

Dijitalleşme Sürecinde Okul Yöneticilerinin Rolü: Öğretmenlerin Beklentileri ve Öneriler

Faruk Kalkan^{1*} 
Zuhal Topçu² 

¹Milli Eğitim Bakanlığı, Tokat, Türkiye
frkkkn60@gmail.com

²Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim
Fakültesi
cafoglu@gazi.edu.tr

*Sorumlu Yazar

Geliş tarihi: 07.08.2024
Kabul tarihi: 25.10.2025
Yayın tarihi: 31.01.2026

Özet: Bu çalışmanın amacı, okul yöneticilerinin dijitalleşme sürecindeki rollerini öğretmen görüşleri üzerinden incelemektir. Araştırma, nitel bir fenomenoloji çalışmasıdır. Araştırma katılımcıları, çeşitli branşlardan seçilen ve maksimum çeşitlilik ile ölçüt örnekleme yöntemleri kullanılarak belirlenen 14 öğretmenden oluşmaktadır. Veri toplama, yarı yapılandırılmış görüşme formları aracılığıyla yapılmış, verilerin analizi için içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Araştırma sonuçları, okul yöneticilerinin dijitalleşme sürecindeki rollerinin, öğretmenler, öğrenciler ve velilerle olan etkileşimleri ve bu süreçte sağladıkları destek ve liderliğin öğretim kalitesi üzerinde doğrudan bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Öğretmenler, yöneticilerin teknolojik araçların seçimi ve entegrasyonunda daha fazla inisiyatif almasını, aynı zamanda idari ve finansal desteklerin yanı sıra eğitimsel liderlik rollerini de güçlendirmelerini beklemektedirler. Dijitalleşme için ayrılan bütçenin etkin yönetilmesi, uygun teknoloji seçimleri ve eğitim süreçlerine entegrasyonu gibi konularda öğretmenlerin geri bildirimleri, yöneticiler için önemli bir kaynak teşkil etmektedir.

Anahtar Kelime: Dijitalleşme, Okul yönetimi, Öğretmen görüşleri

GİRİŞ

Dijitalleşme, eğitimde bilgi ve süreçlerin dijital formatta işlenmesini ve yönetilmesini ifade eder, bu süreç genellikle teknolojik araçların, dijital kaynakların ve çevrimiçi platformların eğitimde entegrasyonunu içerir (Selwyn, 2016). Eğitimde dijitalleşme, e-kitaplar, öğrenim yönetim sistemleri (LMS) ve çevrimiçi ders materyalleri gibi dijital araçların kullanımını teşvik ederken, aynı zamanda veri toplama ve analiz yöntemlerini de kapsar, bu da öğretmenlere öğrenci performansını daha etkili bir şekilde izleme ve değerlendirme imkânı sunar (Hattie, 2009; Siemens, 2013). Çevrimiçi öğrenme platformları ve uzaktan eğitim sistemleri, öğrencilere erişim kolaylığı sağlarken, öğretim süreçlerinde kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri sunar (Garrison & Anderson, 2003). Bu dijitalleşme süreci, eğitimde köklü değişimlere ve yeniliklere yol açarken, dijital dönüşüm olarak adlandırılan daha kapsamlı bir değişim sürecine zemin hazırlar; bu dönüşüm, eğitim politikalarını, öğretim yöntemlerini ve öğrenme deneyimlerini geniş çapta yeniden şekillendirir (Beetham & Sharpe, 2013).

Dijital dönüşüm, eğitim kurumlarındaki dijitalleşme sürecinin çok daha kapsamlı ve bütünsel bir değişim süreci olarak tanımlanabilir. Bu süreç, sadece teknolojik araçların entegrasyonunu değil, aynı zamanda eğitim sistemlerinin yapılarını, işleyiş biçimlerini ve pedagojik yaklaşımlarını köklü bir şekilde yeniden şekillendirir (Westerman, Bonnet, & McAfee, 2014). Eğitimde dijital dönüşüm, öğretim yöntemlerinin ve öğrenci değerlendirme süreçlerinin teknolojik yeniliklerle nasıl uyumlu hale getirileceğini belirler ve öğretmenlerin, öğrencilerin ve yöneticilerin dijital becerilerini geliştirmeyi amaçlar (Fullan, 2013). Bu dönüşüm, bireysel öğrenme deneyimlerinin kişiselleştirilmesinden, eğitim kurumlarının yönetiminde veri analitiğinin etkin kullanılmasına kadar geniş bir etki alanına sahiptir (El Aouifi, El Hajji, Es-Saady & Douzi, 2021). Dolayısıyla, dijital dönüşüm süreci, eğitim kurumlarının sadece teknolojik altyapılarını değil, aynı zamanda eğitim politikalarını ve stratejik yaklaşımlarını da kapsamlı bir şekilde ele alır.

Bu bağlamda, okul yönetiminin rolü, dijital dönüşüm sürecinin başarılı bir şekilde gerçekleştirilmesinde kritik bir öneme sahiptir. Okul yöneticileri, dijital stratejilerin uygulanmasını destekleyen bir vizyon oluşturmali, öğretmenlerin ve öğrencilerin dijital becerilerini geliştirmek için gerekli kaynakları ve eğitimleri sağlamalıdır (Zhao, 2009). Ayrıca, dijital dönüşüm sürecinde değişime direnci yönetmek ve tüm paydaşları sürece dahil etmek, okul yöneticilerinin stratejik liderlik becerilerini gerektirir. Bu nedenle, okul yönetiminin dijital dönüşüm sürecine bütünleşmiş bir yaklaşım benimsemesi ve teknolojik yenilikleri eğitim politikalarına yansıtması, dönüşüm sürecinin başarısı açısından hayati öneme sahiptir (Hargreaves & Fullan, 2012).

Okul yönetimi, eğitim kurumlarının etkin bir şekilde işletilmesi ve eğitim hedeflerinin gerçekleştirilmesi için gerekli olan organizasyonel ve liderlik süreçlerini kapsar. Okul yöneticilerinin rolü, eğitim kurumlarının stratejik planlamasını yapmaktan, eğitim programlarının uygulanmasını denetlemeye, personel yönetimi ve öğrenci destek hizmetleri sağlamaya kadar geniş bir yelpazeyi içerir (Glatthorn & Joyce, 2005). Okul yöneticileri, okulun vizyon ve misyonunu belirler ve bu hedeflere ulaşmak için gerekli stratejik kararları alırlar, bu süreçte öğrenci başarısını artırmayı ve okulun genel performansını iyileştirmeyi amaçlar (Leithwood, Louis, Anderson, & Wahlstrom, 2004). Okul yönetiminin bir diğer önemli sorumluluğu, okulun toplumla olan ilişkilerini yönetmektir. Yöneticiler, okulun toplumsal ve yerel bağlamda etkinliğini sağlamak ve veliler, yerel yönetimler ve diğer paydaşlarla iş birliği yapmak zorundadır (Epstein, 2011). Ayrıca, eğitim politikalarının ve yasal düzenlemelerin uygulanmasını denetleyerek, okulun yasal ve etik standartlara uygunluğunu sağlarlar (Bush, 2011). Yöneticilerin etkili liderlik ve yönetim becerileri, okulun genel başarısını doğrudan etkiler ve eğitimde sürekli iyileşmeyi teşvik eder. Bu bağlamda, eğitim teknolojilerinin benimsenmesi ve öğretim süreçlerine entegre edilmesi, yöneticilerin dijital dönüşüme uyum sağlamadaki rolünü daha da kritik hale getirmektedir.

Eğitim teknolojileri, öğretim ve öğrenme süreçlerini desteklemek amacıyla kullanılan dijital araçlar, yazılımlar ve çevrimiçi platformlardan oluşur. Bu teknolojiler, eğitimin her alanında yenilikçi yaklaşımlar sunarak, öğretmenlerin pedagojik uygulamalarını çeşitlendirmelerine ve öğrencilerin öğrenme deneyimlerini zenginleştirmelerine olanak tanır (Selwyn, 2011). Öğrenme yönetim sistemleri (LMS) gibi dijital platformlar, öğretmenlerin ders materyallerini organize etmelerine ve öğrencilerle etkileşim kurmalarına imkân tanır (Dabbagh & Kitsantas, 2012). Aynı zamanda, yapay zekâ destekli sistemler, öğrenci performansını analiz ederek kişiselleştirilmiş geri bildirim sunma kapasitesine sahiptir, bu da öğretmenlerin her öğrencinin ihtiyaçlarına daha hızlı yanıt vermesine yardımcı olur (Luckin vd., 2016). Ayrıca, eğitim teknolojileri, sınıf dışı öğrenmeyi teşvik eden çevrimiçi kaynaklarla öğrencilerin öğrenme süreçlerini zaman ve mekândan bağımsız hale getirir (Anderson & Dron, 2011). Bu teknolojilerin eğitimde yaygınlaşması, öğretmenlerin dijital araçları etkin bir şekilde kullanma becerilerini geliştirmelerini zorunlu kılmaktadır. Öğretmenler, dijital teknolojilerin sınıf içi kullanımında pedagojik etkililik ve öğrenci katılımı açısından beklentilere sahiptirler (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2010).

Öğretmenler bu süreçte, dijital teknolojilerin eğitimde etkin bir şekilde kullanılabilmesi için belirli beklentilere sahiptirler. Öncelikli olarak, teknolojik araçların pedagojik amaçlarla nasıl kullanılacağına dair sürekli ve nitelikli profesyonel gelişim fırsatları talep etmektedirler (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2010). Dijital araçları öğretim süreçlerine entegre ederken, öğretmenlerin karşılaştıkları en büyük zorluklardan biri, bu araçların etkin kullanımını sağlayacak yeterli bilgi ve beceriye sahip olmamalarıdır. Dolayısıyla, öğretmenler, dijital araçların nasıl kullanılacağına dair pratik, uygulamalı eğitimler ve dijital pedagojik desteğe ihtiyaç duyarlar (Koehler & Mishra, 2009). Öğretmenler ayrıca, dijital dönüşüm sürecinde okul yönetiminden stratejik bir destek beklemektedirler. Bu destek, yalnızca teknik altyapının sağlanmasıyla sınırlı kalmamalı, aynı zamanda öğretmenlerin dijital teknolojilere uyum sağlayabilmeleri için uygun çalışma ortamları ve iş birliği fırsatları yaratılmalıdır (Fullan, 2013). Yöneticilerin bu süreçte öğretmenlere dijital materyallerin sınıf ortamında nasıl daha verimli kullanılabileceği konusunda rehberlik etmesi ve öğretmenlerin dijitalleşme sürecine dair endişelerini gidermesi önemlidir (Hargreaves & Fullan, 2012). Ayrıca, dijital dönüşümün bir parçası olarak, okul yöneticileri öğrenci başarılarını dijital ortamda değerlendiren ve izleyen sistemlerin etkili bir şekilde uygulanmasına yönelik altyapıyı sağlamalıdır (Luckin vd., 2016). Öğretmenlerin dijital dönüşüm sürecinde beklentilerinden bir diğeri ise teknik desteğin sürekli ve erişilebilir olmasıdır. Teknolojik araçlar ve yazılımlar her ne kadar eğitim süreçlerini iyileştirme potansiyeline sahip olsa da bu araçların etkin kullanımı için gereken teknik desteğin eksikliği, öğretmenlerin dijitalleşmeye uyum sağlama süreçlerini olumsuz etkileyebilir (Selwyn, 2011). Yönetimden beklenen bu destek, sadece teknik sorunların çözülmesiyle sınırlı

kalmamalı, aynı zamanda öğretmenlerin bireysel ihtiyaçlarına yönelik esnek çözümler de sunmalıdır (Dabbagh & Kitsantas, 2012).

Yapılan literatür taramaları doğrultusunda ulusal ve uluslararası kapsamda dijital dönüşüm ve dijital yönetim üzerine önemli oranda çalışma bulunmasına rağmen, dijital dönüşüm ve dijital yönetim üzerine öğretmen algılarının incelendiği herhangi bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu çalışma ile ulusal ve uluslararası literatürdeki bu boşluğun doldurulmasının önemli ve özgün bir farklılık yaratması beklenmektedir. Dolayısıyla araştırmanın temeli, öğretmenlerin dijital dönüşüm ve dijital liderlik algıları üzerine yapılandırılmıştır. Bu bağlamda araştırmanın kuramsal yapısının dijitalleşme ile eğitim örgütlerini oluşturan bileşenler çerçevesinde inşa edilmesinin uygun olacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın amacı okul yöneticilerinin dijitalleşme sürecindeki rollerini öğretmen görüşleri üzerinden incelemektir. Araştırma, yöneticilerin dijital liderlik yeterliliklerini değerlendirmek, teknolojik araçların seçimi ve entegrasyonu süreçlerinde yöneticilerin rolünü ortaya koymak, ayrıca dijitalleşme sürecinde öğretmenlerin beklentileri doğrultusunda yöneticilerin performansını değerlendirmeyi hedeflemektedir. Bu bağlamda, dijital dönüşümün eğitim üzerindeki etkilerini anlamak ve bu sürecin daha etkili yönetilebilmesi için öneriler sunmak amaçlanmıştır. Araştırma amacına ulaşmak için aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

- 1.Okul yöneticilerinin dijitalleşme sürecindeki rollerine ilişkin öğretmen görüşleri nelerdir?
- 2.Okul yöneticilerinin dijital yeterliklerin kazandırılmasında öğretmenlerin beklentilerini karşılama durumlarına yönelik öğretmen görüşleri nelerdir?
- 3.Dijitalleşme sürecinde öğretmenlerin motivasyon ve güven konularında okul yöneticilerinden beklentileri nelerdir?
- 4.Okul yöneticilerinin dijitalleşme sürecinde öğretmenlerin motivasyon ve güvenlerini sağlama ile ilgili öğretmen görüşleri nelerdir?
- 5.Dijitalleşme sürecinde dijital yeterlikleri kazandırmada daha etkili yönetim için öğretmen önerileri nelerdir?

YÖNTEM

Araştırmanın Deseni

Bu çalışma, nitel bir araştırma metodolojisi çerçevesinde fenomenolojik bir yaklaşım kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Fenomenoloji, bireylerin belirli bir konu veya olay hakkında yaşadıkları deneyimlerin ortak anlamlarını çıkarmayı hedefler. Fenomenolojinin asıl amacı, kişisel deneyimleri genel bir açıklamaya dönüştürmektir (Creswell, 2021). Bu araştırmanın odaklandığı fenomen, "dijitalleşme sürecinde okul yönetimi ve yönetici rolleri"dir ve bu bağlamda, öğretmenlerin okul yöneticileri hakkında paylaştığı ortak anlamların keşfi amaçlanmıştır. Bu nedenle, fenomenoloji araştırma deseni bu çalışma için uygun bir seçim olarak belirlenmiştir.

Çalışma Grubu / Evren - Örneklem

Katılımcılar Tokat'ta bulunan ve on beş yıldan fazla süredir ilkökul, ortaokul ve lise kademelerinde görev yapan öğretmenlerden oluşmaktadır. Araştırmaya 3 ilkökul, 4 ortaokul, 7 lisede çalışmakta olan öğretmen olmak üzere toplam 14 kişi katılmıştır. Katılımcı seçimi, amaçlı örnekleme tekniklerinden olan maksimum çeşitlilik ve ölçüt örnekleme yöntemleri kullanılarak yapılmıştır. Ölçüt örnekleme, araştırmanın odaklandığı problemle ilgili belirli kriterlere sahip nesnelerin, olayların veya bireylerin seçilmesi işlemidir (Büyükoztürk vd., 2011). Maksimum çeşitlilik örneklemede, farklı bakış açılarını temsil etmek amacıyla (Creswell, 2021) geniş bir çeşitlilik aracılığıyla belirgin hale gelen genel kalıplar, anahtar deneyimler ve ortaklaşa paylaşılan anlayışlar sergilenir (Patton, 2018). Araştırmada kullanılan ölçüt öğretmenlerin en az on beş yıl öğretmenlik yapmış olmasıdır. Farklı kademe ve nitelikteki katılımcılar seçilerek maksimum çeşitlilik sağlanmaya çalışılmıştır. Katılımcıları oluşturan öğretmenlere kodlar (Ö1, Ö2...) verilmiştir.

