

EBİLGE

EĞİTİMDE BİLİMSEL GELİŞİM DERGİSİ

Öğretmen Görüşlerine Göre Okul Yöneticilerinin Teknolojik Liderlik Becerilerinin Değerlendirilmesi

ARAŞTIRMA MAKALESİ

Engin İŞ¹, Ali BAYAT²

1. Dr. Öğr. Üyesi, Mardin Artuklu Üniversitesi, enginis@artuklu.edu.tr. ORCID: 0000-0003-4304-0662

2. Öğretmen, Mardin İl Milli Eğitim Müdürlüğü, alibyt047@gmail.com. ORCID: 0009-0009-4455-9707

Gönderilme Tarihi: 05.10.2024 Kabul Tarihi: 18.12.2024 Yayınlanma Tarihi: 31.01.2025

Atf: İş, E., & Bayat, A. (2025). Öğretmen görüşlerine göre okul yöneticilerinin teknolojik liderlik becerilerinin değerlendirilmesi. *eBilge*, 1(1), 31-46.

DOI: doi.org/10.5281/zenodo.14677354

Öz

Bu araştırma, öğretmenlerin algularına göre okul yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterliliklerini incelemek ve değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. Araştırmada, nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın evrenini, Mardin ilindeki resmi okullarda görev yapan öğretmenler oluşturmaktadır. Örneklem basit seçkisiz örnekleme tekniği ile belirlenmiş olup, 92 kadın ve 107 erkek olmak üzere toplam 199 öğretmenden oluşmaktadır. Veriler, Teknolojik Liderlik Ölçeği aracılığıyla toplanmış ve analizler SPSS paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Verilerin analizinde, ortalama puan, frekans, yüzde, t-testi, ANOVA ve Tukey testi gibi çeşitli analiz yöntemleri uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre, öğretmenlerin alguları doğrultusunda, okul yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterliliklerinin genel boyut ile motivasyon, yönlendirme, altyapı ve hukuk alt boyutlarında "katılıyorum" düzeyinde olduğu görülmüştür. Bu sonuç, öğretmenlerin genel olarak okul yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterliliklerini olumlu bir düzeyde algıladıklarını göstermektedir. Değişkenlere göre analiz edildiğinde, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu ve hizmet yılı gibi değişkenlerin öğretmen algularında anlamlı bir farklılık yaratmadığı tespit edilmiştir ($p > .05$). Ancak, yaş değişkenine göre incelendiğinde, genel boyut ile yönlendirme ve motivasyon alt boyutlarında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < .05$). Buna karşın, hukuk ve altyapı boyutlarında yaş değişkenine göre anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür ($p > .05$). Elde edilen bulgular ışığında, okul yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterliliklerinin daha da geliştirilmesi için hizmet içi eğitimler ve benzeri uygulamaların yapılması önerilmektedir. Bu tür eğitimlerin, okul yöneticilerinin teknolojik gelişmelere uyum sağlamalarına ve okullardaki dijital dönüşüm süreçlerine katkı sunmalarına olanak tanıyacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda, okul yöneticilerine yönelik olarak düzenli ve kapsamlı eğitim programları uygulanması, eğitim kurumlarının daha etkili bir şekilde yönetilmesine katkı sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: Teknolojik liderlik, Okul yöneticileri, Öğretmen.

Evaluation of School Administrators' Technological Leadership Skills According to Teachers' Views

Abstract

This study aimed to examine and evaluate school administrators' technological leadership competencies based on teachers' perceptions. The survey model, a quantitative research method, was employed. The population consisted of teachers working in public schools in Mardin province, while the sample included 199 teachers (92 female and 107 male) selected using simple random sampling. Data were collected via the Technological Leadership Scale, and the SPSS software package was used for data analysis. Analytical methods such as mean score, frequency, percentage, t-test, ANOVA, and Tukey tests were applied. According to the analysis, teachers perceived school administrators' technological leadership competencies at the "agree" level overall and in the sub-dimensions of motivation, guidance, infrastructure, and law. No significant differences were found in teachers' perceptions of technological leadership competencies based on gender, marital status, educational level, or years of service

across both the overall scale and the sub-dimensions ($p > .05$). However, a significant difference was observed regarding the age variable in the overall scale and in the sub-dimensions of orientation and motivation ($p < .05$), while no significant difference was found in the law and infrastructure sub-dimensions ($p > .05$). Based on these findings, it is recommended to provide school administrators with in-service training and similar initiatives to enhance their technological leadership competencies.

