin DPYÖ ile DTEMÖ'den aldıkları puanlar arasında istatistiksel açıdan $p < .05$ düzeyinde pozitif yönde anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($r = .675$; $p < .05$). Elde edilen ilişki değeri sınıf öğretmenlerinin DPYÖ ile DTEMÖ puanları arasında orta güçte bir ilişki (Büyüköztürk, 2011) olduğunu göstermektedir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Salgın sürecinde sınıf öğretmenlerinin sahip oldukları dijital pedagojik yeterlikler ile dijital teknolojilere erişim motivasyonlarının incelendiği bu çalışmaya toplam 194 öğretmen katılmıştır. Öğretmenlerin büyük bir kesimi salgından önce derslerinde teknolojik araç kullanımına yer verdiklerini, salgından sonra da derslerinde teknoloji entegrasyonuna yer vermeyi düşündüklerini ifade eden seçeneği tercih etmişlerdir. Bununla beraber salgın öncesinde derslerinde dijital teknolojileri kullanmadığını belirten sınıf öğretmenleri, salgından sonra da derslerinde teknolojiye yer vermeyi düşünmediklerini belirtir ifadeyi işaretlemişlerdir. Buna dayanarak salgının tek başına, öğretmenlerin teknoloji kullanım durumları üzerinde etkili olmadığını söylemek mümkündür. Wadmany ve Kliachko (2014) öğretmenlerin dijital teknolojilerin kullanımına yönelik sabit ve geleneksel düşünce ile tutumlarının olduğunu, bu düşünce yapısının da genellikle değişmediğini ifade etmişlerdir. Buna karşın pedagojik açıdan öğrenciyi merkeze alan, öğrenci odaklı yapılandırmacı öğretim yöntemlerini benimseyen, öğretim süreçlerinde teknolojiyi ve yeni medyayı benimseme eğiliminde olan öğretmenlerin de olduğu bildirilmektedir (Ertmer ve Ottenbreit-Leftwich, 2010). Nitekim bu çalışmada teknolojiyi kullanma eğilimi olmadığını belirten öğretmen sayısı oldukça düşüktür. Fakat çalışmanın bu noktada birtakım sınırlılıkları bulunmaktadır.

Öncelikle basit seçkisiz örneklem yoluyla oluşturulan çalışma grubunda sadece gönüllü öğretmenler yer almış bu durum çalışmaya dâhil olmayan öğretmenlerin yeterlikleri hakkında bilgi sahibi olunmasının önüne geçmiştir. Çalışmanın katılımcıları ülkemizin 7 bölgesini temsil ediyor gibi görünse de 58 yaş üstü katılımcının olmadığı görülmektedir. Dolayısıyla hizmet yılı fazla ve yaşça büyük olan öğretmenlerin çalışmaya dâhil edilmesi hâlinde elde edilecek sonuçlar farklılık gösterebilir. Bu noktada neden kıdem yılı ve yaşı fazla olan öğretmenlerin katılmadıklarını araştırmak önemlidir. Çünkü ilgili alanyazın dijital teknoloji kullanımında yaşın önemli bir faktör olduğunu bildirmektedir (Sørebø vd., 2009). Ertmer (1999) öğretmenlerin yenilikleri uygulama çabalarını engelleyen dışsal ve içsel faktörlerden söz etmiştir. Buna göre kaynaklara sınırlı erişim, eğitim ve destek dış engeller olarak görülürken öğretmenlerin güvenine, inançlarına, tutumlarına ve teknolojinin algılanan değerine bağlı içsel engellerin üstesinden gelmek için mücadele edilmesi gereklidir. Dolayısıyla içsel engellerden kaynaklı olarak teknoloji içerikli bir araştırmaya katılmamış olabilirler.

Dijital pedagojik yeterlikler ile dijital teknolojilere erişim motivasyonunun araştırıldığı bu çalışmada, hem DTEMÖ hem de DPYÖ'den alınan puanların "katılıyorum" madde düzeyinde olduğu görülmüştür. Bu durum çalışmaya dâhil olan öğretmenlerin hem dijital pedagojik yeterliklerinin hem de dijital teknolojilere erişim motivasyonlarının ortalama puanın üzerinde olduğunu göstermektedir. İlgili bulgu literatür tarafından desteklenmekte (Mumtaz, 2000; Yaman vd., 2013) ayrıca salgın döneminde öğretmenlerin teknolojik anlamda deneyim kazandıkları bildirilmektedir (Iivari vd., 2020). Dolayısıyla salgın sürecinde öğretmenlerin sahip olduğu dijital pedagoji ile teknolojiye erişim motivasyonları bu süreçte ortaya çıkan ihtiyacın fazlalaşmasıyla ilişkilendirilebilir.