Tablo 1.*Öğretmenlerin Demografik Dağılımı*

Katılımcı	Cinsiyet	Yaş	Mesleki Kıdem	Eğitim Düzeyi	Kademe	Branş
Ö1	K	46	23	Doktora	Lise	TDE
Ö2	E	38	13	Lisans	Lise	İngilizce
Ö3	K	40	16	Yüksek lisans	İlkokul	Okul Öncesi
Ö4	K	44	20	Lisans	İlkokul	Sınıf
Ö5	E	39	7	Lisans	Lise	Bed.Eğit
Ö6	K	42	18	Lisans	Ortaokul	Matematik
Ö7	E	49	25	Lisans	Ortaokul	FenBilgisi
Ö8	E	40	10	Lisans	Lise	İngilizce
Ö9	E	54	29	Yüksek lisans	Lise	TDE
Ö10	K	43	17	Yüksek lisans	İlkokul	Sınıf
Ö11	E	50	22	Lisans	Ortaokul	Matematik
Ö12	E	38	14	Lisans	Ortaokul	Bilişim
Ö13	K	45	20	Lisans	Lise	Tarih
Ö14	E	48	26	Lisans	Lise	Felsefe

Araştırmaya katılan öğretmenler 38-54 yaş aralığında olup 6'sı kadın, 8'i erkektir. Öğretmenlerin alan türleri matematik, fen bilgisi, felsefe, okul öncesi, İngilizce, Türk dili ve edebiyatı, beden eğitimi, tarih, bilişim teknolojileri ve sınıf öğretmenliğidir. Öğretmenlerin üçü ilkokul, dördü ortaokul yedisi ise lise kademelerinde görev yapmaktadır. Öğretmenlerin hizmet süreleri 15 ile 25 yıl arasında değişmektedir. Tablo 1'e bakıldığında 14 öğretmenin cinsiyet, eğitim seviyesi, mesleki kıdem ve eğitim düzeylerine göre demografik dağılımı görülmektedir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri, öğretmenler için oluşturulan yarı yapılandırılmış görüşme formu ile elde edilmiştir. Görüşme tekniği, bireylerin çevresindeki olayları ve olguları açıklama yeteneklerini, gözlemlenemeyen duygu ve davranışlarını belirlemek için tercih edilen bir veri toplama yöntemidir (Merriam, 2018). Araştırma probleminin kavramsal çerçevesi göz önünde bulundurularak sekiz sorudan oluşan taslak görüşme formu oluşturulmuş ve sorular alanında uzman kişilerin (İki Eğitim Yönetimi Profesörü, bir Doçent ve iki Doktor Öğretim Üyesi) görüşlerine sunulmuştur. Görüşme formu, geri dönüşler neticesinde, dijitalleşme sürecinde okul yöneticilerinin çeşitli yönlerini sorgulayan beş soru ve ayrıntılı bilgi almak için üç farklı sonda sorudan oluşan şeklini almıştır. Üç öğretmen (bir ilkokul bir ortaokul ve bir lise öğretmeni) ile 25-40 dakika aralığında süren pilot görüşmelerin ardından görüşme formunun etkinliği test edilmiş ve formun kullanılmasına karar verilmiştir. Yapılan görüşmelerde katılımcılara

- Okul yöneticilerinizin dijitalleşme sürecinde teknolojik araçların seçim ve entegrasyonundaki rolü nedir?
- Okul yöneticilerinizin, öğretmenlere yönelik teknoloji eğitimleri düzenlemesi ve bu eğitimlerin öğretim kalitesine katkısı hakkında ne düşünüyorsunuz?
- Dijitalleşme sürecinde okul yöneticilerinin öğretmen, öğrenci ve velilerle kurduğu iletişim hakkında görüşleriniz nelerdir?
- Okul yöneticilerinizin dijital dönüşüm sürecindeki liderlik becerilerini nasıl değerlendiriyorsunuz?

- Dijitalleşme sürecinde okul yöneticilerinin destekleyici rolü ve öğretmenlerin motivasyonu üzerindeki etkisi nedir? Soruları yöneltilmiştir.

Veri Toplama Süreci

Görüşmeler, katılımcılarla önceden belirlenen uygun zamanlarda yüz yüze yapılmış ve ortalama süreleri 50 dakika sürmüştür. Katılımcıların onayıyla görüşmeler ses kaydı alınmış ve katılımcılara ifadeleri doğrulatılmıştır. Bu süreçte toplamda yaklaşık 700 dakika ses kaydı elde edilmiştir. Elde edilen bu ses kayıtları, araştırmanın sonraki aşamalarında analiz edilebilmesi için ham veriler olarak metne dönüştürülmüştür. Ses kayıtlarının yazıya dökülmesi sürecinde hiçbir veri atlanmadan, öğretmenlerin verdiği cevaplar olduğu gibi metin haline getirilmiştir. Ayrıca, bir uzman tarafından yapılan harici bir denetim, toplanan verilerin doğruluğunu değerlendirme yönünden önemlidir (Creswell, 2021). Görüşme formlarının içeriği, alanda uzman kişilerin geri bildirimleriyle zenginleştirilmiş ve katılımcıların doğrudan alıntılarıyla desteklenmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Ayrıca, geçerliliği artırmak için uygulanan uzun süreli etkileşim stratejisi sayesinde görüşmeler olabildiğince uzun tutularak derinlemesine bilgi elde edilmesi hedeflenmiştir.

Yapılan bu çalışmada araştırma etiği ilkeleri gözetilmiş olup gerekli etik kurul izinleri alınmıştır. Etik kurul izni kapsamında; Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu, 11.06.2024 tarihli E-77082166-302.08.01-974181 sayılı belge alınmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırma verileri, içerik analizi yöntemi kullanılarak işlenmiştir. İçerik analizinde, ham veriler kavramsal kategorilere ayrılarak kodlama ve tema oluşturma süreçleri gerçekleştirilmiştir (Miles ve Huberman, 2015). Bu süreç, geniş veri setlerinin daha küçük birimlere indirgenip düzenlenmesini ve erişimin kolaylaştırılmasını sağlar (Neuman, 2014).

Araştırmanın geçerlik ve güvenilirlik düzeylerini artırmak amacıyla çeşitli stratejiler benimsenmiştir. Araştırmanın detaylı bir şekilde tanımlanması, geçerli ve doğru bilgilere ulaşılmasını sağlamak açısından kritik bir öneme sahiptir (Merriam, 2018). Creswell (2021) nitel araştırmalarda güvenilirliği, birden fazla kodlayıcının cevaplarında gözlemlenen tutarlılık olarak tanımlamaktadır. Bu kapsamda, yazılı verilerde araştırmacı çeşitliliği sağlamak amacıyla birden fazla kodlayıcı kullanılmış ve kontrol kodlaması gerçekleştirilmiştir; temalar ve kategoriler oluşturulurken kodlayıcılar arası bir uzlaşıya varılmıştır. Kontrol kodlamasında, veriler kategorilere ayrılmış ve herhangi bir farklılık, kodlayıcılar arasında tartışılarak verilerin güvenilirliği ve şeffaflığı artırılmıştır. Miles ve Huberman'ın (2015) tanımladığı formül ($\text{Güvenirlik} = \frac{\text{Görüş Birliği}}{(\text{Görüş Birliği} + \text{Görüş Ayrılığı}) \times 100}$) kullanılarak kodlayıcılar arası uyum değerlendirilmiş ve araştırmacılar, sonuç olarak %80'in güvenilirlik için uygun olduğunu ifade etmiştir. Bu çalışmada yapılan kontrol kodlamasının sonucunda elde edilen güvenilirlik oranı %90 olarak tespit edilmiştir.

BULGULAR

Katılımcı öğretmenlerin okul yöneticisinin dijitalleşme sürecindeki rollerine ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla okul yöneticisinin hangi teknolojik araçları seçtiği ve bu araçların eğitim programlarına nasıl entegre edildiği, öğretmenlere yönelik düzenlediği teknoloji eğitimlerinin yeterliliği ve bu eğitimlerin öğretim kalitesini artırıp artırmadığı, dijitalleşme için ayrılan bütçeyi nasıl yönettiği ve kaynakların etkin kullanılıp kullanılmadığı, dijitalleşme sürecinde yöneticinin öğretmenler, öğrenciler ve velilerle iletişimi nasıl sağladığı, yöneticinin bu süreçte şeffaflık ve işbirliği sağlama becerisinin öğretmenler tarafından nasıl değerlendirildiği ile ilgili görüşleri alınmış ve bulgular bu sırayla sunulmuştur.

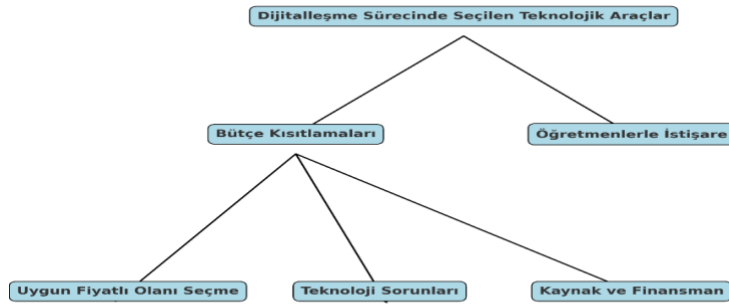
Okul Yöneticilerinin Dijitalleşme Sürecindeki Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Okul yöneticisinin dijitalleşme sürecinde hangi teknolojik araçları seçtiği ve bu araçların eğitim programlarına nasıl entegre edildiği ile ilgili bulgular bütçe kısıtlamaları ve öğretmenlerle istişare şeklinde

ortaya çıkmıştır. Bütçe kısıtlamaları teması altında bulgular, uygun fiyatlı olanı seçme, teknoloji sorunları, kaynak ve finansman kodlarında yoğunlaşmıştır.

Şekil 1.

Okul yöneticisinin seçtiği teknolojik araçlar



Bütçe kısıtlamaları nedeniyle okul yöneticisi daha uygun fiyatlı teknolojiler kullanmak zorunda kalabilir, fakat bu durum öğretim kalitesini olumsuz etkileyebilir ve öğrencilerin öğrenme deneyimini sınırlayabilir. Yöneticilerin en iyi seçeneklere ulaşabilmek için ek fonlar bulma çabası takdir edilse de, bazen bu yeterli olmayabilir ve öğretim kalitesinden ödün verilmesi gerekebilir. Bu nedenle, daha iyi bir bütçe planlaması yapılmalı ve ideal çözümlere yönelik yatırımlar artırılmalıdır. Bu şekilde, hem öğretim kalitesi korunabilir hem de öğrencilerin öğrenme deneyimi iyileştirilebilir. Katılımcılar bu konudaki görüşlerini aşağıdaki gibi belirtmiştir:

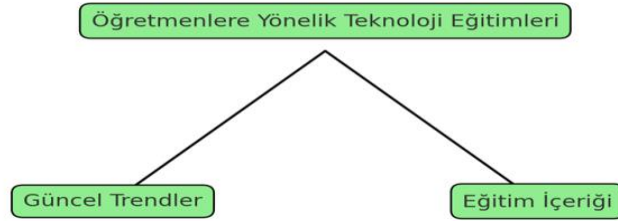
"Bütçe kısıtlamaları anlaşılabilir bir durum, ancak bazen daha uygun fiyatlı teknolojilerin öğretim sürecimizi olumsuz etkilediğini görüyoruz. Yöneticimiz en iyi seçeneklere ulaşabilmek için ek fonlar bulmaya çalışsa da bazen bu, öğretim kalitemizden ödün vermemize neden olabiliyor." [Ö. 7].

"Seçici yaklaşımı ve öğretmenlerle yapılan istişareleri olumlu buluyorum. Ancak, daha uygun fiyatlı çözümler bazen işlevselliği sınırlıyor. Bu durum, öğrencilerin öğrenme deneyimini olumsuz etkileyebiliyor. Daha iyi bir bütçe planlamasıyla, ideal çözümlere yönelik yatırımlar artırılabilir." [Ö. 12].

Okul yöneticilerinin dijitalleşme sürecinde öğretmenlere yönelik düzenlediği teknoloji eğitimlerinin yeterliliği ve bu eğitimlerin öğretim kalitesini artırıp artırmadığı temasında güncel trendler ve eğitim içeriği en fazla tekrarlanan kod olarak karşımıza çıkmaktadır.

Şekil 2.

Okul yöneticisinin seçtiği teknoloji eğitimleri



Seminerlerin ve eğitim materyallerinin güncel tutulması, teknolojinin hızla geliştiği dünyada eğitimlerin etkinliğini ve uygulanabilirliğini artırmak için kritik öneme sahiptir. Eğitim içeriklerinin sürekli güncellenmesi, teknolojinin hızına ayak uydurmak için gereklidir. Öne çıkan kodlara ilişkin katılımcı görüşleri şu şekildedir:

"Seminerler kesinlikle yardımcı oluyor, ancak teknolojinin hızla geliştiği dünyamızda, sunulan içeriğin sürekli güncellenmesi gerekiyor. Eğitimlerin daha esnek ve adaptif olmasını arzu ederim, böylece en son yenilikleri hemen uygulama şansımız olur." [Ö. 9].

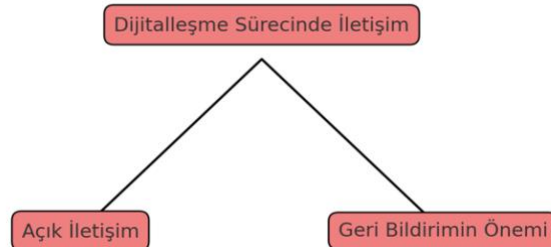
"Yöneticimizin bu girişimini takdir ediyorum çünkü sürekli öğrenmek zorundayız. Ancak, eğitim materyallerinin bazen güncel olmaması, öğrendiklerimizin pratikte doğrudan uygulanabilirliğini sınırlayabiliyor. Daha sık güncellemelerle bu sorun çözülebilir." [Ö. 14].

"Profesyonel gelişim seminerleri çok değerli; ancak içeriğin her zaman en yeni teknolojilere ayak uyduramaması hayal kırıklığı yaratıyor. Yöneticimizin bu konuda daha proaktif olmasını ve eğitim içeriğini sürekli güncel tutmasını umuyorum." [Ö. 10].

Dijitalleşme sürecinde yöneticinin öğretmenler, öğrenciler ve velilerle iletişimi nasıl sağladığı, yöneticinin bu süreçte şeffaflık ve iş birliği sağlama becerisinin öğretmenler tarafından nasıl değerlendirildiği konusunda öne çıkan görüşler, açık iletişim ve geri bildirimin önemi olarak belirlenmiştir.

Şekil 3.

Okul yöneticisi ve iletişim



Öğretmenler daha çok yöneticilerin açık iletişim kurması, öğretmenlerin, öğrencilerin ve velilerin görüşlerini dikkate alması üzerinde yoğunlaşmışlardır. Yöneticinin açık iletişimi ve geri bildirimleri dikkate alması, öğretim metodolojilerini geliştirmede ve okul topluluğunu bir araya getirmede önemli görülmektedir;

ancak bu geri bildirimlerin sistemli bir şekilde uygulanması süreci daha etkili kılabilir. Katılımcı görüşleri ile ortaya çıkan ifadeler aşağıdaki gibidir.

"Yöneticimizin açık iletişim kurması ve sürekli geri bildirim alması biz öğretmenler için büyük bir destek. Bu, öğretim metodolojilerimizi sürekli olarak geliştirmemize ve öğrenci ihtiyaçlarına daha iyi cevap vermeye olanak tanıyor. Gerçekten de bu yaklaşım, tüm okul topluluğunu bir araya getiriyor." [Ö. 13].