Keywords: Technological leadership, School administrators, Teachers

Giriş

Zamanın ilerlemesi ve teknolojinin gelişmesiyle birlikte birçok alanda değişimler yaşanmaktadır. Teknolojik değişimlerin 21.yüzyılda ulaşılmış olduğu seviyenin yüksek olması örgütlerin var olabilmesinde, sürdürülebilirliklerinin sağlanmasında önemli bir faktördür. Bu değişimlerin etkisini gösterdiği en önemli alanlardan bir tanesi de eğitimidir. Eğitimin yaşanan bu değişimlere ayak uydurabilmesi için teknoloji ile entegrasyonunun sağlanması gerekmektedir (Şimşek & Akın, 2003).

Teknolojin gelişmesiyle birlikte örgüt yönetimlerinin teknolojiye verdiği önem artmaktadır. Teknolojinin eğitimde yarattığı değişimlerin göz ardı edilememesi eğitim kurumlarının eğitimi teknolojileriyle entegre edilmesini zorunlu kılmaktadır. Teknolojiyle birlikte eğitimde farklı içerik ve yöntemler sürece dâhil olmaktadır. Teknolojinin gelişmesiyle teknolojik araç-gereçler kullanılmaya başlanmış ve eğitimin kalitesi arttırılmaya çalışılmaktadır (Parlak, 2017).

Teknolojideki hızlı değişimler toplumun beklentilerinin şekillenmesine neden olmaktadır. Toplumun beklentilerinin eğitime yansması sonucunda toplum bireylerin teknolojiye uyum sağlayabilen ve teknolojik değişimlerin takibini yapabilecek donanıma sahip bireylerin yetiştirilmesini istemektedir (Yılmaz, 2007). Toplumların beklentisine uygun olarak eğitim verilmesi, toplumların gelişmesini sağlamaktadır. Günümüz toplumlarına bakıldığında bir toplumun gelişmişlik seviyesi, bilim ve teknolojiyi kullanma seviyesi ile ölçülmektedir. Teknolojiyi istenen seviyede kullanamayan toplumlar çağın gereklerine cevap verememekte ve toplumsal, bireysel beklentileri karşılayamamaktadırlar (Karasar, 2004). Toplumların teknolojiyi istenen seviyede kullanması ve eğitim-öğretime kazandırılmasında en önemli unsur olarak okul yöneticileri görülmektedir (Karadeniz, 2023).

Teknolojide yaşanan değişimler liderlerin de kendilerini geliştirmelerini zorunlu kılmaktadır. Liderler hedeflerine ulaşabilmek için çağın gereklerine uygun davranmalıdırlar. 21. yy.'da çağın en önemli gereklerinden bir tanesi teknolojiye uyum sağlamaktır. Liderlerin; toplumun, bireylerin beklentilerine cevap vermesi ve hedeflerine ulaşabilmesi için teknolojiden faydalanması gerekmektedir. Liderin teknolojiye uyum sağlaması; örgüt içerisindeki iş birliğini, liderlik ilişkilerini ve iletişim süreçlerini etkilemektedir (Bakan & Doğan, 2013).

Okul yöneticileri okulların lideri konumundadırlar. Okullarda alınan kurumsal kararlar, politikalar, teknolojinin eğitimle entegre edilmesi gibi konularda atılması gereken önemli adımlar okul