Çalışmada ayrıca öğretmenlerin cinsiyetlerine göre DTEMÖ ve DPYÖ'den aldıkları puanın anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Hobbs ve Tuzel (2017) öğretmenlerin dijital teknolojilere ulaşma noktasındaki hassasiyetlerini, teknoloji kullanım amacının belli olmasıyla ilişkilendirmişlerdir. Dolayısıyla salgın sürecinde dijital teknoloji kullanımına yönelik ihtiyacın arttığı, bu durumda da cinsiyet ayrımı olmaksızın motivasyonun yükseldiği söylenebilir. Nitekim Williamson vd. (2020) salgın sürecinde eğitim teknolojisi endüstrisindeki büyümeyi işaret etmişlerdir. Buna göre salgın sürecinde pek çok şirket, araçlarının ücretsiz kullanımına izin vermiş bu durum öğretmenlerin teknolojik araçlara daha rahat ulaşmasına imkân vermiş dolayısıyla yeni bir "pandemi pedagojisi" (s.109) ortaya çıkmıştır. Bu yeni anlayış da öğretmenlerin dijital teknolojilere ulaşım motivasyonlarını artırmış olabilir.

Sınıf öğretmenlerinin yaş ve kıdem durumlarına göre dijital pedagojik yeterlikleri ile dijital teknolojilere erişim motivasyonları incelenmiş, 29-34 yaş grubunda yer alan ve bu yaş grubuna denk gelen 6-11 kıdem yılındakilerinin diğer gruplara göre daha yüksek puan aldıkları tespit edilmiştir. Hobbs ve Tuzel (2017) öğretmenliğin ilk 5 yılında gerek yeterlikler gerekse motivasyon anlamında inançların çok yüksek olduğunu,

beşinci yıldan sonra bu faktörlerde gerileme olduğunu bildirmiştir. Bu çalışmada ise 6-11 yıllık kıdeme sahip olan öğretmenlerde hem dijital yeterliklerin hem de motivasyonun yüksek olduğu görülmektedir. Fakat çalışma kapsamında elde edilen veriler bu durumun sebebinin açıklama konusunda yeterli görünmemektedir. Dolayısıyla ileride yürütülecek çalışmalarda, detaylı görüşmelerle konu derinleştirilebilir ve kıdem ile yaş gibi etkenlerin motivasyon üzerindeki etkileri açığa çıkarılabilir.

Çalışmadan elde edilen bulgular sınıf öğretmenlerinin, salgınla beraber geçilen acil uzaktan öğretim sürecinde, dijital pedagojik yeterliklerinin ve dijital teknolojilere erişim motivasyonlarının iyi olduğunu göstermiştir. Ancak çalışmanın sınırlılıkları da göz önüne alınarak araştırmacılar için birtakım öneriler sunulmuştur. Öncelikle ilgili çalışmada sınırlı bir çalışma grubundan hareketle sınıf öğretmenlerinin yeterlik ve motivasyon durumları incelenmiştir. Bu nedenle amaçlı örneklem teknikleri kullanılarak belli yaş ve kıdem yılındaki öğretmenlerle karşılaştırma çalışmalarının yapılması önerilmektedir. Ayrıca bu çalışmada 29-34 yaş grubuna denk gelen 6-11 kıdem yılına sahip öğretmenlerin hem dijital yeterlikleri hem de dijital teknolojilere erişim motivasyonlarının yüksek olduğu görülmüştür. Tarama niteliğinde yürütülen bu çalışmadan elde edilen bu sonuç, araştırılmaya değer görülmektedir. Bunun için özellikle salgın sürecinde mesleğine yeni başlayan öğretmenlerle durum çalışması yapılarak dijital pedagojik yeterlik ile motivasyon konusundaki engeller ve fırsatlar konusu ele alınabilir. Böylece öğretmenlerin süreç içerisinde dijital teknolojilerle ilgili karşılaştıkları mesleki zorluklar hakkında ayrıntılı bilgiye ulaşılabilir. Dolayısıyla sınıf öğretmenlerinin dijital teknolojiler bağlamında karşılaştıkları mesleki zorluklar ve bu zorlukların üstesinden gelme stratejilerini tespit etmeye yönelik araştırmalar yürütülebilir.