"Her zaman öğretmenlerin, öğrencilerin ve velilerin görüşlerini dikkate alan bir yöneticimiz olması harika. Ancak, alınan bu geri bildirimlerin her zaman uygulamaya geçirildiğinden emin olmak zor olabiliyor. Daha sistemli bir yaklaşım, süreci daha etkili kılabilir." [Ö. 9].

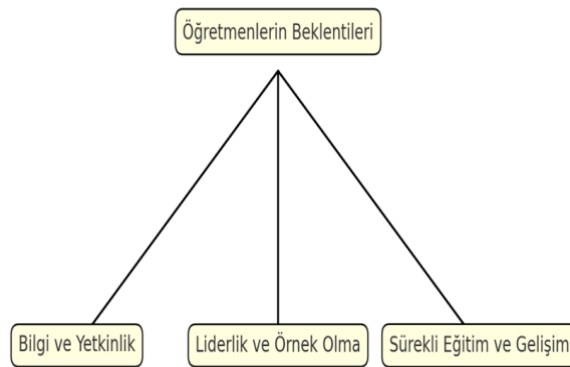
"İletişimde açık olmak ve herkesin geri bildirimlerini toplamak yöneticimizin en güçlü yönlerinden biri. Bu, okulumuzda dijital araçların nasıl kullanılacağına dair kararlarda büyük bir fark yaratıyor. Her ne kadar bazı geri bildirimlerin göz ardı edildiğini hissetsem de genel olarak bu süreçten memnunum." [Ö. 8].

Okul Yöneticilerinin Dijital Yeterliklerin Kazandırılmasında Öğretmenlerin Beklentileri ile İlgili Öğretmen Görüşleri

Okul yöneticilerinin dijital yeterliklerin kazandırılmasında öğretmenlerin beklentileri bilgi ve yetkinlik, liderlik ve örnek olma, sürekli eğitim ve gelişim şeklindedir.

Şekil 4.

Okul yöneticisinden öğretmen beklentileri



Yöneticilerden, dijital araçlar konusunda sürekli kendilerini geliştirmeleri beklenmektedir. Bu durum, eğitim teknolojilerinin hızla değiştiği göz önüne alındığında, yöneticilerin bu değişime ayak uydurabilmeleri gerektiği anlamına gelebilir. Bu da yöneticilerin, dijital bilgi ve becerilerini sürekli güncellemelerini ve bu bilgiyi okul politikalarına yansıtma gerektirir. Böylece, dijitalleşme süreci okul genelinde etkili bir şekilde yönetilebilir. Eğitimde teknolojiyi doğru kullanmak, yalnızca teorik bilgiyle sınırlı kalmayıp, aynı zamanda pratik beceriler gerektirir diyebiliriz. Bu nedenle, yöneticilerin eğitim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanabilmeleri için hem teorik hem de pratik bilgiye sahip olmaları önemlidir. Yöneticilerin, teknolojiyi eğitimde etkili bir şekilde kullanmak için öğretmenlerle iş birliği yapmaları ve karşılıklı öğrenme ortamları oluşturmaları beklenmektedir. Bu iş birliği, öğretmenlerin profesyonel gelişimlerini desteklerken, eğitimde dijital teknolojilerin daha verimli kullanılmasını sağlayabilir. Katılımcı öğretmenlerin ifadeleri aşağıdaki gibidir.

"Yöneticilerden, dijital araçlar konusunda sürekli kendilerini geliştirmelerini ve bu bilgiyi okul politikalarına yansıtma umuyorum. Eğitim teknolojileri hızla değişiyor ve bu değişime ayak uydurabilmeleri şart." [Ö. 2].

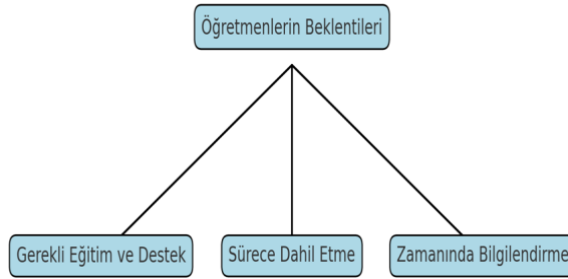
"Yöneticilerin dijital araçlar konusunda sadece teorik bilgiye değil, pratik uygulama becerilerine de sahip olmalarını bekliyorum. Eğitimde teknolojiyi doğru kullanmak, pratik beceriler gerektirir." [Ö. 5].
 "Yöneticilerin, teknolojiyi eğitimde etkili bir şekilde kullanmak için öğretmenlerle iş birliği yapmalarını ve karşılıklı öğrenme ortamları oluşturmalarını beklerim. Yöneticiler, teknoloji konusunda öğretmenlere mentorluk yaparak bilgi ve deneyimlerini paylaşmalı." [Ö. 7].

Okul Yöneticisinden Öğretmenlerin Dijital Araçların Kullanımına İlişkin Öğretmen Beklentileri

Dijital iletişim Araçlarını Kullanmada öğretmenlerin okul yöneticilerinden beklentileri, yöneticilerin dijital iletişim araçlarını kullanabilmek için gerekli eğitim ve destekleri sağlamaları, öğretmenlerin sürece dahil edilmeleri, dijital araçlarla ilgili güncellemelerin ve önemli bilgilerin zamanında öğretmenlere iletilmesi şeklindedir.

Şekil 5.

Dijital iletişim araçlarını kullanmada öğretmenlerin okul yöneticilerinden beklentileri



Yöneticilerin, dijital iletişim araçlarının seçimi sürecinde öğretmenlerin geri bildirimlerini dikkate alarak, bu araçların etkin kullanımı için gerekli eğitim ve kaynakları sağlaması, güncellemeler hakkında zamanında bilgilendirme yapması, öğretim sürecinin kesintisiz ve verimli bir şekilde devam etmesi açısından önemlidir. Bu yaklaşım, öğretmenlerin en uygun dijital araçları kullanmasını sağlamakla kalmayıp, eğitim kalitesinin sürdürülebilirliğine de önemli katkılarda bulunabilir. Ortaya çıkan kodlarla ilgili öğretmen görüşleri:

"Yöneticilerden, dijital iletişim araçlarını kullanmamız için gerekli eğitim ve kaynakları sağlamalarını bekliyorum. Bu araçları nasıl etkili kullanabileceğimiz konusunda rehberlik edilmeliyiz." [Ö. 8].

"Okul yöneticilerinden, dijital iletişim platformlarını seçerken öğretmenlerin görüşlerini almalarını isterim. Hangi araçların öğretim sürecimize en uygun olduğuna dair karar verirken bizim de sesimizin duyulmasını istiyorum." [Ö. 4].

"Yöneticilerimizden, dijital iletişim araçları ile ilgili güncellemeleri ve değişiklikleri zamanında bize bildirmelerini bekliyorum. Böylece, herhangi bir aksama olmadan derslerime devam edebilirim." [Ö. 3].

Eğitim teknolojilerine hakimiyet ile ilgili öğretmen görüşleri, sürekli güncelleme ve eğitim, girişimci ve cesur olma, teknolojik sorunlara duyarlılık, eğitimler ve atölye çalışmaları olarak belirlenmiştir.

Şekil 6.

Eğitim teknolojilerine hakimiyet ile ilgili öğretmen görüşleri



Yöneticilerin, eğitim teknolojilerinin kullanımı konusunda öğretmenlerin karşılaştığı zorluklara duyarlı olup, bu sorunlara yönelik somut çözümler sunmaları beklenmektedir. Ayrıca, dijital becerilerin artırılması için teknoloji eğitimleri ve atölye çalışmaları düzenlemeleri, öğretmenlerin mesleki yeterliliklerini geliştirecektir. Bu tür eğitimler, öğretmenlerin uzaktan eğitim süreçlerinde öğrencilerine daha iyi destek olmalarını ve derslerin daha dinamik ve etkileşimli geçmesini sağlayacaktır. Bunun yanı sıra, yöneticilerin teknoloji altyapısını ve kullanılan araçları geliştirme konusunda proaktif olup, yeni teknolojilerin okula entegrasyonunda cesur adımlar atmaları, eğitim kalitesinin sürdürülebilirliğine önemli katkılarda bulunacaktır. Ortaya çıkan görüşlerle ilgili öğretmen ifadeleri aşağıda yer almaktadır.

"Yöneticilerin, eğitim teknolojileri kullanımında öğretmenlerin karşılaştığı zorluklara duyarlı olmalarını ve bu sorunları çözmek için somut çözümler sunmalarını beklerim." [Ö. 13].

"Okul yöneticilerinden, teknoloji eğitimleri ve atölye çalışmaları düzenleyerek öğretmenlerin dijital becerilerini artırmalarını isterim. Bu tür eğitimler bizi daha donanımlı hale getirecek." [Ö. 11].

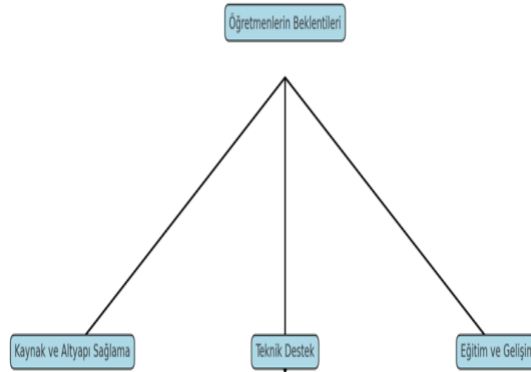
"Online öğrenme platformlarını kullanma konusunda aldığım eğitimler, öğrencilerime uzaktan eğitim süreçlerinde daha iyi destek olmamı sağladı. Öğrencilerimle daha dinamik ve etkileşimli dersler yapabildim." [Ö. 4].

"Teknoloji altyapımızı ve kullanılan araçları geliştirmek için yöneticilerimizin proaktif olmasını isterim. Özellikle yeni teknolojileri okulumuza entegre etme konusunda daha cesur adımlar atmalarını bekliyorum." [Ö. 9].

Multimedya araçları kullanımı konusunda öğretmenlerin okul yöneticilerinden beklentileri, kaynak ve altyapı sağlama, teknik destek, eğitim ve gelişim olarak belirlenmiştir.

Şekil 7.

Multimedya araçları kullanımı konusunda öğretmenlerin okul yöneticilerinden beklentileri



Okul yöneticilerinin, sınıflarda kullanılmak üzere yeterli ve güncel multimedya araçlarının temin edilmesi, bu araçların bakım ve güncellemelerinin düzenli olarak yapılması konusuna öncelik vermeleri gerekmektedir. Ayrıca, bu araçların etkili kullanımını sağlamak amacıyla öğretmenlere yönelik eğitim programları düzenlenmelidir. Teknik sorunlarla karşılaşıldığında hızlı ve etkin teknik destek hizmetinin sunulması, derslerin kesintisiz devam edebilmesi açısından elzemdir. Yöneticilerin, multimedya araçları için yeterli bütçe ayırarak, bu araçların okulun eğitim hedeflerine uygun şekilde seçilmesini sağlamaları ve bu araçların öğrencilerin öğrenme deneyimini nasıl iyileştireceği konusunda öğretmenleri bilgilendirmeleri, eğitimde teknolojinin etkin kullanımı ve öğretim kalitesinin artırılması açısından önem taşımaktadır. Ortaya çıkan görüşlere ilişkin öğretmen ifadeleri şu şekildedir:

"Okul yöneticilerinden, sınıflarımızda kullanmamız için yeterli ve güncel multimedya araçlarını temin etmelerini bekliyorum. Bu araçların bakım ve güncellemelerinin düzenli olarak yapılmasını da önemsiyorum." [Ö. 2].

"Yöneticilerden, multimedya araçlarını etkili bir şekilde kullanabilmemiz için gerekli eğitimleri düzenlemelerini isterim. Bu eğitimler sayesinde, yeni teknolojileri derslerime daha hızlı ve verimli bir şekilde entegre edebilirim."

"Multimedya araçları konusunda karşılaşılabileceğimiz teknik sorunlar için hızlı ve etkin teknik destek hizmeti sağlanmasını beklerim. Sorunlar hızla çözülmezse, ders akışım bozuluyor." [Ö. 1].

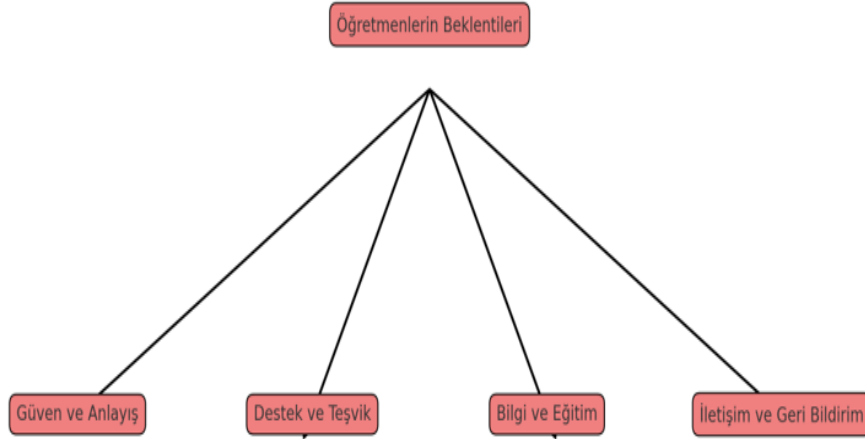
"Okul yöneticilerinden, multimedya araçları için yeterli bütçe ayrılmasını ve bu araçların okulumuzun eğitim hedeflerine uygun olarak seçilmesini bekliyorum. Ayrıca, bu araçların öğrencilerin öğrenme deneyimini nasıl iyileştireceği konusunda bilgilendirilmek isterim." [Ö. 12].

Okul Yöneticilerinin Dijitalleşme Sürecinde Öğretmenlerin Motivasyon ve Güven Konularında Öğretmenlerin Beklentileri

Dijitalleşme sürecinde öğretmenlerin motivasyon ve güven konularında okul yöneticilerinden beklentileri, güven ve anlayış, destek ve teşvik, bilgi ve eğitim, iletişim ve geri bildirim olarak karşımıza çıkmaktadır.

Şekil 8.

Öğretmenlerin motivasyon ve güven konularında okul yöneticilerinden beklentileri



Yöneticilerin, dijital araçların kullanımı konusunda öğretmenlere sürekli destek ve teşvik sağlamaları, bu teknolojilerin faydalarını göstererek öğretmenlerin kendilerini daha güvende hissetmelerini sağlamaları önemlidir. Eğitim süreçlerinde öğretmenlerin başarılarının tanınması ve küçük kazanımlarının ödüllendirilmesi, motivasyonlarını artırmaktadır. Ayrıca, yöneticilerin dijital araçların kullanımı hakkında net ve anlaşılır bilgiler sunmaları, öğretmenlerin bu teknolojileri daha etkin kullanmalarına olanak tanır ve sürece olan güvenlerini pekiştirir. Bu destek ve teşviklerin sürekliliği, öğretmenlerin dijital becerilerinin gelişimine ve eğitim kalitesinin artmasına katkıda bulunacaktır. Öne çıkan kodlarla ilgili öğretmen görüşleri aşağıda yer almaktadır.

"Yöneticilerimizden, dijital araçları kullanma konusunda sürekli destek ve teşvik bekliyorum. Bize bu teknolojilerin nasıl faydalı olabileceğini göstererek, kullanımı konusunda daha güvenli hissetmemizi sağlamalarını umuyorum." [Ö. 3].

"Dijital araçlarla ilgili eğitimler sırasında başarılarımızın tanınması ve küçük kazanımlarımızın ödüllendirilmesi, motivasyonumu artırıyor. Yöneticilerin bu tür pozitif geri bildirimlerle bizi motive etmelerini beklerim." [Ö. 7].

"Yöneticilerden, dijital araçların kullanımı konusunda net ve anlaşılır bilgiler sunmalarını bekliyorum. Eğitim teknolojileri hakkında yeterli bilgiye sahip olmamız, bu araçları daha etkin kullanmamıza olanak tanır ve bu sürece olan güvenimizi pekiştirir." [Ö. 11].