yöneticileriyle sağlanmaktadır (Shiller, 2003). Bu sebepten dolayı okullarda okul yöneticilerinin teknolojik bir lider olarak sorumluluklarını yerine getirmesi gerekmektedir. Okul yöneticilerinin teknolojik liderliğe ait özelliklere yönelik kendilerini geliştirmesi okulun hedeflerine ulaşmasında önem taşımaktadır. Okul yöneticilerinin teknolojik bir lider olabilmesi için gerekli bilgi ve becerilere sahip olmasının yanında bilgilerin aktarılması, uygulanması da önem taşımaktadır. Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterliliklerine sahip olması teknolojinin nerde, ne kadar, nasıl kullanılmasına karar verilmesini sağlamaktadır. Ayrıca teknolojiye dayalı bir eğitim-öğretimin sağlanmasında ve açık, net hedeflerin belirlenmesinde okul yöneticilerinin teknolojik liderlik becerilerine sahip olması ile sağlanabilmektedir. (Dönmez & Sincar, 2008). Güllüoğlu (2022) yaptığı çalışmada okul yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterliliğine sahip olmasının okulun eğitim-öğretim hedeflerine ulaşması açısından olumlu etkide bulunduğunu ve okuldaki tüm paydaşların hedefler doğrultusunda yönlendirilmesinde olumlu etkide bulunduğu sonucuna ulaşmıştır. Altunkum (2022) yaptığı çalışmada okul yöneticilerinin teknolojik lider özelliklerine sahip olmasının diğer öğretmenleri de teknolojik bakımdan etkilediği ve eğitim-öğretime olumlu etkide bulunduğu sonucuna ulaşmıştır. İş ve Aba (2023) ise okul yöneticilerinin teknoloji kullanımı konusunda çok iyi olmadıklarını ifade etmişlerdir. Teknoloji günümüz eğitimi açısından ve kurumların eğitim-öğretim hedeflerine ulaşması açısından vazgeçilmez bir unsur haline gelmiştir. Bu sebeple okul yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterliklerini belirlemek, incelemek ve değerlendirmek önem taşımaktadır. Yapılan bu araştırmanın teknolojik liderlik konusunda okul yöneticilerine, öğretmenlere ve literatüre katkı sunması beklenmektedir.

21. yüzyılda teknoloji alanında yaşanan gelişim ve değişimler göz ardı edilemeyecek derecede önem arz etmektedir. Teknolojik gelişmelerin kurumların yönetim sürecine işlenmesinde liderler önemli roller oynamaktadır. Gelişim ve değişimlerin süreklilik kazanmasından dolayı yöneticilerin liderlik becerilerinin yanı sıra çağa uygun şekilde yeterliliklerini güncellemeleri gerekmektedir. Çağa uygun liderlik yeterliliklerinden bir tanesi de teknolojik liderliktir. (Yavuziğitoğlu, 2023). Eğitim kurumlarının gelişim ve değişimlere ayak uydurabilmesi ve bu değişimlerden olumlu bir şekilde faydalanabilmesi için okul yöneticilerinin teknolojik liderlik becerilerine sahip olması gerekmektedir (Erdoğan & Umurkan, 2018).

Dünyada yaşanan teknolojik gelişmelerin eğitim örgütlerine uygun şekilde entegre edilebilmesi için okul yöneticilerinin öğrencilerde nitelikli öğrenmeyi sağlayacak araç gereçlerin nasıl kullanılması gerektiği hakkında bilgi sahibi olmaları gerekmektedir (Benedetto, 2006). Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik özelliğine sahip olması ile okulda eğitim-öğretimden istenen hedeflere ulaşılabilmesi arasında pozitif ilişki bulunmaktadır. Bu nedenle okul yöneticilerinin teknolojik liderlik becerilerine sahip olması öğretmenlerin teknolojiyi doğru, verimli ve etkili kullanmasında önemli görülmektedir (Yavuziğitoğlu, 2023). Okul yöneticilerinin böylesine önemli bir noktada bulunmasından dolayı okul yöneticilerinin teknolojik liderlik becerilerinin öğretmen algılarına göre incelenmesi, değerlendirilmesi

ve çözüm önerilerinin sunulması önem taşımaktadır. Okul yöneticilerinin eğitim kurumlarında istenen hedeflere ulaşılmasında taşıdığı liderlik becerilerinin önem taşıması ve eğitimin uygulayıcılarının öğretmenler olmasından dolayı öğretmen algılarının incelenmesi bu konuda önem taşımaktadır.

Bu araştırma, okul yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterlilik düzeylerini öğretmen algıları doğrultusunda belirlemek ve çeşitli değişkenler açısından incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

1. Öğretmen algılarına göre okul yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterlilikleri ne düzeydedir?
2. Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik düzeylerine ilişkin öğretmen algıları arasında cinsiyet, hizmet yılı, yaş ve eğitim durumu değişkenlerine göre anlamlı fark var mıdır?