Kaynakça

- AKARSU, B. (2016). Hipotezlerin, değişkenlerin ve örneklemin belirlenmesi. M.Metin (Ed.) İçin-
de Kuramdan uygulamaya eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri (s.22-43). Pegem Akademi.
- AKGÜN, Ö. E., Güleç, İ. ve Topal, M. (Mayıs, 2013). Lisansüstü uzaktan eğitim öğrencilerinin
uzaktan eğitime yönelik görüşleri. VI. Ulusal Lisansüstü Eğitim Sempozyumu, Sakarya.
- BALAMAN, F. ve Hanbay Tiryaki, S. (2021). Corona virüs (Covid-19) nedeniyle mecburi yürütü-
len uzaktan eğitim hakkında öğretmen görüşleri. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 10(1), 52-84.
- BOZKURT, A. ve Sharma, R. C. (2020). Emergency remote teaching in a time of global crisis due
to CoronaVirus pandemic. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), i-vi.
- BOZKURT, A., Jung, I., Xiao, J., Vladimirschi, V., Schuwer, R., Egorov, G., ... ve Paskevicius, M.
(2020). A global outlook to the interruption of education due to COVID-19 pandemic:
Navigating in a time of uncertainty and crisis. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1),
1-126.

- BÜYÜKÖZTÜRK, Ş. (2011). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı- istatistik, araştırma deseni, SPSS uygulamaları ve yorum*. Pegem Akademi.
- BÜYÜKÖZTÜRK, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (9.baskı). Pegem Akademi.
- CRAWFORD, J., Butler-Henderson, K., Rudolph, J., Malkawi, B., Glowatz, M., Burton, R., ... ve Lam, S. (2020). COVID-19: 20 countries' higher education intra-period digital pedagogy responses. *Journal of Applied Learning & Teaching*, 3(1), 1-20. <https://dx.doi.org/10.37074/jalt.2020.3.1.7>.
- CUMHURBAŞKANLIĞI (03.12.2020). Basın açıklaması. <https://www.bbc.com/turkce/live/haberler-turkiye-51849600>
- DOĞAN, S. ve Koçak, E. (2020). EBA sistemi bağlamında uzaktan eğitim faaliyetleri üzerine bir inceleme. *Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(14), 111-124.
- ERÇETİN, Ş. Ş., Akbaşlı, S. ve Durnalı, M. (2018). Dijital teknolojilere erişim motivasyonu ölçeğinin Türkçeye uyarlanması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Sakarya University Journal of Education*, 8(4), 75-88. <https://doi.org/10.19126/suje.431126>
- ERTMER, P. A. (1999). Addressing first-and second-order barriers to change: Strategies for technology integration. *Educational Technology Research and Development*, 47(4), 47-61. <https://doi.org/10.1007/BF02299597>
- ERTMER, P. A. ve Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2010). Teacher technology change: How knowledge, confidence, beliefs, and culture intersect. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(3), 255-284. <https://doi.org/10.1080/15391523.2010.10782551>
- HAİR, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E. ve Tatham, R. L. (2010). *Multivariate data analysis*. Prentice Hall.
- HOBBS, R. ve Tuzel, S. (2017). Teacher motivations for digital and media literacy: An examination of Turkish educators. *British Journal of Educational Technology*, 48(1), 7-22. <https://doi.org/10.1111/bjet.12326>
- İİVARİ, N., Sharma, S. ve Ventä-Olkkonen, L. (2020). Digital transformation of everyday life-How COVID-19 pandemic transformed the basic education of the young generation and why information management research should care?. *International Journal of Information Management*, 55, 102183. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102183>
- ILOMÄKİ, L., Paavola, S., Lakkala, M. ve Kantosalo, A. (2016). Digital competence - an emergent boundary concept for policy and educational research. *Education and Information Technologies*, 21, 655-679. <https://doi.org/10.1007/s10639-014-9346-4>
- KIVUNJA, C. (2013). Embedding digital pedagogy in pre-service higher education to better prepare teachers for the digital generation. *International Journal of Higher Education*, 2(4), 131-142. <http://dx.doi.org/10.5430/ijhe.v2n4p131>
- KLİNE, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling (Third Edition)*. The Guilford Press.