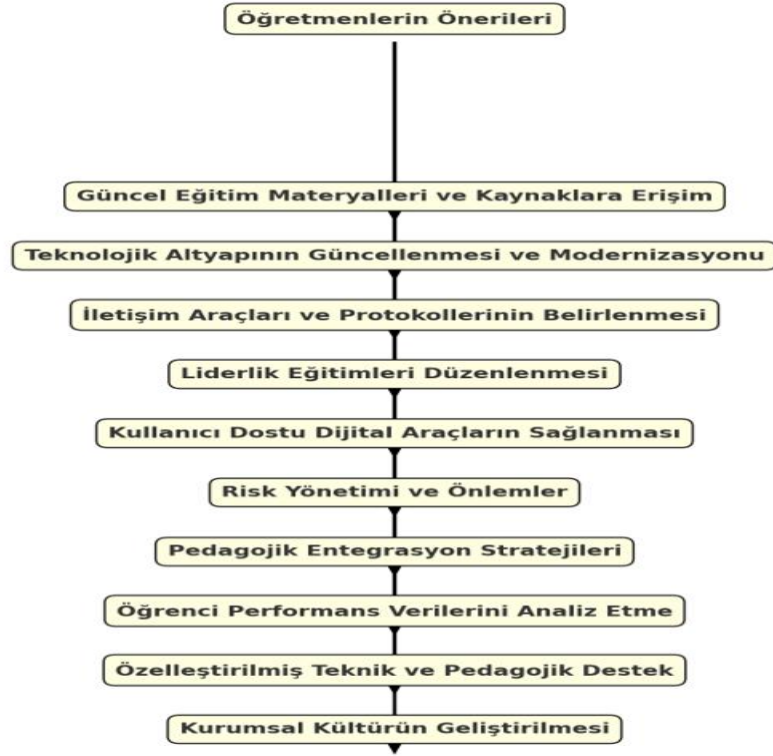
Dijitalleşme Sürecinde Dijital Yeterlikleri Kazandırmada Daha Etkili Yönetim İçin Öğretmen Önerileri

Dijitalleşme sürecinde dijital yeterliklerin kazandırılmasında daha etkili bir yönetim sağlamak için öğretmenlerin sunduğu önerilerde, dijital araçlarla ilgili en güncel eğitim materyallerine ve kaynaklara erişiminin sağlanması, teknolojik altyapının sürekli olarak güncellenmesi ve modernize edilmesi, süreçte kullanılacak iletişim araçları ve protokollerinin belirlenmesi ve öğretmenlere bu protokoller hakkında detaylı bilgi verilmesi, yöneticiler için dijital araçların kullanımı üzerine özel liderlik eğitimleri düzenlenmesi, öğretmenlerin kullanımına sunulacak dijital araçların kullanıcı dostu olmasının sağlanması, dijital araçların kullanımıyla ilişkili risklerin yönetimi ve bu risklere karşı alınacak önlemlerin belirlenmesi, dijital araçların öğretim süreçlerine pedagojik açıdan nasıl entegre edileceğine dair stratejilerin geliştirilmesi, öğretmenlerin, öğrenci performans verilerini analiz etmek için dijital araçlardan yararlanmalarının teşvik edilmesi, öğretmenlerin bireysel ihtiyaçlarına göre özelleştirilmiş teknik ve pedagojik destek sağlanması, dijitalleşme

sürecini destekleyen bir kurumsal kültürün geliştirilmesi ve bu kültürün tüm okul personeli tarafından benimsenmesinin teşvik edilmesi ön plana çıkmıştır.

Şekil 9.

Öğretmenlerin dijital yeterliklerin kazandırılmasına yönelik önerileri



Yöneticilerin, okulun internet ve teknolojik altyapısına yatırım yaparak güçlendirmesi, kullanıcı dostu dijital araçları tercih etmesi, öğrenci performans verilerini analiz etmede öğretmenlere rehberlik ve destek sağlaması ve dijitalleşme sürecine tüm personelin katılımını teşvik eden bir kurumsal kültür oluşturması, eğitimde dijital teknolojilerin etkin kullanımını ve öğrenci başarısını artırmada önemli bir rol oynamaktadır. Ön plana çıkan kodlarla ilgili öğretmen görüşleri aşağıda verilmiştir.

"Dijital araçları kullanmaya başladığımızda sık sık internet bağlantı sorunları yaşıyoruz. Okulumuzun altyapısının güçlendirilmesi gerektiğine inanıyorum. Yöneticilerimizden bu konuda yatırım yapmalarını ve teknolojik altyapımızı iyileştirmelerini umuyorum." [Ö. 5].

"Bazı dijital araçlar çok karmaşık geliyor ve bu da onları kullanmamı zorlaştırıyor. Daha kullanıcı dostu araçlar seçilirse hem benim hem de öğrencilerimin bu araçları daha verimli kullanabileceğimizi düşünüyorum. Yöneticilerimizin bu tür araçlara öncelik vermesini bekliyorum." [Ö. 6]

"Öğrenci performans verilerini analiz etmek için dijital araçları kullanmak istiyorum ancak doğru araçları ve yöntemleri seçmek konusunda yardıma ihtiyacım var. Yöneticilerden bu konuda daha fazla rehberlik ve destek bekliyorum, böylece verileri daha etkin bir şekilde kullanabilir ve öğrencilerimin başarısını artırabiliriz." [Ö. 1]

"Okulumuzun dijitalleşme sürecini tam olarak benimsemesi için tüm öğretmenlerin ve personelin bu sürece katılımını teşvik edecek bir kültür oluşturulması gerekiyor. Yöneticilerimizden bu süreci destekleyecek kurumsal bir kültür inşa etmelerini ve herkesi bu değişime uyum sağlamaya teşvik etmelerini bekliyorum." [Ö. 14].

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu araştırma dijitalleşme sürecinde okul yöneticilerinin rollerini öğretmen görüşleri üzerine odaklanılarak ortaya koymayı amaçlamaktadır. Öğretmen görüşleri ile elde edilen bulgular, okul yöneticilerinin dijitalleşme sürecindeki rolleri, seçtikleri teknolojik araçların eğitim programlarına entegrasyonu, öğretmenlere yönelik teknoloji eğitimlerinin yeterliliği ve bu eğitimlerin öğretim kalitesine etkisi, dijitalleşme için ayrılan bütçenin yönetimi ve kaynakların etkin kullanımı, yöneticinin dijitalleşme sürecinde öğretmenler, öğrenciler ve velilerle iletişimi ile şeffaflık ve işbirliği sağlama becerisi üzerindeki görüşlerini kapsamaktadır. Bu bağlamda, katılımcıların görüşleri doğrultusunda okul yöneticilerinin dijitalleşme sürecindeki rollerine ilişkin görüşler detaylı bir şekilde tartışılmıştır.

Okul yöneticilerinin dijitalleşme sürecindeki rollerini ele alırken, bütçe kısıtlamaları ve öğretmenlerle istişare süreçleri, bu rolün iki temel ve kritik yönü olarak öne çıkmaktadır. Alanyazında bu sonuçlara benzer bulgular olduğu görülmekte, örneğin, Leithwood ve arkadaşlarının (2006) yapmış olduğu araştırmada, dijitalleşme sürecinde okul yöneticilerinin en büyük zorluklarından birinin bütçe planlaması olduğu belirtilmiştir. Bu araştırma, özellikle okullarda teknolojik altyapı ve dijital araçların sağlanmasının bütçe kısıtları nedeniyle yönetilmesinin zorluğuna dikkat çekmektedir. Anderson ve Dexter (2005) de dijitalleşme sürecinde bütçesel kararların, okul yöneticilerinin stratejik liderlik rollerini ne şekilde etkilediğini incelemiştir. Dijital araçların ve teknolojik altyapının öğretim süreçlerine entegre edilmesi için yeterli finansmanın bulunmaması, okul yöneticilerinin karar alma süreçlerini karmaşıktırılmaktadır. Fullan (2012), eğitimde liderliğin öğretmenlerle sürekli istişare içinde olması gerektiğini vurgulamış ve öğretmenlerin dijitalleşme sürecine katkılarının kritik olduğunu belirtmiştir. Fullan'a göre, okul yöneticileri öğretmenlerle iş birliği yaparak dijitalleşme süreçlerinde daha başarılı sonuçlar elde edebilir. Vanderlinde ve Braak (2010) ise okul yöneticilerinin dijitalleşme süreçlerinde öğretmenlerle olan iletişiminin ve iş birliğinin önemini vurgulayan çalışmalar yapmıştır. Araştırmaları, öğretmenlerle yapılan istişarelerin teknolojik dönüşümün öğretim süreçlerine etkisini artırdığını göstermektedir. Dijitalleşmenin yoğun olarak yaşandığı bir dünyada örgütlerin yönetim ve örgüt yapılarının yeniden ele alınmasının önemine dikkat çekilmektedir (Birinci, 2023). Bütçe kısıtlamaları, özellikle teknolojik altyapı ve araçların güncellenmesi veya yeni teknolojilerin edinilmesi bağlamında, okul yöneticilerinin karar verme süreçlerini doğrudan etkiler. Kısıtlı bütçeler, yöneticileri daha maliyet etkin çözümler aramaya ve mevcut kaynakları en verimli şekilde kullanmaya zorlar. Bu durum, teknoloji seçiminde sadece maliyeti değil, aynı zamanda eğitimde getireceği değeri de göz önünde bulundurmaya gerektirir. Meşe (2009)'nin yapmış olduğu araştırmada okul müdürlerinin en önemli idari sorunlarının maddi yetersizlikler olduğu ortaya çıkmıştır.

Öğretmenlerle yapılan görüşmeler, teknolojik araçların seçimi ve entegrasyon süreçlerinde hayati bir rol oynamaktadır (Cantürk, 2016). Okul yöneticilerinin bilgi ve iletişim teknolojilerini yönetim süreçlerinde kullanmasının, teknoloji liderliği davranışlarını büyük ölçüde etkilediğine vurgu yapmaktadır. Öğretmenlerin geri bildirimleri, hangi teknolojik araçların eğitim süreçlerine en uygun olduğunu belirlemede ve bu araçların öğretim yöntemleriyle nasıl bütünleştirileceği konusunda yöneticilere değerli seçenekler sunar. Öğretmenlerle etkili bir iletişim ve iş birliği kurulması, teknoloji seçimlerinin eğitim hedefleriyle uyumlu olmasını ve teknolojik yatırımların öğretim kalitesini artırıcı bir etki yapmasını sağlar. Özgan ve Aslan (2008)'in yapmış olduğu araştırmada, okul yöneticilerinin iletişim becerilerinin öğretmen motivasyonunu pozitif yönde etkilediği ve müdürlerin iletişimi önemli bir özellik olarak vurgulamalarının bu bağlamda büyük bir önem taşıdığı ortaya konulmaktadır. Bu nedenle, okul yöneticilerinin, dijitalleşme sürecinde bütçe kısıtlamalarını yönetme ve öğretmenlerle etkili bir iletişim süreci yürütme becerileri, bu sürecin başarısında kritik bir öneme sahiptir. Bu iki dinamik, dijitalleşme sürecinin sadece teknik bir mesele olmadığını, aynı zamanda stratejik planlama ve insan kaynakları yönetimi gerektirdiğini göstermektedir. Altun (2003)'un yapmış olduğu çalışmada da okul müdürlerinin ortak karar alma tekniklerini kullanmaya önem verdikleri ve uygulamaya çalıştıkları şeklinde benzer sonuçlar bulunmuştur.

Okul yöneticilerinin dijitalleşme sürecinde öğretmenlere yönelik düzenledikleri teknoloji eğitimleri, eğitimde dijital dönüşümün başarılı bir şekilde yürütülmesi için kritik önem taşımaktadır. Bu

eğitimler, öğretmenlerin yeni teknolojileri anlamalarını, pedagojik yeteneklerini ve öğrenci öğrenme süreçlerini iyileştirmelerini sağlar. Ancak, bu eğitimlerin etkinliği ve kapsamı, okul yöneticilerinin bu süreçleri nasıl planladığı ve uyguladığına bağlıdır. Teknoloji eğitimlerinin içeriği, öğretmenlerin ihtiyaçları ve öğretim hedefleri ile uyumlu olmalıdır. Yöneticiler, öğretmenlerin mevcut teknoloji kullanım düzeylerini ve ihtiyaçlarını doğru bir şekilde değerlendirmek için kapsamlı bir ön analiz yapmalıdır. Bu analiz, eğitimlerin kişiselleştirilmesine ve öğretmenlerin her birinin farklı ihtiyaçlarına yanıt verilmesine olanak tanır. Benzer çalışmada Omarköy (2023) okulda görev yapan yöneticilerin ve öğretmenlerin teknolojik yeterlilik adına bir hizmet içi eğitim sürecine ihtiyaç duydukları sonucuna varmıştır. Örneğin, bazı öğretmenler temel bilgisayar becerileri kazanmaya ihtiyaç duyarken, diğerleri daha ileri düzey programlama veya özel eğitim teknolojileri kullanımı konusunda eğitilmiş olabilir. Öğretmenler, aldıkları eğitimleri doğrudan sınıf ortamında uygulayabilmeli, böylece öğrendiklerini pekiştirebilir ve öğrencilere aktarabilirler. Etkili bir teknoloji eğitimi programı, teorik bilgilerin yanı sıra, öğretmenlere bu yeni araçları ders planlarına nasıl dahil edecekleri konusunda somut yönergeler sunmalıdır. Beytekin ve Çiğdem (2020) yaptıkları çalışmada öğretmenleri hizmetçi eğitime yönlendirme davranışının, okul yöneticileri tarafından nadiren gerçekleştirildiği sonucuna ulaşmışlardır. Sürekli destek ve kaynak sağlama, teknoloji eğitimlerinin uzun vadeli başarısı için hayati öneme sahiptir. Yöneticiler, eğitim sonrası öğretmenlere sürekli destek sağlamalı, teknik sorunlar ve pedagojik zorluklarla başa çıkmalarına yardımcı olmalıdır. Ayrıca, öğretmenler arası iş birliğini ve bilgi paylaşımını teşvik eden bir ortam oluşturmak, öğrenme ve adaptasyon sürecini daha verimli hale getirebilir.