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Araştırma betimsel tarama yöntemi kullanılarak yapılmıştır. Betimsel tarama yöntemi, nicel araştırma yöntemleri içerisinde bulunmaktadır. Bu araştırma modeli geçmişte veya şu an yaşanmış bir olay veya durumun betimlenmesinin sağlanması amacı ile kullanılmaktadır. Bu araştırma yönteminde araştırmanın doğasına müdahale edilmez ve herhangi bir etkide bulunulmadan durum ve olaylar tanımlanamaya çalışılmaktadır. Tarama araştırma yöntemi ayrıca bir çalışmada birim sayısı sayısal olarak fazla olduğu durumlarda evren ile ilgili genel bir kaniya ulaşabilmek için kullanılmaktadır. Bunu yapabilmek için de evren üzerinden bir örneklem grubu alınır ve bu grup üzerinde çalışmaya çalışılmaktadır (Karasar, 2022).

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evreni, 2023-2024 eğitim-öğretim yılında Mardin ili merkez Artuklu ilçesindeki resmi okullarda görev yapan öğretmenlerden oluşmaktadır. Örneklem seçiminde, "basit seçkisiz örnekleme yöntemi" tercih edilmiştir. Bu yöntem, her öğretmenin örnekleme dahil edilme olasılığının eşit olduğu bir seçim süreci sunarak, örneklemin evreni temsil etmesini sağlamaktadır. Bu sayede, öğretmenlerin algılarının genel eğilimlerini yansıtacak güvenilir ve geçerli bir örneklem oluşturulmuştur (Büyüköztürk vd., 2016). Bu kapsamda örneklem, evrenden seçilen 199 öğretmenden oluşmuştur.

Tablo 1'deki verilere göre araştırmaya katılan kadın öğretmen sayısının 92 (%46,2), erkek öğretmen sayısının 107 (%53,8) olduğu görülmektedir. 0-5 arası hizmet yılına sahip 62 (%31,2), 6-10 hizmet yılına sahip 81 (%40,7), 11-15 hizmet yılına sahip 37 (%18,6) 16 ve üstü hizmet yılına sahip 19 (%9,5) öğretmenin olduğu görülmektedir. 20 ve 30 yaşları arasında 74 (%37,2), 31 – 40 yaşları arasında 103 (%51,8), 41 ve üzeri yaşlarda olan 22 (%11,1) öğretmenin olduğu görülmektedir. Medeni duruma ilişkin veriler incelendiğinde evli öğretmenlerin 130 (%65,3), bekâr öğretmenlerin 69 (%34,7) olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin eğitim durumuna bakıldığında ise lisans eğitim düzeyinde bulunan

öğretmen sayısının 149 (%74,9), lisansüstü eğitim düzeyinde bulunan öğretmen sayısının 50 (%25,1) olduğu görülmektedir.

Tablo 1.

Araştırmaya Katılan Öğretmenlere İlişkin Veriler

Değişken	Alt Değişken	f	%
Cinsiyet	Kadın	92	46.2
	Erkek	107	53.8
Medeni Durum	Bekâr	69	34.7
	Evli	130	65.3
Eğitim Durumu	Lisans	149	74.9
	Lisansüstü	50	25.1
Hizmet Yılı	0-5 Yıl	62	31.2
	6-10 Yıl	81	40.7
	11-15 Yıl	37	18.6
	16 ve üstü	19	9.5
Yaş	20-30	74	37.2
	31-40	103	51.8
	41 ve üstü	22	11.1

Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama aracı olarak teknolojik liderlik ölçeği kullanılmıştır. Teknolojik liderlik ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik çalışmaları Durnalı (2018) tarafından yapılmıştır. Teknolojik liderlik ölçeği 4 boyut ve 18 maddeden oluşmaktadır. Teknolojik liderlik ölçeği; motivasyon, yönlendirme, altyapı ve hukuk alt boyutlarından oluşmaktadır. Ölçekte ters madde bulunmamaktadır. Ölçek 5’li likert tipindedir. Teknolojik liderlik ölçeğinin ilk boyutu olan “motivasyon” boyutu 1, 2, 3, 4, 5 ve 6. maddelerden oluşmakta, ikinci boyut olan “yönlendirme” boyutu adı 7,8, ve 13. maddelerden oluşmakta, üçüncü boyutu olan “altyapı” boyutu 9, 10, 11 ve 12. maddelerden oluşmakta, dördüncü boyut olan “hukuk” boyutu 14, 15, 16, 17 ve 18. maddelerden oluşmaktadır.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmada veri toplamak için 2 bölümden oluşan teknolojik liderlik ölçeği kullanılmıştır. Ölçeğin ilk bölümünde katılımcılara ilişkin kişisel veri formu, ikinci bölümünde ise 18 sorudan oluşan teknolojik liderlik ölçeği formu kullanılmıştır. Araştırma, belirlenen okullarda gönüllük esasına dayalı olarak ankete cevap vermeyi kabul eden öğretmenlerle yürütülmüştür.