- KOCAYİĞİT, A. ve Uşun, S. (2020). Milli Eğitim Bakanlığına bağlı okullarda görev yapan öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları (Burdur ili örneği). *Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, 8(23), 285-299. <https://doi.org/10.33692/avrasyad.662503>
- KÖKLÜ, N., Büyüköztürk, Ş. ve Çokluk-Bökeoğlu, Ö. (2007). *Sosyal bilimler için istatistik* (2.baskı). Pegem Akademi.
- MILTON, M. ve Vozzo, L. (2013). Digital literacy and digital pedagogies for teaching literacy: Pre-service teachers' experience on teaching rounds. *Journal of Literacy and Technology*, 14(1), 72-97.
- MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI (2020a). Bakan Selçuk, koronavirüse karşı eğitim alanında alınan tedbirleri açıkladı. <https://www.meb.gov.tr/bakan-selcuk-koronaviruse-karsi-egitima-laninda-alinan-tedbirleri-acikladi/haber/20497/tr>
- MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI (2020b). Küresel salgın döneminde uzaktan eğitim raporu <https://www.ogretmensitemiz.com/images/upload/01.pdf>
- MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI (2020c). <https://www.meb.gov.tr/bakan-selcuk-23-martta-baslajak-uzaktan-egitime-iliskin-detaylari-anlatti/haber/20554/tr>
- MUMTAZ, S. (2000) Factors affecting teachers' use of information and communications technology: A review of the literature. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 9(3), 319-342. <https://doi.org/10.1080/1475939000200096>
- SAĞLIK BAKANLIĞI (03.11.2020). Basın açıklaması. <https://tr.euronews.com/2020/03/10/sagl-k-bakan-koca-koronavirus-covid-19-salg-n-ile-ilgili-ac-klama-yap-yor>
- SAİLİN, S. N. ve Mahmor, N. A. (2018). Improving student teachers' digital pedagogy through meaningful learning activities. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 15(2), 143-173. <https://doi.org/10.32890/mjli2018.15.2.6>
- SCHEFFÉ, H. (1953). A method for judging all contrasts in the analysis of variance. *Biometrika*, 40(1-2), 87-110.
- SEİFERT, T. L. (2004). Understanding student motivation. *Educational Research*, 46, 137-149. <https://doi.org/10.1080/0013188042000222421>
- SEZGİN SELÇUK, G. (2019). Tarama yöntemi. H.Özmen ve O. Karamustafaoglu (Ed.) *İçinde Eğitimde araştırma yöntemleri* (s. 140-161). Pegem Akademi
- SOOMRO, K. A., Kale, U., Curtis, R., Akcaoglu, M. ve Bernstein, M. (2018). Development of an instrument to measure faculty's information and communication technology access (FICTA). *Education and Information Technologies*, 1-17. <https://doi.org/10.1007/s10639-017-9599-9>
- SØREBØ, Ø., Halvari, H., Gulli, V. F. ve Kristiansen, R. (2009). The role of self-determination theory in explaining teachers' motivation to continue to use e-learning technology. *Computers & Education*, 53(4), 1177-1187. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.06.001>
- SÖNMEZ, V. ve Alacapınar, F.G. (2016). *Örneklendirilmiş bilimsel araştırma yöntemleri* (4.baskı). Anı Yayıncılık.

Salgın Sürecinde Sınıf Öğretmenlerinin Dijital Pedagojik Yeterlilikleri ve Dijital Teknolojilere...

- UNESCO (2020a). COVID-19 impact on education. <https://en.unesco.org/covid19/education-response>
- UNESCO (2020b). Distance learning solutions <http://en.unesco.org/covid19/educationresponse/solutions>
- WADMANY, R. ve Kliachko, S. (2014). The significance of digital pedagogy: Teachers' perceptions and the factors influencing their abilities as digital pedagogues. *Journal of Educational Technology, 11*(3), 22-33.
- WHO. (2020). Coronavirus disease (COVID-19) pandemic. World health organization. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>
- WILLIAMSON, B., Eynon, R. ve Potter, J. (2020). Pandemic politics, pedagogies and practices: Digital technologies and distance education during the coronavirus emergency. *Learning, Media and Technology, 45*(2), 107-114. <https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1761641>
- YAMAN, H., İleri Aydemir, Z. ve Demirtaş, T. (2013). The scale of preservice teachers' digital pedagogic competencies: Validity and reliability study. *The Online Journal of New Horizons in Education, 3*(3), 26-35.
- YENİLMEZ, K., Balbağ, M. Z. ve Turgut, M. (2017). Öğretmen adaylarının uzaktan eğitime yönelik tutumlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 19*(2), 91-107. <https://doi.org/10.17556/erziefd.305902>
- YURTBAKAN, E. ve Akyıldız, S. (2020). Sınıf öğretmenleri, ilkokul öğrencileri ve ebeveynlerin Covid-19 izolasyon döneminde uygulanan uzaktan eğitim faaliyetleri hakkındaki görüşleri. *Electronic Turkish Studies, 15*(6), 949-977. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.43780>