Dijitalleşme sürecinde okul yöneticilerinin öğretmenler, öğrenciler ve velilerle iletişimi, eğitim teknolojilerinin başarılı bir şekilde benimsenmesi ve uygulanması sağlıklı iletişim, karşılıklı anlayışı artıracak, sürecin şeffaflığını sağlayacak ve tüm paydaşları sürece aktif olarak dahil edecektir. Öncelikle, yöneticiler öğretmenlerle etkili bir iletişim kurmalıdır. Bu iletişim, öğretmenlerin dijital araçlar ve kaynaklar hakkında bilgilendirilmesini, eğitim ve destek ihtiyaçlarının belirlenmesini ve teknolojik yeniliklere uyum süreçlerinde rehberlik edilmesini içerir. Öğretmenlerin dijital dönüşüm konusundaki görüş ve önerileri, yöneticiler tarafından dikkate alınmalı ve bu öneriler, teknoloji uyum programlarına yansıtılmalıdır. Okul yöneticilerinin problem çözme, iletişim, iş birliği ve yaratıcılık becerilerinin gelişmiş olmasının, okula çevreden gelecek olan yardımların artmasını, okulun tercih edilen ve veliler ve çevre kurumlar tarafından desteklenen bir kurum olmasını sağlayacağı belirtilmektedir (Ceylan,2019). Yöneticiler, öğrencilere yönelik dijital okuryazarlık programları ve atölye çalışmaları düzenleyebilir. Böylece, öğrenciler hem dijital araçları kullanmayı öğrenir hem de bu araçların eğitimdeki rolünü daha iyi kavrarlar. Dijitalleşme sürecinde öğrencilerin seslerini duymak ve onların geri bildirimlerini almak da bu sürecin bütünlüğü için önemlidir. Velilerle iletişim ise, dijitalleşme sürecinin aileler tarafından anlaşılmasını ve desteklenmesini sağlar. Yöneticiler, velilere yönelik bilgilendirme toplantıları, e-bültenler ve dijital platformlar aracılığıyla düzenli güncellemeler sağlayabilir. Velilere çocuklarının eğitiminde dijital araçların nasıl kullanıldığını, bu araçların faydalarını ve potansiyel riskleri açıkça anlatmak, onların bu sürece olan güvenini ve desteklerini artırır. Uçkan (2010) tarafından yapılan araştırmanın bulguları ile bu çalışmanın bulguları birçok açıdan örtüşmektedir ve okul yöneticilerinin dijitalleşme sürecindeki rolleriyle ilgili önemli sonuçlar sunmaktadır. Uçkan'ın çalışmasında ilköğretim okulu yöneticilerinin teknoloji liderliği becerilerinde altyapı eksiklikleri yaşadıkları, ancak değişim süreçlerinde liderlik yaptıkları vurgulanmaktadır. Benzer şekilde, bu çalışmanın bulgularında da yöneticilerin dijitalleşme sürecinde teknolojik araçların seçimi ve entegrasyonu konusunda inisiyatif almalarına rağmen, bu sürecin öğretim süreçlerine tam olarak yansıtılmadığı ve sınıf içi pedagojik uygulamalarda yetersiz kaldığı görülmektedir. Her iki çalışmada da dijital altyapıların etkili kullanılmadığı ve teknolojinin eğitim süreçlerine entegrasyonu konusunda eksiklikler olduğu belirtilmiştir. Uçkan'ın araştırmasında ayrıca, yöneticilerin güvenlik ve etik değerlerin oluşturulmasında teknolojiyi daha etkin kullandıkları, ancak eğitim ve öğretim süreçlerinde bu yeterliliği gösteremedikleri bulgusu, bu çalışmadaki yöneticilerin dijitalleşme sürecindeki iletişim ve güvenlik konularında daha fazla rol alması gerektiği bulgularıyla paralellik göstermektedir. Sonuç olarak, her iki çalışmada da okul yöneticilerinin dijital liderlik, teknolojik altyapı yönetimi ve pedagojik entegrasyon konularında yetersiz kaldıkları, ancak bu süreçleri daha etkin yönetebilmek için liderlik kapasitelerinin geliştirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Öğretmenler, okul yöneticilerinin teknolojiyi sadece idari işlerde değil, eğitim süreçlerinde de aktif bir şekilde kullanmalarını

beklemektedir. Bu beklenti, yöneticilerin öğretim teknolojilerine hâkim olmalarını ve bu teknolojileri öğretim programlarına bütünleştirme konusunda liderlik yapmalarını kapsamaktadır. Öğretmenler, yöneticilerin dijital araçları etkin kullanmalarının, öğretmen ve öğrencilere bu araçları kullanmaları konusunda ilham vereceğini ve yol göstereceğini düşünmektedirler. Öğretmenler yöneticilerden teknolojik değişimlerle ilgili sürekli güncel bilgiler sağlamalarını ve bu bilgileri öğretmenlerle paylaşarak onları yeni teknolojiler konusunda bilgilendirmelerini beklemektedir. Bu, öğretmenlerin kendi dijital yeterliliklerini geliştirmelerine yardımcı olacak ve onlara yeni araçları derslerine uygulama konusunda güven verecektir.

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, dijitalleşme sürecinde öğretmenler, okul yöneticilerinden dijital yeterliklerin kazandırılmasında daha fazla destek sunmalarını beklemektedir. Bu bağlamda, teknoloji eğitimlerinin sıklıkla ve etkin bir şekilde düzenlenmesi, güncel dijital araçların tanıtılması ve bu araçların sınıf içinde nasıl kullanılacağı konusunda rehberlik sağlanması gerektiği belirtilmiştir. Öğretmenler, dijitalleşme sürecinde motivasyonlarını artırmak ve güvenlerini sağlamak için yöneticilerden açık iletişim, sürekli destek ve teşvik beklemektedir. Ayrıca, yöneticilerin öğretmenlerin başarılarını takdir etmeleri ve dijital araçların kullanımında yaşanan zorluklarda yardımcı olmaları gerektiği vurgulanmıştır. Öğretmenler, yöneticilerin dijitalleşme sürecinde motivasyonlarını ve güvenlerini artırmak için daha fazla çaba göstermeleri gerektiğini ifade etmişlerdir. Özellikle, yöneticilerin öğretmenlere düzenli geri bildirimde bulunmaları, başarılarını kutlamaları ve dijital araçları etkin kullanmaları konusunda sürekli destek sağlamaları önemli bulunmuştur. Öğretmenler, dijital yeterlikleri kazandırmada daha etkili bir yönetim için yöneticilerin düzenli ve kapsamlı teknoloji eğitimleri sunmalarını, dijital araçları sınıf içinde kullanma konusundaki iyi uygulamaları paylaşmalarını ve teknolojik altyapıyı güçlendirmelerini önermişlerdir. Ayrıca, yöneticilerin öğretmenlerle sürekli iletişim halinde olmaları ve dijitalleşme sürecine ilişkin geri bildirimleri dikkate almaları gerektiği belirtilmiştir. Okul yöneticileri için dijitalleşme sürecinde başarılı bir liderlik sağlamak amacıyla aşağıdaki öneriler dikkate alınabilir:

- Öğretmenlerin dijital araçlar konusunda bilgi ve becerilerini geliştirebilmeleri için sürekli eğitim ve profesyonel gelişim programları düzenlenmelidir. Bu programlar hem teknik becerileri hem de pedagojik entegrasyon stratejilerini kapsamalıdır.
- Okul yöneticileri, dijitalleşme sürecinde liderlik rolü üstlenmeli ve bu süreç için uzun vadeli stratejik planlar oluşturmalarıdır. Bu planlar, dijital araçların seçimi, entegrasyonu ve kullanımını kapsamalıdır.
- Dijitalleşme sürecine öğretmenleri aktif olarak dahil edilmelidir. Öğretmenlerin görüşleri ve geri bildirimleri, dijital araçların seçimi ve uygulanmasında dikkate alınmalıdır.
- Dijitalleşme süreçleri hakkında öğretmenlere düzenli bilgilendirme yapılmalı ve süreç boyunca şeffaf bir iletişim sağlanmalıdır.
- Yöneticiler, dijital araçların etkin kullanımı için gerekli kaynakları ve teknik desteği sağlamalıdır.
- Öğretmenlerin dijital araçları kullanırken elde ettikleri başarılar tanınmalı ve ödüllendirilmelidir.
- Dijital araçların kullanımı hakkında net ve anlaşılır bilgiler sunulmalıdır.
- Yöneticiler, öğretmenleri sürekli desteklemeli ve teşvik etmelidir. Dijitalleşme sürecine katılımı artırmak için destekleyici ve teşvik edici bir okul ortamı oluşturulmalıdır.

KAYNAKÇA

- Altun, S. (2003). İlköğretim okulu müdürlerinin dönüşümcü liderliğe verdikleri önem ve uygulama düzeyleri. *İlköğretim-online*, 2(1), 10-17.
- Anderson, R. E., & Dexter, S. L. (2005). School technology leadership: An empirical investigation of prevalence and effect. *Educational Administration Quarterly*, 41(1), 49-82.
- Anderson, T., & Dron, J. (2011). Three Generations of Distance Education Pedagogy. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(3), 80-97.
- Beetham, H., & Sharpe, R. (2013). *Rethinking Pedagogy for a Digital Age: Designing for 21st Century Learning*. Routledge.
- Beytekin, O. F., & Çiğdem, F. A. (2020). Ortaokul Yöneticilerinin Dijital Örgüt Yeterliliklerinin Endüstri 4.0 Perspektifinden İncelenmesi. 5th International Management and Social Research Conference'nda sunuldu. İstanbul.
- Birinci, A. (2023). Dijitalleşen dünyada örgüt yapılarının yeniden ele alınması. *Yönetim ve Eğitim Dergisi*, 18(3), 110-121.
- Bush, T. (2011). *Theories of Educational Leadership and Management*. Sage Publications.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem.
- Cantürk, D. (2016). Okul yöneticilerinin dijital liderlik becerileri. *Eğitim Teknolojileri Araştırma Dergisi*, 9(2), 23-34.
- Ceylan, M. (2019). 21. yüzyıl becerileri bağlamında okul yöneticilerinin değişen rollerinin öğretmen görüşlerine göre incelenmesi. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü,
- Chakraborty, P., Mittal, P., Gupta, M. S., Yadav, S., & Arora, A. (2021). Opinion of students on online education during the COVID-19 pandemic. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 3(3), 357-365.
- Creswell, J. W. (2021). *Araştırma deseni nitel, nicel ve karma yöntem yaklaşımları* (Selçuk Beşir, Çev. Ed.). Eğiten Kitap.
- Çalık, T., & Sezgin, F. (2005). Küreselleşme, bilgi toplumu ve eğitim. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 13(1), 55-66.
- Dabbagh, N., & Kitsantas, A. (2012). Personal Learning Environments, Social Media, and Self-Regulated Learning: A Natural Formula for Connecting Formal and Informal Learning. *The Internet and Higher Education*, 15(1), 3-8.
- Day, C., Gu, Q., & Sammons, P. (2016). *The Impact of School Leadership on Pupil Outcomes: Final Report*. University of Nottingham.
- Demir, C., Yılmaz, K., & Çevirgen, A. (2010). Liderlik yaklaşımları ve liderlik tarzlarına ilişkin bir araştırma. *Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 2(1), 129-152.
- El Aouifi, H., El Hajji, M., Es-Saady, Y., & Douzi, H. (2021). Predicting learner's performance through video sequences viewing behavior analysis using educational data-mining. *Education and Information Technologies*, 26(5), 5799-5814. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10487-w>
- Epstein, J. L. (2011). *School, Family, and Community Partnerships: Preparing Educators and Improving Schools*. Westview Press.
- Ertmer, P. A., & 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.
- Fullan, M. (2013). *The New Meaning of Educational Change*. Teachers College Press.
- Garrison, D. R., & Anderson, T. (2003). *E-Learning in the Twenty-First Century: A Framework for Research and Practice*. Routledge.
- Glatthorn, A. A., & Joyce, B. R. (2005). *Curriculum Leadership: Development and Implementation*. Sage Publications.

- Hargreaves, A., & Fullan, M. (2012). *Professional Capital: Transforming Teaching in Every School*. Teachers College Press.
- Hattie, J. (2009). *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. Routledge.
- Hoffman, D. L., & Novak, T. P. (2018). Consumer and object experience in the internet of things: an assemblage theory approach. *Journal of Consumer Research*, 44, 1178-1204.
- Hoy, W. K., & Miskel, C. G. (2013). *Educational Administration: Theory, Research, and Practice*. McGraw-Hill Education.
- Iansiti, M., & Lakhani, K. R. (2017). *The truth about blockchain*. Harvard Business Review. <https://hbr.org/2017/01/the-truth-about-blockchain> (Erişim Tarihi: 15.09.2023)
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What Is Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60-70.
- Leithwood, K., Jantzi, D., & Steinbach, R. (2006). *Changing leadership for changing times*. McGraw-Hill Education.
- Leithwood, K., Louis, K. S., Anderson, S., & Wahlstrom, K. (2004). *How Leadership Influences Student Learning: A Review of the Research*. Wallace Foundation.
- Li, F. (2016). Structure, function, and evolution of coronavirus spike proteins. *Annu Rev Virol*, 29;3(1), 237-261.
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education*. Pearson.
- Merriam, S. B. (2018). *Nitel araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber* (S. Turan, Çev. Ed.). Nobel Yayıncılık.
- Meşe, R. (2009). Okul müdürlerinin idari sorunları. *Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(1), 33-48.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (2015). *Nitel veri analizi* (S. A. Altun & A. Ersoy, Çev.). Pegem.
- Neuman, L. (2014). *Toplumsal araştırma yöntemleri: Nitel ve nicel yaklaşımlar cilt I* (S. Özge, Çev.). Yayın Odası.
- Omarköy, Ç. (2023). *Dezavantajlı bölgelerdeki okullarda teknoloji kullanımının toplumsal eşitlik temelinde değerlendirilmesi*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi], Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü,
- Omarköy, F. (2023). Dijitalleşme sürecinde öğretmenlerin teknoloji eğitimi ihtiyaçları. *Eğitimde Yenilikler Dergisi*, 12(1), 65-78.
- Özgan, H., & Aslan, M. (2008). Okul yöneticilerinin iletişim becerileri. *Eğitim Bilimleri Araştırma Dergisi*, 7(1), 50-64.
- Papert, S. (1980). *Mindstorms: Children, Computers, and Powerful Ideas*. Basic Books.
- Patton, M. Q. (2018). *Nitel araştırma ve değerlendirme*. (M. Bütün & S. B. Demir, Çev.) Pegem Akademi.
- Selwyn, N. (2011). *Education and Technology: Key Issues and Debates*. Continuum International Publishing Group.
- Selwyn, N. (2016). *Education and Technology: Key Issues and Debates*. Bloomsbury Academic.
- Siemens, G. (2013). Learning Analytics: The Emergence of a Discipline. *American Behavioral Scientist*, 57(10), 1380-1400.
- Uçkan, S., (2010). *İlköğretim ve ortaöğretim okullarında teknoloji liderlerinin belirlenmesi (Sakarya ili örneği)*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi], Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü,
- Vanderlinde, R., & Van Braak, J. (2010). The e-capacity of primary schools: Development of a conceptual model and scale construction from a school improvement perspective. *Computers & Education*, 55(2), 541-553.
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*. Harvard Business Review Press.
- Yıldırım, H., & Şimşek, M. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Zhao, Y. (2009). *Catching up or leading the way: American education in the age of globalization*. ASCD



The Role of School Administrators in the Digitalization Process: Teachers' Expectations and Recommendations

Faruk Kalkan^{1*}
Zuhal Topçu²

¹Ministry of National Education Tokat,
Türkiye
frkkkn60@gmail.com

²Gazi University, Gazi Faculty of
Education, Ankara, Türkiye

*Corresponding Author

Abstract: The purpose of this study is to examine the roles of school administrators in the digitalization process based on teachers' perspectives. The research is designed as a qualitative phenomenological study. The participants consist of 14 teachers from various subject areas, selected through maximum variation and criterion sampling strategies. Data were collected using semi-structured interview forms, and the data analysis was conducted through content analysis.

The findings indicate that school administrators' roles in the digitalization process have a direct impact on the quality of teaching, particularly through their interactions with teachers, students, and parents, as well as the support and leadership they provide during this process. Teachers emphasize the need for administrators to take greater initiative in the selection and integration of technological tools, while also strengthening their educational leadership roles alongside administrative and financial support functions. Moreover, teachers' feedback regarding the effective management of budgets allocated for digitalization, the selection of appropriate technologies, and their integration into educational processes constitutes a critical source of input for school administrators in guiding digital transformation efforts.

Keywords: Digitalization, School Administration, Teachers' Perspectives

Received: 07.08.2024
Accepted: 25.10.2025
Available Online: 31.01.2026

INTRODUCTION

Digitalization refers to the processing and management of information and educational processes in digital formats, and it generally involves the integration of technological tools, digital resources, and online platforms into education (Selwyn, 2016). Digitalization in education promotes the use of digital tools such as e-books, learning management systems (LMS), and online instructional materials, while also encompassing data collection and analysis methods that enable teachers to monitor and assess student performance more effectively (Hattie, 2009; Siemens, 2013). Online learning platforms and distance education systems enhance accessibility for learners and provide personalized learning experiences within instructional processes (Garrison & Anderson, 2003). While this process of digitalization leads to fundamental changes and innovations in education, it also lays the groundwork for a broader transformation known as digital transformation. This transformation reshapes educational policies, instructional methods, and learning experiences on a large scale (Beetham & Sharpe, 2013).