Elde edilen veriler SPSS 25.00 programı kullanarak analiz edilmiştir. Araştırmanın verilerinde kullanılacak istatistik analiz yöntemlerini belirlemek için normallik testi yapılmıştır. Yapılan normallik analizi sonucunda verilerin normal dağıldığı sonucuna ulaşılmış olup parametrik testlerin kullanımına karar verilmiştir.

Tablo 2.*Okul Güvenliği Ölçeğine Ait Normallik Analizi Değer Aralıkları*

Alt Boyut	Değer Adı	Değer Aralığı
Motivasyon	Skewness	-.433
	Kurtosis	-.179
Yönlendirme	Skewness	-.793
	Kurtosis	.689
Altyapı	Skewness	-.250
	Kurtosis	-.534
Hukuk	Skewness	-.768
	Kurtosis	.091
Genel	Skewness	-.440
	Kurtosis	.103

Tablo 2’deki veriler incelendiğinde tüm alt boyutlara ve ölçeğin genel boyutuna ilişkin basıklık ve çarpıklık değerlerinin +1.96 ile -1.96 arasında olduğu görülmektedir. Skewness (çarpıklık) ve Kurtosis (basıklık) değerlerinin +1.96 ile -1.96 aralığında bulunması verilerin normal dağıldığının kanıtı olarak gösterilmektedir (Mertler ve Vannatta, 2005). Analiz sunucunda araştırmaya ilişkin ortalama, yüzde ve frekans değerleri kullanılmış, ANOVA, t-testi ve Tukey analizi analizleri yapılmıştır.

Güvenirlilik

Yapılan araştırmanın geçerli ve güvenilir olması bilimsel çalışmaların en önemli faktörlerindendir. Bu araştırmanın güvenirlik analizi için teknolojik liderlik ölçeğine ait Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı hesaplanmıştır. Teknolojik liderlik ölçeğine ait Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı .956 olarak bulunmuştur. Ulaşılan bu değer .70’ten daha büyük bir değere sahip olması çalışmada kullanılan ölçeklerin yeterli düzeye sahip olduğu ve geçerli, güvenilir olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2016; Hair vd., 2017).

Tablo 3.*Teknolojik Liderlik Ölçeğine Ait Cronbach Alpha Güvenirlik Analizi*

Boyutlar	Madde sayısı	Cronbach Alpha Değeri
Motivasyon	6	.862
Yönlendirme	3	.892
Altyapı	4	.912
Hukuk	5	.903
Genel	18	.956

Tablo 3’teki verilere bakıldığında teknolojik liderlik ölçeği motivasyon alt boyutuna ait güvenirlik katsayı değerinin .862, yönlendirme alt boyutuna ait boyutuna ait güvenirlik katsayı değerinin .892, altyapı alt boyutuna ait güvenirlik katsayı değerinin .912, hukuk alt boyutuna ait güvenirlik katsayı değerinin .903, genel boyutuna ait güvenirlik katsayı değerinin .956 olduğu görülmektedir. Durnalı

(2018) teknolojik liderlik ölçeği üzerine yaptığı geçerlik ve güvenirlik çalışmasında ölçeğin genel ve alt boyutlarına ilişkin güvenirlik katsayılarını sırasıyla .90, .88, .87, .70 ve .72 değerlerine ulaştırmıştır.

Yapılan analiz sonucunda ölçeğin genelinin 18, motivasyon alt boyutunun 6, yönlendirme alt boyutunun 3, altyapı boyutunun 4, hukuk alt boyutunun 5 maddeden oluştuğu görülmektedir. Teknolojik Liderlik Ölçeği değerlendirme puan aralıklarına ilişkin bilgiler Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4.

Aritmetik Puana Göre Teknolojik Liderlik Ölçeği Değerlendirme Puan Aralıkları

Ağırlık Puanı	Puan Aralığı	Katılma Sıklığı
1	1.00 – 1.79	Kesinlikle Katılmıyorum
2	1.80 – 2.59	Katılmıyorum
3	2.60 – 3.39	Kararsızım
4	3.40 – 4.19	Katılıyorum
5	4.20 – 5.00	Kesinlikle Katılıyorum

Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde yapılan analiz sonuçlarına göre elde edilen bulgulara alt problemlerin sıralaması esas alınarak yer verilmiştir.