Digital transformation can be defined as a far more comprehensive and holistic change process than digitalization within educational institutions. This process involves not only the integration of technological tools, but also the fundamental restructuring of educational systems, their modes of operation, and pedagogical approaches (Westerman, Bonnet, & McAfee, 2014). Digital transformation in education determines how instructional methods and student assessment processes are aligned with technological innovations and aims to enhance the digital competencies of teachers, students, and administrators (Fullan, 2013). This transformation has a broad impact, ranging from the personalization of individual learning experiences to the effective use of data analytics in the management of educational institutions (El Aouifi, El Hajji, Es-Saady, & Douzi, 2021). Consequently, the process of digital transformation comprehensively addresses not only the technological infrastructures of educational institutions, but also their educational policies and strategic approaches.

In this context, the role of school leadership is of critical importance for the successful implementation of the digital transformation process. School administrators are expected to develop a clear vision that supports the enactment of digital strategies and to provide the necessary resources and professional development opportunities to enhance the digital competencies of both teachers and students (Zhao, 2009). Furthermore, managing resistance to change and ensuring the active involvement of all stakeholders throughout the digital transformation process require strong strategic leadership skills on the part of school administrators. Therefore, adopting an integrated approach to digital transformation and embedding technological innovations within educational policies are vital responsibilities of school management and are essential to the overall success of the transformation process (Hargreaves & Fullan, 2012).

School management encompasses the organizational and leadership processes required for the effective operation of educational institutions and the achievement of educational goals. The role of school administrators extends across a broad spectrum, ranging from strategic planning and supervision of curriculum implementation to personnel management and the provision of student support services (Glatthorn & Joyce, 2005). School leaders define the vision and mission of the institution and make strategic decisions to achieve these objectives, with the overarching aim of enhancing student achievement and improving overall school performance (Leithwood, Louis, Anderson, & Wahlstrom, 2004). Another essential responsibility of school management is the coordination of the school's relationships with its broader community. Administrators are expected to ensure the school's effectiveness within its social and local context and to collaborate with parents, local authorities, and other stakeholders (Epstein, 2011). In addition, they oversee the implementation of educational policies and legal regulations, thereby ensuring compliance with legal and ethical standards (Bush, 2011). Effective leadership and management competencies of school administrators directly influence overall school success and foster continuous improvement in education. Within this framework, the adoption of educational technologies and their integration into instructional processes further heighten the critical role of school leaders in adapting to and guiding digital transformation.

Educational technologies consist of digital tools, software, and online platforms designed to support teaching and learning processes. These technologies introduce innovative approaches across all areas of education, enabling teachers to diversify their pedagogical practices and enrich students' learning experiences (Selwyn, 2011). Digital platforms such as learning management systems (LMS) allow teachers to organize instructional materials and interact effectively with students (Dabbagh & Kitsantas, 2012). At the same time, artificial intelligence-supported systems have the capacity to analyze student performance and provide personalized feedback, thereby helping teachers respond more rapidly to individual learners' needs (Luckin et al., 2016). Furthermore, educational technologies promote out-of-class learning through online resources, making learning processes independent of time and place (Anderson & Dron, 2011). The widespread adoption of these technologies in education necessitates the development of teachers' competencies in using digital tools effectively. Teachers hold clear expectations regarding the pedagogical effectiveness of digital technologies and their potential to enhance student engagement when integrated into classroom practice (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2010).

In this process, teachers hold specific expectations regarding the effective use of digital technologies in education. Primarily, they demand continuous and high-quality professional development opportunities that focus on how technological tools can be used for pedagogical purposes (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2010). One of the major challenges teachers face when integrating digital tools into instructional processes is the lack of sufficient knowledge and skills required for their effective use. Consequently, teachers express a need for practical, hands-on training and sustained digital pedagogical support that demonstrate how digital tools can be meaningfully applied in classroom contexts (Koehler & Mishra, 2009). Teachers also expect strategic support from school management throughout the digital transformation process. This support should not be limited solely to the provision of technical infrastructure; rather, it should also involve the creation of appropriate working environments and collaborative opportunities that enable teachers to adapt to digital technologies more effectively (Fullan, 2013). In this regard, it is important for school administrators to guide teachers on how digital materials can be used more efficiently in classroom settings and to address teachers' concerns related to the digitalization process (Hargreaves & Fullan, 2012). Moreover, as part of digital transformation, school leaders are expected to establish the necessary infrastructure for the effective implementation of systems that digitally assess and monitor student achievement (Luckin et al., 2016). Another key expectation of teachers in

the digital transformation process is the availability of continuous and accessible technical support. Although technological tools and software have the potential to improve educational processes, insufficient technical support can negatively affect teachers' ability to adapt to digitalization (Selwyn, 2011). The support expected from school management should therefore extend beyond merely resolving technical problems and should also include flexible solutions tailored to teachers' individual needs (Dabbagh & Kitsantas, 2012).

Despite the substantial number of studies at both national and international levels addressing digital transformation and digital management, the literature review reveals a notable absence of research specifically examining teachers' perceptions of digital transformation and digital management. This study is therefore expected to fill an important gap in the national and international literature and to contribute an original and distinctive perspective to the field. Accordingly, the foundation of the present research is structured around teachers' perceptions of digital transformation and digital leadership. Within this context, it is considered appropriate to construct the theoretical framework of the study around digitalization and the core components that constitute educational organizations.

The purpose of this study is to examine the roles of school administrators in the digitalization process based on teachers' perspectives. Specifically, the study aims to evaluate administrators' digital leadership competencies, to reveal their roles in the selection and integration of technological tools, and to assess administrators' performance in line with teachers' expectations during the digitalization process. In this context, the study seeks to develop an understanding of the impacts of digital transformation on education and to offer recommendations for the more effective management of this process.

In order to achieve these aims, the study seeks to answer the following research questions:

1. What are teachers' views regarding the roles of school administrators in the digitalization process?
2. What are teachers' perceptions of the extent to which school administrators meet their expectations in supporting the development of digital competencies?
3. What are teachers' expectations of school administrators concerning motivation and trust during the digitalization process?
4. What are teachers' views on how school administrators ensure teachers' motivation and trust in the digitalization process?
5. What suggestions do teachers offer for more effective management in developing digital competencies during the digitalization process?

METHOD

Research Design

This study was conducted within the framework of qualitative research methodology using a phenomenological approach. Phenomenology aims to reveal the shared meanings of individuals' lived experiences related to a particular phenomenon or event. The primary purpose of phenomenology is to transform personal experiences into a generalized and in-depth description of the phenomenon under investigation (Creswell, 2021). The phenomenon addressed in this study is *school management and administrative roles in the digitalization process*. Within this context, the study seeks to explore the common meanings derived from teachers' experiences and perceptions regarding school administrators. Accordingly, the phenomenological research design was considered an appropriate and suitable choice for the purposes of this study.

Participants and Sampling

The participants of the study consist of teachers working in Tokat who have more than fifteen years of professional experience at the primary, middle, and high school levels. A total of 14 teachers participated in the study, including 3 primary school teachers, 4 middle school teachers, and 7 high school teachers. Participant selection was carried out using purposive sampling methods, specifically maximum variation sampling and criterion sampling. Criterion sampling involves selecting individuals, events, or cases that meet predetermined

criteria relevant to the research problem (Büyüköztürk et al., 2011). In maximum variation sampling, a wide range of diversity is deliberately sought in order to represent different perspectives, thereby allowing the identification of common patterns, key experiences, and shared understandings that emerge across varied cases (Creswell, 2021; Patton, 2018). In this study, the primary criterion was that teachers had at least fifteen years of teaching experience. By selecting participants from different educational levels and institutional contexts, an effort was made to ensure maximum variation. The participating teachers were assigned codes (T1, T2, ...) to ensure confidentiality and anonymity.

Table1.

Demographic Distribution of Teachers

Participant	Gender	Age	Professional Experience (Years)	Education Level	School Level	Subject Area
T1	Female	46	23	PhD	High School	Turkish Language and Literature
T2	Male	38	13	Bachelor's	High School	English
T3	Female	40	16	Master's	Primary School	Preschool Education
T4	Female	44	20	Bachelor's	Primary School	Classroom Teaching
T5	Male	39	7	Bachelor's	High School	Physical Education
T6	Female	42	18	Bachelor's	Middle School	Mathematics
T7	Male	49	25	Bachelor's	Middle School	Science
T8	Male	40	10	Bachelor's	High School	English
T9	Male	54	29	Master's	High School	Turkish Language and Literature
T10	Female	43	17	Master's	Primary School	Classroom Teaching
T11	Male	50	22	Bachelor's	Middle School	Mathematics
T12	Male	38	14	Bachelor's	Middle School	Information Technologies
T13	Female	45	20	Bachelor's	High School	History
T14	Male	48	26	Bachelor's	High School	Philosophy

The teachers participating in the study are between 38 and 54 years of age; six are female and eight are male. The participants represent a wide range of subject areas, including mathematics, science, philosophy, preschool education, English, Turkish language and literature, physical education, history, information technologies, and classroom teaching. Of the teachers, three work at the primary school level, four at the middle school level, and seven at the high school level. The participants' years of professional experience range from 15 to 25 years. As presented in Table 1, the demographic distribution of the 14 teachers is shown according to gender, education level, professional experience, and school level.

Data Collection Instruments

The data of the study were collected through a semi-structured interview form developed for teachers. The interview technique is a data collection method preferred for identifying individuals' abilities to explain events and phenomena in their environment, as well as their unobservable feelings and behaviors (Merriam, 2018). Taking into account the conceptual framework of the research problem, a draft interview form consisting of eight questions was prepared and submitted for expert review by field specialists (two professors of Educational Administration, one associate professor, and two assistant professors). Based on the feedback received, the interview form was revised to include five main questions addressing various aspects of school administrators' roles in the digitalization process, along with three probing questions designed to obtain more in-depth information. Following pilot interviews conducted with three teachers (one from a primary school, one from a

middle school, and one from a high school), each lasting between 25 and 40 minutes, the effectiveness of the interview form was tested, and the final version was deemed suitable for use.

During the interviews, participants were asked the following questions:

- What is the role of your school administrators in the selection and integration of technological tools during the digitalization process?
- What are your views on the technology-related training activities organized by your school administrators for teachers, and how do these trainings contribute to teaching quality?
- What are your opinions regarding the communication established by school administrators with teachers, students, and parents during the digitalization process?
- How do you evaluate the leadership skills of your school administrators in the digital transformation process?
- What is the role of school administrators' support during the digitalization process, and how does it affect teachers' motivation?

Data Collection Procedure

The interviews were conducted face-to-face with the participants at prearranged and mutually convenient times, with an average duration of approximately 50 minutes. With the participants' consent, all interviews were audio-recorded, and participants were given the opportunity to verify their statements. In total, approximately 700 minutes of audio recordings were obtained. These recordings were transcribed verbatim and converted into textual form as raw data to be analyzed in subsequent stages of the study. During the transcription process, no data were omitted, and teachers' responses were transferred into written form exactly as expressed.

In addition, an external audit conducted by an expert played an important role in assessing the accuracy and credibility of the collected data (Creswell, 2021). The content of the interview forms was further enriched through feedback from field experts and supported by direct quotations from the participants (Yıldırım & Şimşek, 2016). Moreover, to enhance validity, the strategy of prolonged engagement was employed by conducting sufficiently lengthy interviews in order to obtain in-depth and rich data.

Throughout the study, ethical research principles were strictly observed, and the necessary ethical approval was obtained. Within the scope of ethical approval, permission was granted by the Gazi University Ethics Committee under the document dated 11 June 2024 and numbered E-77082166-302.08.01-974181.

Data Analysis

The research data were analyzed using the content analysis method. In content analysis, raw data are systematically coded and organized into conceptual categories, followed by the development of themes (Miles & Huberman, 2015). This process enables large and complex data sets to be reduced into smaller, more manageable units, thereby facilitating organization and accessibility (Neuman, 2014). To enhance the validity and reliability of the study, several strategies were employed. Providing a detailed description of the research process is critical for ensuring access to valid and accurate information (Merriam, 2018). Creswell (2021) defines reliability in qualitative research as the consistency observed among multiple coders' interpretations. Accordingly, to ensure researcher triangulation, multiple coders were involved in the analysis of the written data, and a control coding procedure was conducted. During the development of themes and categories, consensus was reached among the coders. In the control coding process, the data were categorized independently, and any discrepancies were discussed among the coders to enhance the reliability and transparency of the findings. Inter-coder agreement was calculated using the formula proposed by Miles and Huberman (2015): $\text{Reliability} = \text{Agreement} / (\text{Agreement} + \text{Disagreement}) \times 100$. According to the researchers, a reliability coefficient of 80% or higher is considered acceptable. In this study, the inter-coder reliability coefficient obtained as a result of the control coding process was calculated as 90%, indicating a high level of reliability.

RESULTS

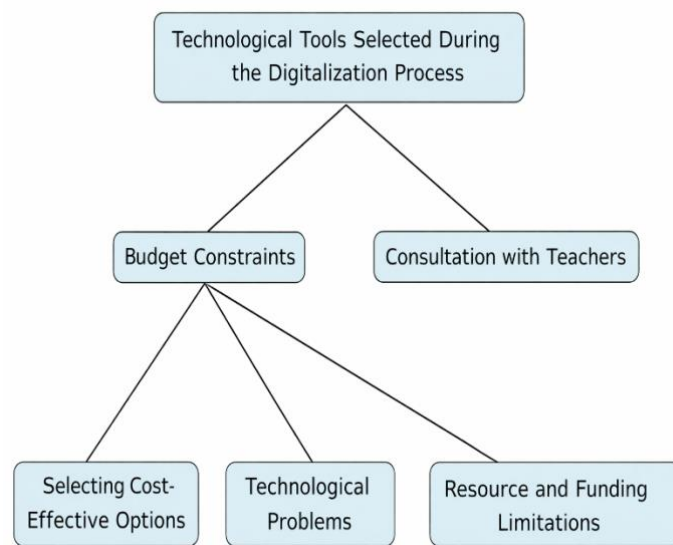
In order to identify participating teachers' views on the roles of school administrators in the digitalization process, data were collected regarding several key dimensions. These included teachers' perceptions of which technological tools were selected by school administrators and how these tools were integrated into educational programs; the adequacy of technology-related training organized for teachers and whether such training contributed to improving instructional quality; how the budget allocated for digitalization was managed and whether resources were used effectively; how administrators communicated with teachers, students, and parents during the digitalization process; and how teachers evaluated administrators' ability to ensure transparency and collaboration throughout this process. The findings are presented in accordance with this sequence.

Teachers' Views on the Roles of School Administrators in the Digitalization Process

The findings regarding which technological tools school administrators select during the digitalization process and how these tools are integrated into educational programs are grouped under the themes of budget constraints and consultation with teachers. Under the theme of *budget constraints*, the findings are concentrated on the codes of selecting cost-effective options, technological problems, and resource and funding limitations.

Figure1.

Technological Tools Selected by the School Administrator



Due to budget constraints, school administrators may be compelled to adopt more cost-effective technologies; however, this situation may negatively affect instructional quality and limit students' learning experiences. Although administrators' efforts to secure additional funding in order to access better technological options are appreciated, such efforts are not always sufficient, and compromises in instructional quality may become inevitable. Therefore, more effective budget planning should be implemented, and investments aimed at ideal technological solutions should be increased. In this way, both instructional quality can be maintained and students' learning experiences can be enhanced. Participants expressed their views on this issue as follows:

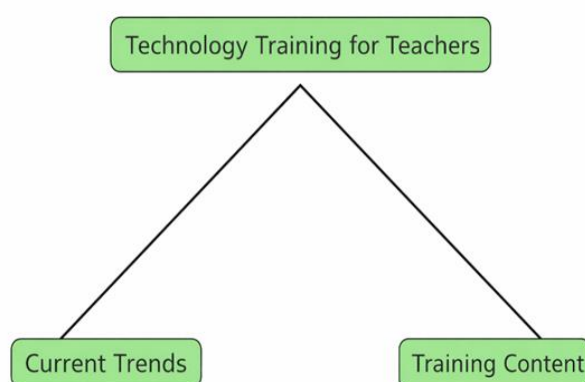
"Budget constraints are understandable; however, we sometimes observe that lower-cost technologies negatively affect our instructional processes. Although our administrator tries to secure additional funds to reach the best possible options, this occasionally leads to compromises in instructional quality." (T7)

“I view the selective approach and consultations with teachers positively. However, lower-cost solutions sometimes limit functionality, which can negatively affect students’ learning experiences. With better budget planning, investments in more ideal solutions could be increased.” (T12)

With regard to the theme of the adequacy of technology-related training organized for teachers by school administrators during the digitalization process and whether these trainings enhance instructional quality, current trends and training content emerged as the most frequently recurring codes.

Figure2.

Technology Training Selected by the School Principal



Keeping seminars and instructional materials up to date is of critical importance for enhancing the effectiveness, relevance, and practical applicability of professional development activities in a rapidly evolving technological landscape. Continuous updating of training content is essential to ensure alignment with current technological advancements and to support teachers in integrating emerging digital tools into their instructional practices. Professional development programs that fail to keep pace with technological change risk becoming obsolete and may have limited impact on classroom implementation.

Within this framework, participant views related to the prominent codes are presented below through direct quotations:

“The seminars are certainly beneficial; however, in a world where technology evolves at a rapid pace, the content delivered needs to be continuously updated. I would prefer the training programs to be more flexible and adaptive, allowing us to implement the latest innovations without delay.” [T.9]

“I appreciate our administrator’s initiative, as continuous learning has become an imperative. Nevertheless, the occasional lack of up-to-date training materials can limit the direct applicability of what we learn in practice. This issue could be addressed through more frequent content updates.” [T.14]

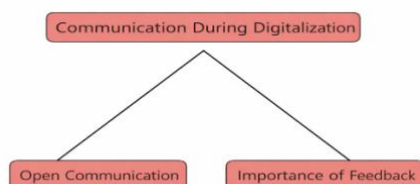
“Professional development seminars are highly valuable; however, it can be frustrating when the content does not consistently keep pace with the latest technological advancements. I hope that our administrator will adopt a more proactive approach and ensure that training content is continuously updated.” [T.10]

The prominent views regarding how school administrators communicate with teachers, students, and parents during the digitalization process, and how teachers evaluate administrators’ ability to ensure transparency and

collaboration throughout this process, are characterized by the importance of open communication and feedback mechanisms.

Figure 3.

School Administrator and Communication



Teachers primarily emphasized the importance of school administrators establishing open communication and taking into account the views of teachers, students, and parents. The administrator's commitment to transparent communication and responsiveness to feedback is regarded as a crucial factor in enhancing instructional methodologies and fostering a cohesive school community. However, participants indicated that the effectiveness of this process could be further strengthened through the systematic collection, evaluation, and implementation of feedback. The statements derived from participant perspectives reflecting this theme are presented below.

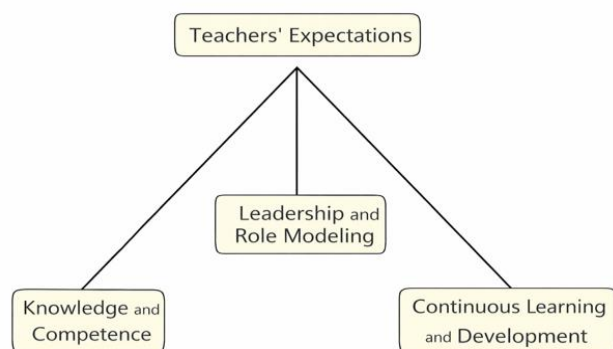
“Our administrator’s commitment to open communication and continuous feedback collection constitutes a significant source of support for us as teachers. This approach enables us to continuously refine our instructional methodologies and respond more effectively to students’ needs. Indeed, such a leadership practice contributes substantially to unifying the entire school community.” [T13].

“Having an administrator who consistently takes into account the perspectives of teachers, students, and parents is highly valuable. However, it is not always clear whether the feedback obtained is systematically translated into practice. A more structured and systematic approach could enhance the overall effectiveness of this process.” [T9].

“Maintaining open communication and actively gathering feedback from all stakeholders is one of our administrator’s strongest qualities. This practice has made a meaningful difference in decision-making processes related to the use of digital tools in our school. Although I occasionally feel that some feedback is overlooked, I am generally satisfied with how this process is managed.” [T8].

Teachers’ Perspectives on Their Expectations of School Administrators in Promoting Digital Competencies

Teachers’ expectations of school administrators in fostering digital competencies are primarily centered on knowledge and competence, leadership and role modeling, and continuous professional learning and development.

Figure 4.*Teachers' Expectations of School Administrators*

School administrators are expected to continuously develop their competencies in the use of digital tools. Given the rapid pace of change in educational technologies, this expectation implies that administrators must be able to keep up with ongoing developments in the field. This, in turn, requires school leaders to regularly update their digital knowledge and skills and to reflect this expertise in school policies and practices. In this way, the digitalization process can be managed effectively across the entire school. Effective use of technology in education cannot be limited to theoretical knowledge alone; it also requires practical competencies. Therefore, it is essential for administrators to possess both theoretical understanding and hands-on skills in educational technologies. Moreover, administrators are expected to collaborate closely with teachers in the effective integration of technology into teaching and learning processes and to foster reciprocal learning environments. Such collaboration not only supports teachers' professional development but also contributes to the more efficient and meaningful use of digital technologies in education. The statements of the participating teachers regarding this issue are presented below.

"I expect school administrators to continuously improve their competencies in digital tools and to reflect this knowledge in school policies and practices. Educational technologies are evolving rapidly, and it is essential for administrators to keep pace with these changes." [T2].

"I expect administrators to possess not only theoretical knowledge of digital tools but also practical implementation skills. The effective use of technology in education requires hands-on competencies rather than purely conceptual understanding." [T5].

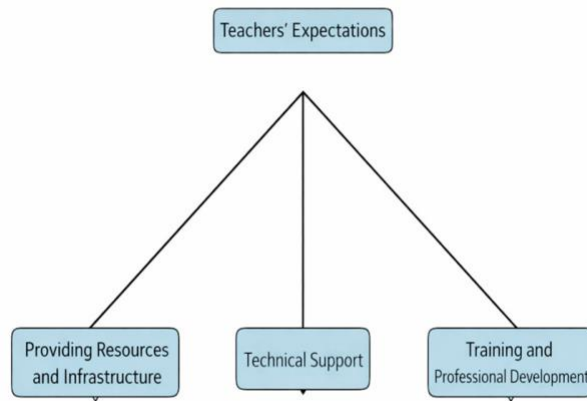
"I expect administrators to collaborate with teachers in order to use technology effectively in educational settings and to create reciprocal learning environments. Administrators should act as mentors in technology use, sharing their knowledge and experience with teachers." [T7].

Teachers' Expectations of School Administrators Regarding the Use of Digital Tools

Teachers' expectations from school administrators regarding the use of digital communication tools include providing the necessary training and support, involving teachers in the process, and ensuring that updates and important information about digital tools are communicated to teachers in a timely manner.

Figure 5.

Teachers' Expectations from School Administrators in the Use of Digital Communication Tools



Administrators' consideration of teachers' feedback during the selection process of digital communication tools, along with providing the necessary training and resources for their effective use and offering timely information about updates, is crucial for ensuring the continuity and efficiency of the instructional process. This approach not only enables teachers to use the most appropriate digital tools, but also makes a significant contribution to the sustainability of educational quality. Teachers' views regarding the emerging codes are as follows:

"I expect administrators to provide the necessary training and resources for us to use digital communication tools. We should be guided on how to use these tools effectively." [T. 8]

"I would like school administrators to seek teachers' opinions when selecting digital communication platforms. I want our voices to be heard when decisions are made about which tools are most suitable for our instructional processes." [T. 4]

"I expect our administrators to inform us in a timely manner about updates and changes related to digital communication tools. In this way, I can continue my lessons without any disruptions." [T. 3]

Teachers' views regarding proficiency in educational technologies were categorized as continuous updating and professional development, being innovative and proactive, sensitivity to technological problems, and participation in training programs and workshops.

Figure 6.*Teachers' Views on Proficiency in Educational Technologies*

Administrators are expected to be sensitive to the challenges teachers encounter in the use of educational technologies and to offer concrete solutions to address these issues. In addition, organizing technology training programs and workshops aimed at enhancing digital skills will contribute to the development of teachers' professional competencies. Such training will enable teachers to provide more effective support to their students during distance education processes and to conduct lessons in a more dynamic and interactive manner. Furthermore, administrators' proactive approach to improving technological infrastructure and the tools in use, along with their willingness to take bold steps in integrating new technologies into the school environment, will make a significant contribution to the sustainability of educational quality. Teachers' statements related to the emerging views are presented below.

"I expect administrators to be sensitive to the difficulties teachers encounter in the use of educational technologies and to provide concrete solutions to address these problems." [T. 13]

"I would like school administrators to enhance teachers' digital skills by organizing technology training programs and workshops. Such training will make us better equipped." [T. 11]

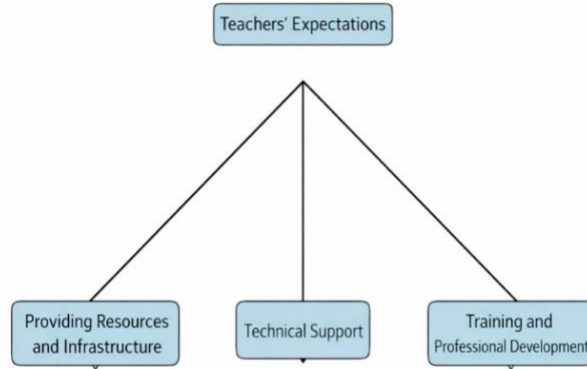
"The training I received on using online learning platforms enabled me to better support my students during distance education processes. I was able to conduct more dynamic and interactive lessons with my students." [T. 4]

"I would like our administrators to be proactive in improving our technological infrastructure and the tools in use. I especially expect them to take bolder steps in integrating new technologies into our school." [T. 9]

Teachers' expectations from school administrators regarding the use of multimedia tools were identified as the provision of resources and infrastructure, technical support, and training and professional development.

Figure 7.

Teachers' Expectations from School Administrators Regarding the Use of Multimedia Tools



School administrators need to prioritize the provision of sufficient and up-to-date multimedia tools for classroom use, as well as the regular maintenance and updating of these tools. In addition, training programs should be organized for teachers to ensure the effective use of these tools. Prompt and efficient technical support is essential when technical issues arise, in order to maintain the continuity of lessons. By allocating an adequate budget for multimedia tools, ensuring that these tools are selected in alignment with the school's educational goals, and informing teachers about how these tools can enhance students' learning experiences, administrators play a crucial role in the effective use of technology in education and in improving teaching quality. Teachers' statements related to the emerging views are presented below.

"I expect school administrators to provide sufficient and up-to-date multimedia tools for use in our classrooms. I also consider it important that these tools are regularly maintained and updated." [T. 2]

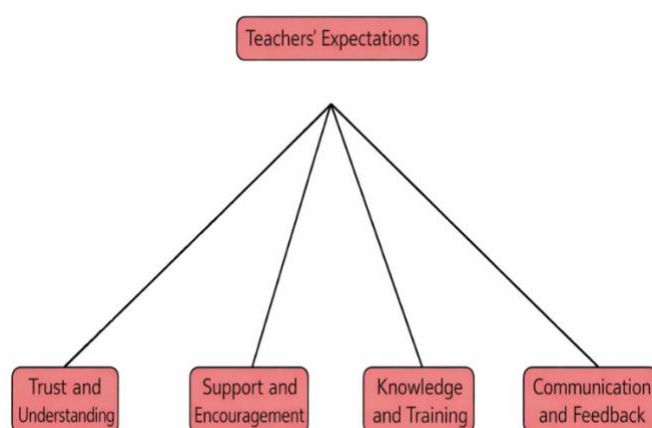
"I would like administrators to organize the necessary training so that we can use multimedia tools effectively. These trainings allow me to integrate new technologies into my lessons more quickly and efficiently."

"I expect prompt and efficient technical support for any technical issues we may encounter with multimedia tools. If problems are not resolved quickly, my lesson flow is disrupted." [T. 1]

"I expect school administrators to allocate an adequate budget for multimedia tools and ensure that these tools are selected in alignment with our school's educational goals. Additionally, I would like to be informed about how these tools can enhance students' learning experiences." [T. 12]

Okul Yöneticilerinin Dijitalleşme Sürecinde Öğretmenlerin Motivasyon ve Güven Konularında Öğretmenlerin Beklentileri

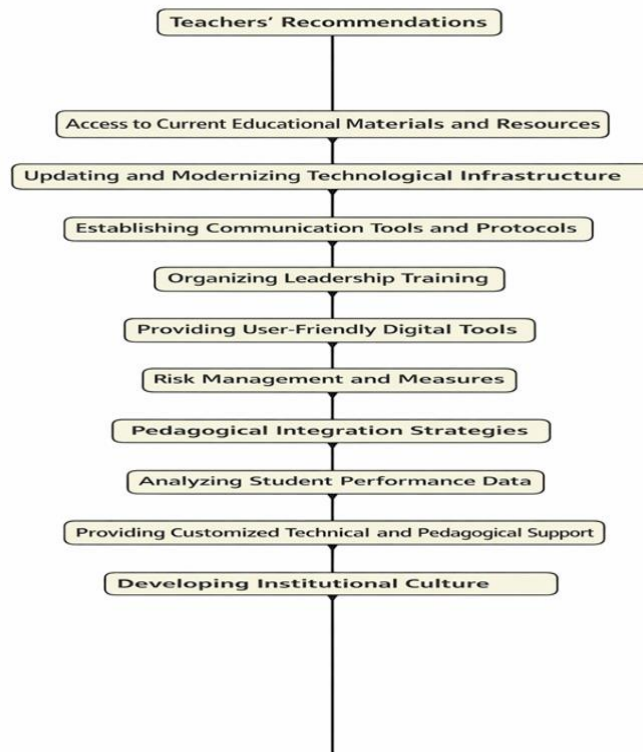
In the digitalization process, teachers' expectations from school administrators regarding motivation and confidence are identified as trust and understanding, support and encouragement, knowledge and training, and communication and feedback.

Figure 8.*Teachers' Expectations from School Administrators Regarding Motivation and Confidence*

It is important for administrators to provide continuous support and encouragement to teachers in the use of digital tools, demonstrating the benefits of these technologies to help teachers feel more confident. Recognizing teachers' achievements and rewarding small successes in educational processes increases their motivation. Additionally, administrators' provision of clear and understandable information about the use of digital tools enables teachers to use these technologies more effectively and reinforces their confidence in the process. The continuity of such support and encouragement contributes to the development of teachers' digital skills and the improvement of educational quality. Teachers' statements related to the emerging codes are presented below.

Teachers' Suggestions for More Effective Management in Developing Digital Competencies During the Digitalization Process

In teachers' suggestions for ensuring more effective management in developing digital competencies during the digitalization process, the following points were emphasized: providing access to the most up-to-date educational materials and resources related to digital tools; continuously updating and modernizing the technological infrastructure; determining the communication tools and protocols to be used in the process and providing teachers with detailed information about these protocols; organizing specialized leadership training for administrators on the use of digital tools; ensuring that digital tools made available to teachers are user-friendly; managing the risks associated with the use of digital tools and identifying preventive measures; developing strategies for pedagogical integration of digital tools into instructional processes; encouraging teachers to utilize digital tools to analyze student performance data; providing technical and pedagogical support tailored to individual teacher needs; and fostering an institutional culture that supports digitalization, encouraging its adoption by all school personnel.

Figure 9.*Teachers' Suggestions for Developing Digital Competencies*

Administrators' investment in the school's internet and technological infrastructure, preference for user-friendly digital tools, provision of guidance and support to teachers in analyzing student performance data, and the creation of an institutional culture that encourages the participation of all staff in the digitalization process play a crucial role in promoting the effective use of digital technologies in education and enhancing student achievement. Teachers' statements related to the prominent codes are presented below.