Araştırmanın 'Öğretmen Algılarına Göre Okul Yöneticilerinin Teknolojik Liderlik Yeterlilikleri Ne Düzeydedir?' şeklinde ifade edilen birinci alt problemine ilişkin bulgular

Öğretmen algılarına göre okul yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterliliklerinin düzeyine ilişkin bulgular Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5.

Öğretmen Algılarına Okul Yöneticilerinin Teknolojik Liderlik Düzeyleri

Boyutlar	N	\bar{X}	Katılma Sıklığı
Motivasyon	314	3.68	Katılıyorum
Yönlendirme	314	3.77	Katılıyorum
Altyapı	314	3.49	Katılıyorum
Hukuk	314	3.65	Katılıyorum
Genel	314	3.64	Katılıyorum

Tablo 5'teki verilere bakıldığında öğretmen algılarına göre okul yöneticilerinin teknolojik liderlik düzeyleri ölçeğin geneli, motivasyon, yönlendirme, alt yapı ve hukuk alt boyutlarına ilişkin ortalama puanın 3.40 – 4.19 aralığında bulunmasından dolayı katılıyorum düzeyinde olduğunu göstermektedir. Ulaşılan bu değerler göre okul yöneticilerinin teknolojik liderlik düzeylerinin orta seviyenin üzerinde olduğunu göstermektedir.

Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik düzeylerine ilişkin öğretmen algıları arasında cinsiyet, hizmet yılı, yaş ve eğitim durumu değişkenlerine göre anlamlı fark var mıdır? şeklinde ifade edilen birinci alt problemine ilişkin bulgular

Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik düzeylerine ilişkin öğretmen algıları arasında cinsiyet değişkenine göre anlamlı fark olup olmadığına dair bulgular Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6.

Öğretmenlerin Cinsiyet Değişkenine İlişkin T-Testi Analizi Sonucu

Boyutlar	Cinsiyet	N	%	\bar{X}	S	P
Motivasyon	Kadın	92	46.2	3.75	.70	.297
	Erkek	107	53.8	3.63	.80	
Yönlendirme	Kadın	92	46.2	3.84	.74	.303
	Erkek	107	53.8	3.71	.92	
Altyapı	Kadın	92	46.2	3.52	.91	.727
	Erkek	107	53.8	3.47	.99	
Hukuk	Kadın	92	46.2	3.77	.89	.100
	Erkek	107	53.8	3.55	.99	
Genel	Kadın	92	46.2	3.72	.71	.243
	Erkek	107	53.8	3.59	.84	

Tablo 6'daki verilere bakıldığında cinsiyet değişkenine göre öğretmenlerin teknolojik liderlik ölçeğine ilişkin genel algılarının aritmetik ortalaması kadın öğretmenlerde ($X=3.72$), erkek öğretmenlerde ise ($X=3.59$) değerinde olduğu görülmektedir. Ölçeğin genelinde ve tüm alt boyutlarında cinsiyet değişkenine göre öğretmenlerin teknolojik liderliğe ilişkin görüşleri arasında anlamlı fark olmadığına ulaşılmıştır ($p>.05$). Ulaşılan bu sonuç öğretmenlerin cinsiyet durumunun teknolojik liderliğe ilişkin görüşlerinde etkili olmadığını göstermektedir.

Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik düzeylerine ilişkin öğretmen algıları arasında eğitim durumu değişkenine göre anlamlı fark olup olmadığına dair bulgular Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7.

Öğretmenlerin Eğitim Durumu Değişkenine İlişkin T Testi Analizi Sonucu

Boyutlar	Eğitim Durumu	N	%	\bar{X}	S	P
Motivasyon	Lisans	149	74.9	3.67	.81	.635
	Lisansüstü	50	25.1	3.73	.58	
Yönlendirme	Lisans	149	74.9	3.73	.86	.260
	Lisansüstü	50	25.1	3.89	.76	
Altyapı	Lisans	149	74.9	3.43	.98	.105
	Lisansüstü	50	25.1	3.68	.84	
Hukuk	Lisans	149	74.9	3.63	1.00	.720
	Lisansüstü	50	25.1	3.69	.77	
Genel	Lisans	149	74.9	3.63	.83	.362
	Lisansüstü	50	25.1	3.73	.63	