"When we start using digital tools, we frequently experience internet connectivity issues. I believe our school's infrastructure needs to be strengthened. I hope our administrators will invest in this area and improve our technological infrastructure." [T. 5]

"Some digital tools seem very complex, which makes them difficult for me to use. I think that if more user-friendly tools are selected, both my students and I will be able to use them more efficiently. I expect our administrators to prioritize such tools." [T. 6]

"I want to use digital tools to analyze student performance data, but I need help in selecting the right tools and methods. I expect more guidance and support from administrators in this regard so that I can use the data more effectively and improve my students' success." [T. 1]

"To ensure that our school fully embraces the digitalization process, a culture that encourages the participation of all teachers and staff in this process needs to be established. I expect our administrators to build an institutional culture that supports this process and encourages everyone to adapt to this change." [T. 14]

DISCUSSION AND CONCLUSION

This study aims to reveal the roles of school administrators in the digitalization process by focusing on teachers' perspectives. The findings derived from teachers' views cover administrators' roles in the digitalization process, the integration of selected technological tools into the curriculum, the adequacy of technology training provided to teachers and its impact on instructional quality, the management of budgets allocated for digitalization and the efficient use of resources, and administrators' communication with teachers, students, and parents, as well as their ability to ensure transparency and collaboration. Within this context, teachers' perspectives have been discussed in detail regarding the roles of school administrators in the digitalization process.

When examining school administrators' roles in digitalization, budget constraints and consultation processes with teachers emerge as two critical aspects. Similar findings have been noted in the literature. For example, Leithwood et al. (2006) indicated that one of the major challenges for school administrators during the digitalization process is budget planning. This research highlights the difficulty of managing the provision of technological infrastructure and digital tools in schools due to budget limitations. Anderson and Dexter (2005) also examined how financial decisions during the digitalization process affect the strategic leadership roles of school administrators. The lack of sufficient funding for integrating digital tools and technological infrastructure into instructional processes complicates administrators' decision-making. Fullan (2012) emphasized that educational leadership should maintain continuous consultation with teachers and stressed the critical role of teachers in the digitalization process. According to Fullan, school administrators can achieve more successful outcomes in digitalization by collaborating with teachers. Similarly, Vanderlinde and Braak (2010) highlighted the importance of communication and collaboration between school administrators and teachers in digitalization processes. Their studies show that consultations with teachers enhance the impact of technological transformation on instructional practices. In a world where digitalization is rapidly advancing, it is crucial to reconsider organizational management and structures (Birinci, 2023). Budget constraints, particularly regarding the updating of technological infrastructure and tools or the acquisition of new technologies, directly affect school administrators' decision-making processes. Limited budgets compel administrators to seek cost-effective solutions and use available resources efficiently. This situation requires considering not only the cost but also the educational value that a technology can provide. Meşe (2009) found that financial insufficiencies constitute one of the most significant administrative challenges for school principals.

Interviews with teachers play a vital role in the selection and integration of technological tools (Cantürk, 2016). The study emphasizes that school administrators' use of information and communication technologies in management processes significantly influences their technology leadership behaviors. Teachers' feedback provides administrators with valuable guidance on which technological tools are most suitable for educational processes and how these tools can be integrated with instructional methods. Establishing effective communication and collaboration with teachers ensures that technology choices align with educational goals and that technological investments positively impact instructional quality.

Özgan and Aslan (2008) found that school administrators' communication skills positively affect teacher motivation, highlighting the importance of principals' ability to communicate effectively. Therefore, school administrators' capacity to manage budget constraints and maintain effective communication with teachers is critical to the success of the digitalization process. These two dynamics demonstrate that digitalization is not merely a technical issue but also requires strategic planning and human resource management. Similarly, Altun (2003) reported that school principals prioritize and attempt to implement participatory decision-making techniques, reinforcing the importance of collaborative practices in school leadership.

Technology training programs organized by school administrators for teachers play a critical role in successfully implementing digital transformation in education. These trainings enable teachers to understand new technologies, enhance their pedagogical skills, and improve student learning outcomes. However, the effectiveness and scope of these trainings depend on how administrators plan and implement the programs. The content of technology training should align with teachers' needs and instructional goals. Administrators should conduct a comprehensive preliminary analysis to accurately assess teachers' current technology usage levels

and specific needs. This analysis allows for the personalization of training programs and ensures that the diverse requirements of individual teachers are addressed. For example, while some teachers may need to acquire basic computer skills, others might require advanced training in programming or the use of specialized educational technologies. Teachers should be able to directly apply what they learn in the classroom, reinforcing their skills and transferring knowledge to students. An effective technology training program should provide not only theoretical knowledge but also concrete guidance on how to integrate new tools into lesson plans. Omarköy (2023) similarly concluded that school administrators and teachers require in-service training to develop technological competencies. Beytekin and Çiğdem (2020) found that administrators rarely direct teachers toward in-service training opportunities, highlighting a gap in current practices. Continuous support and provision of resources are vital for the long-term success of technology training. Administrators should offer ongoing assistance to teachers, helping them address technical issues and pedagogical challenges. Moreover, fostering an environment that encourages collaboration and knowledge sharing among teachers can enhance learning and adaptation processes.

In the digitalization process, school administrators' communication with teachers, students, and parents plays a pivotal role in the successful adoption and implementation of educational technologies. Effective communication enhances mutual understanding, ensures transparency in the process, and actively engages all stakeholders. Firstly, administrators should establish effective communication with teachers. This includes informing teachers about digital tools and resources, identifying their training and support needs, and providing guidance during adaptation to technological innovations. Teachers' perspectives and suggestions regarding digital transformation should be considered by administrators and reflected in technology integration programs. Ceylan (2019) emphasizes that administrators' problem-solving, communication, collaboration, and creativity skills increase external support for the school and help position it as a preferred institution supported by parents and community organizations. Administrators can also organize digital literacy programs and workshops for students, enabling them to learn how to use digital tools and better understand their role in education. Listening to students and incorporating their feedback is essential for the integrity of the digitalization process. Communication with parents ensures their understanding and support of digital initiatives. Administrators can provide regular updates through parent meetings, e-newsletters, and digital platforms, clearly explaining how digital tools are used in students' education, their benefits, and potential risks. This enhances parents' trust and engagement in the process. The findings of Uçkan (2010) align closely with this study. Uçkan highlighted that primary school administrators experienced infrastructure deficiencies in technology leadership but still took leadership in change processes. Similarly, the present study found that while administrators take initiative in selecting and integrating technological tools, these efforts are not fully reflected in instructional practices, and pedagogical implementation within classrooms remains insufficient. Both studies note the underutilization of digital infrastructure and gaps in integrating technology into educational processes. Uçkan also found that administrators used technology effectively in ensuring security and ethical standards but were less competent in instructional applications—a finding that parallels the current study's observation that administrators need to take a more active role in communication and security during digitalization. Overall, both studies emphasize that school administrators often fall short in digital leadership, technological infrastructure management, and pedagogical integration, highlighting the need to develop their leadership capacities to manage these processes more effectively. Teachers expect administrators to use technology not only for administrative tasks but also actively within educational processes. This expectation includes administrators' mastery of instructional technologies and their leadership in integrating these tools into the curriculum. Teachers believe that administrators' effective use of digital tools will inspire and guide both teachers and students in using these tools. They also expect administrators to provide continuous updates on technological developments, sharing this information with teachers to support their digital skill development and build confidence in applying new tools in their lessons.

According to the findings of the study, teachers expect school administrators to provide greater support in developing digital competencies during the digitalization process. In this context, it was emphasized that technology training should be conducted frequently and effectively, up-to-date digital tools should be introduced, and guidance should be provided on how to use these tools in the classroom. Teachers also expect clear communication, continuous support, and encouragement from administrators to enhance their motivation and confidence throughout the digitalization process. Furthermore, administrators are expected to recognize

teachers' achievements and assist them in overcoming challenges related to the use of digital tools. Teachers highlighted that administrators need to make greater efforts to boost their motivation and confidence, particularly by providing regular feedback, celebrating successes, and offering continuous support for the effective use of digital tools. For more effective management in developing digital competencies, teachers recommended that administrators provide regular and comprehensive technology training programs, share best practices for using digital tools in classroom settings, strengthen the technological infrastructure, maintain continuous communication with teachers, and actively consider teachers' feedback regarding the digitalization process. Based on these findings, the following recommendations can be considered to support successful leadership of school administrators during the digitalization process:

- Continuous training and professional development programs should be organized to help teachers improve their knowledge and skills in using digital tools. These programs should cover both technical skills and strategies for pedagogical integration.
- School administrators should take a leadership role in the digitalization process and develop long-term strategic plans. These plans should encompass the selection, integration, and use of digital tools.
- Teachers should be actively involved in the digitalization process. Their opinions and feedback should be considered in the selection and implementation of digital tools.
- Teachers should receive regular updates on digitalization processes, and transparent communication should be maintained throughout.
- Administrators should provide the necessary resources and technical support for the effective use of digital tools.
- Teachers' achievements in using digital tools should be recognized and rewarded.
- Clear and understandable information should be provided regarding the use of digital tools.
- Administrators should continuously support and encourage teachers, creating a supportive and motivating school environment to increase participation in the digitalization process.

REFERENCES

- Altun, S. (2003). İlköğretim okulu müdürlerinin dönüşümcü liderliğe verdikleri önem ve uygulama düzeyleri. *İlköğretim-online*, 2(1), 10-17.
- Anderson, R. E., & Dexter, S. L. (2005). School technology leadership: An empirical investigation of prevalence and effect. *Educational Administration Quarterly*, 41(1), 49-82.
- Anderson, T., & Dron, J. (2011). Three Generations of Distance Education Pedagogy. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(3), 80-97.
- Beetham, H., & Sharpe, R. (2013). *Rethinking Pedagogy for a Digital Age: Designing for 21st Century Learning*. Routledge.
- Beytekin, O. F., & Çiğdem, F. A. (2020). Ortaokul Yöneticilerinin Dijital Örgüt Yeterliliklerinin Endüstri 4.0 Perspektifinden İncelenmesi. 5th International Management and Social Research Conference'nda sunuldu. İstanbul.
- Birinci, A. (2023). Dijitalleşen dünyada örgüt yapılarının yeniden ele alınması. *Yönetim ve Eğitim Dergisi*, 18(3), 110-121.
- Bush, T. (2011). *Theories of Educational Leadership and Management*. Sage Publications.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem.
- Cantürk, D. (2016). Okul yöneticilerinin dijital liderlik becerileri. *Eğitim Teknolojileri Araştırma Dergisi*, 9(2), 23-34.
- Ceylan, M. (2019). 21. yüzyıl becerileri bağlamında okul yöneticilerinin değişen rollerinin öğretmen görüşlerine göre incelenmesi. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü,
- Chakraborty, P., Mittal, P., Gupta, M. S., Yadav, S., & Arora, A. (2021). Opinion of students on online education during the COVID-19 pandemic. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 3(3), 357-365.
- Creswell, J. W. (2021). *Araştırma deseni nitel, nicel ve karma yöntem yaklaşımları* (Selçuk Beşir, Çev. Ed.). Eğiten Kitap.
- Çalık, T., & Sezgin, F. (2005). Küreselleşme, bilgi toplumu ve eğitim. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 13(1), 55-66.
- Dabbagh, N., & Kitsantas, A. (2012). Personal Learning Environments, Social Media, and Self-Regulated Learning: A Natural Formula for Connecting Formal and Informal Learning. *The Internet and Higher Education*, 15(1), 3-8.
- Day, C., Gu, Q., & Sammons, P. (2016). *The Impact of School Leadership on Pupil Outcomes: Final Report*. University of Nottingham.
- Demir, C., Yılmaz, K., & Çevirgen, A. (2010). Liderlik yaklaşımları ve liderlik tarzlarına ilişkin bir araştırma. *Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 2(1), 129-152.
- El Aouifi, H., El Hajji, M., Es-Saady, Y., & Douzi, H. (2021). Predicting learner's performance through video sequences viewing behavior analysis using educational data-mining. *Education and Information Technologies*, 26(5), 5799-5814. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10487-w>
- Epstein, J. L. (2011). *School, Family, and Community Partnerships: Preparing Educators and Improving Schools*. Westview Press.
- Ertmer, P. A., & 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.
- Fullan, M. (2013). *The New Meaning of Educational Change*. Teachers College Press.
- Garrison, D. R., & Anderson, T. (2003). *E-Learning in the Twenty-First Century: A Framework for Research and Practice*. Routledge.
- Glatthorn, A. A., & Joyce, B. R. (2005). *Curriculum Leadership: Development and Implementation*. Sage Publications.

- Hargreaves, A., & Fullan, M. (2012). *Professional Capital: Transforming Teaching in Every School*. Teachers College Press.
- Hattie, J. (2009). *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. Routledge.
- Hoffman, D. L., & Novak, T. P. (2018). Consumer and object experience in the internet of things: an assemblage theory approach. *Journal of Consumer Research*, 44, 1178-1204.
- Hoy, W. K., & Miskel, C. G. (2013). *Educational Administration: Theory, Research, and Practice*. McGraw-Hill Education.
- Iansiti, M., & Lakhani, K. R. (2017). *The truth about blockchain*. Harvard Business Review. <https://hbr.org/2017/01/the-truth-about-blockchain> (Erişim Tarihi: 15.09.2023)
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What Is Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60-70.
- Leithwood, K., Jantzi, D., & Steinbach, R. (2006). *Changing leadership for changing times*. McGraw-Hill Education.
- Leithwood, K., Louis, K. S., Anderson, S., & Wahlstrom, K. (2004). *How Leadership Influences Student Learning: A Review of the Research*. Wallace Foundation.
- Li, F. (2016). Structure, function, and evolution of coronavirus spike proteins. *Annu Rev Virol*, 29;3(1), 237-261.
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education*. Pearson.
- Merriam, S. B. (2018). *Nitel araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber* (S. Turan, Çev. Ed.). Nobel Yayıncılık.
- Meşe, R. (2009). Okul müdürlerinin idari sorunları. *Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(1), 33-48.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (2015). *Nitel veri analizi* (S. A. Altun & A. Ersoy, Çev.). Pegem.
- Neuman, L. (2014). *Toplumsal araştırma yöntemleri: Nitel ve nicel yaklaşımlar cilt I* (S. Özge, Çev.). Yayın Odası.
- Omarköy, Ç. (2023). *Dezavantajlı bölgelerdeki okullarda teknoloji kullanımının toplumsal eşitlik temelinde değerlendirilmesi*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi], Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü,
- Omarköy, F. (2023). Dijitalleşme sürecinde öğretmenlerin teknoloji eğitimi ihtiyaçları. *Eğitimde Yenilikler Dergisi*, 12(1), 65-78.
- Özgan, H., & Aslan, M. (2008). Okul yöneticilerinin iletişim becerileri. *Eğitim Bilimleri Araştırma Dergisi*, 7(1), 50-64.
- Papert, S. (1980). *Mindstorms: Children, Computers, and Powerful Ideas*. Basic Books.
- Patton, M. Q. (2018). *Nitel araştırma ve değerlendirme*. (M. Bütün & S. B. Demir, Çev.) Pegem Akademi.
- Selwyn, N. (2011). *Education and Technology: Key Issues and Debates*. Continuum International Publishing Group.
- Selwyn, N. (2016). *Education and Technology: Key Issues and Debates*. Bloomsbury Academic.
- Siemens, G. (2013). Learning Analytics: The Emergence of a Discipline. *American Behavioral Scientist*, 57(10), 1380-1400.
- Uçkan, S., (2010). *İlköğretim ve ortaöğretim okullarında teknoloji liderlerinin belirlenmesi (Sakarya ili örneği)*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi], Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü,
- Vanderlinde, R., & Van Braak, J. (2010). The e-capacity of primary schools: Development of a conceptual model and scale construction from a school improvement perspective. *Computers & Education*, 55(2), 541-553.
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*. Harvard Business Review Press.
- Yıldırım, H., & Şimşek, M. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Zhao, Y. (2009). *Catching up or leading the way: American education in the age of globalization*. ASCD