Tablo 7'deki verilere bakıldığında öğretmenlerin eğitim durumu değişkenine göre teknolojik liderlik ölçeğine ilişkin genel algılarının aritmetik ortalaması lisans mezunu öğretmenlerde ($X=3.63$), lisansüstü öğretmenlerde ise ($X=3.73$) değerinde olduğu görülmektedir. Ölçeğin genelinde ve tüm alt boyutlarında eğitim durumu değişkenine göre öğretmenlerin teknolojik liderliğe ilişkin görüşleri arasında anlamlı fark çıkmamıştır ($p>.05$). Ulaşılan bu sonuç öğretmenlerin eğitim durumunun teknolojik liderliğe ilişkin görüşlerine etkide bulunmadığını göstermektedir.

Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik düzeylerine ilişkin öğretmen algıları arasında medeni durum değişkenine göre anlamlı fark olup olmadığına dair bulgular Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8.

Öğretmenlerin Medeni Durum Değişkenine İlişkin T Testi Analizi Sonucu

Boyutlar	Eğitim Durumu	N	%	\bar{X}	S	P
Motivasyon	Bekâr	69	34.7	3.64	.67	.579
	Evli	130	65.3	3.71	.80	
Yönlendirme	Bekâr	69	34.7	3.65	.80	.149
	Evli	130	65.3	3.73	.86	
Altyapı	Bekâr	69	34.7	3.46	.93	.698
	Evli	130	65.3	3.51	.97	
Hukuk	Bekâr	69	34.7	3.71	.89	.498
	Evli	130	65.3	3.63	.98	
Genel	Bekâr	69	34.7	3.62	.74	.754
	Evli	130	65.3	3.66	.81	

Tablo 8'deki verilere bakıldığında öğretmenlerin medeni durum değişkenine göre teknolojik liderlik ölçeğine ilişkin genel algılarının aritmetik ortalaması bekâr öğretmenlerde ($X=3.62$), evli öğretmenlerde ise ($X=3.66$) değerinde olduğu görülmektedir. Ölçeğin genelinde ve tüm alt boyutlarında medeni durum değişkenine göre öğretmenlerin teknolojik liderliğe ilişkin görüşleri arasında medeni durum değişkenine göre anlamlı fark olmadığına ulaşılmıştır ($p>.05$). Ulaşılan bu sonuç öğretmenlerin medeni durumunun teknolojik liderliğe ilişkin görüşleri arasında etkide bulunmadığını göstermektedir.

Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik düzeylerine ilişkin öğretmen algıları arasında yaş değişkenine göre anlamlı fark olup olmadığına dair bulgular Tablo 9'da verilmiştir. Tablo 9'daki yaş değişkenine ait veriler incelendiğinde 21-30 yaş grubundaki öğretmenler için motivasyon boyutundaki ortalama 3.42, yönlendirme boyutundaki ortalama 3.57, altyapı boyutundaki ortalama 3.33, hukuk boyutundaki ortalama 3.64 ve genel ortalama 3.49 olarak hesaplanmıştır. 31-40 yaş grubunda ise motivasyon boyutundaki ortalama 3.88, yönlendirme boyutundaki ortalama 3.92, altyapı boyutundaki ortalama 3.63, hukuk boyutundaki ortalama 3.70 ve genel ortalama 3.78 olarak bulunmuştur. 41 yaş ve üstü grupta ise motivasyon boyutundaki ortalama 3.66, yönlendirme boyutundaki ortalama 3.74, altyapı boyutundaki ortalama 3.42, hukuk boyutundaki ortalama 3.44 ve genel ortalama 3.56 olarak belirlenmiştir.

Tablo 9.*Öğretmenlerin Yaş Değişkenine İlişkin ANOVA Analizi Sonucu*

Ölçek/Boyut	Yaş	N	\bar{X}	S	F	P	Fark (Tukey)
Motivasyon	a. 21-30	74	3.42	.81	8.614	.000	a-b
	b. 31-40	103	3.88	.65			
	c. 41 ve üstü	22	3.66	.79			
Yönlendirme	a. 21-30	74	3.57	.87	3.782	.024	a-b
	b. 31-40	103	3.92	.79			
	c. 41 ve üstü	22	3.74	.88			
Altyapı	a. 21-30	74	3.33	.92	2.160	.118	-
	b. 31-40	103	3.63	.98			
	c. 41 ve üstü	22	3.42	.87			
Hukuk	a. 21-30	74	3.64	.88	.675	.510	-
	b. 31-40	103	3.70	1.01			
	c. 41 ve üstü	22	3.44	.86			
Genel	a. 21-30	74	3.49	.78	3.276	.040	a-b
	b. 31-40	103	3.78	.76			
	c. 41 ve üstü	22	3.56	.78			

Yapılan analiz sonucunda ölçeğin genelinde motivasyon ve yönlendirme alt boyutlarında öğretmenlerin teknolojik liderliğe ilişkin görüşleri arasında yaş değişkenine göre anlamlı farklılık olduğu ($p < .05$) altyapı ve hukuk alt boyutlarında anlamlı farklılık olmadığı ($p > .05$) sonucuna ulaşılmıştır. Gruplar arasında anlamlı farklılığı belirlemek için Tukey analizi yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda ölçeğin genelinde motivasyon ve yönlendirme alt boyutlarında oluşan gruplar arası farklılık 21-30 yaşlarına sahip öğretmenler ile 31-40 yaşlarına sahip öğretmenler arasında ve 31-40 yaşlarına sahip öğretmenler lehine olduğu görülmektedir.

Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik düzeylerine ilişkin öğretmen algıları arasında hizmet yılı değişkenine göre anlamlı fark olup olmadığına dair bulgular Tablo 10'da verilmiştir. Tablo 10'daki verilere bakıldığında 0-5 yıl hizmet süresine sahip öğretmenlerin motivasyon boyutundaki ortalaması 3.73, yönlendirme boyutundaki ortalaması 3.83, altyapı boyutundaki ortalaması 3.40, hukuk boyutundaki ortalaması 3.82 ve genel ortalaması 3.70 olarak belirlenmiştir. 6-10 yıl hizmet süresine sahip öğretmenlerde motivasyon boyutundaki ortalama 3.53, yönlendirme boyutundaki ortalama 3.61, altyapı boyutundaki ortalama 3.56, hukuk boyutundaki ortalama 3.52 ve genel ortalama 3.54'tür. 11-15 yıl hizmet süresine sahip öğretmenlerin motivasyon boyutundaki ortalaması 3.87, yönlendirme boyutundaki ortalaması 4.01, altyapı boyutundaki ortalaması 3.55, hukuk boyutundaki ortalaması 3.69 ve genel ortalaması 3.77 olarak hesaplanmıştır. 16 yıl ve üzeri hizmet süresine sahip öğretmenlerde ise motivasyon boyutundaki ortalama 3.82, yönlendirme boyutundaki ortalama 3.77, altyapı boyutundaki ortalama 3.56, hukuk boyutundaki ortalama 3.53 ve genel ortalama 3.67'dir.

Tablo 10.*Öğretmenlerin Hizmet Yılı Değişkenine İlişkin ANOVA Analizi Sonucu*

Ölçek/Boyut	Hizmet Yılı	N	\bar{X}	S	F	P
Motivasyon	a. 0-5	62	3.73	.74	2.191	.090
	b. 6-10	81	3.53	.77		
	c. 11-15	37	3.87	.64		
	d. 16 ve üstü	19	3.82	.86		
Yönlendirme	a. 0-5	62	3.83	.87	2.086	.103
	b. 6-10	81	3.61	.82		
	c. 11-15	37	4.01	.72		
	d. 16 ve üstü	19	3.77	.99		
Alt Yapı	a. 0-5	62	3.40	.92	.320	.811
	b. 6-10	81	3.56	.99		
	c. 11-15	37	3.55	.93		
	d. 16 ve üstü	19	3.56	.96		
Hukuk	a. 0-5	62	3.82	.82	1.309	.273
	b. 6-10	81	3.52	1.07		
	c. 11-15	37	3.69	.83		
	d. 16 ve üstü	19	3.53	.98		
Genel	a. 0-5	62	3.70	.75	.906	.439
	b. 6-10	81	3.54	.82		
	c. 11-15	37	3.77	.71		
	d. 16 ve üstü	19	3.67	.89		

Yapılan analiz sonucunda ölçeğin genelinde ve tüm alt boyutlarda öğretmenlerin teknolojik liderliğe ilişkin görüşleri arasında hizmet yılı değişkenine göre anlamlı farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır ($p>.05$). Ulaşılan bu sonuç öğretmenlerin hizmet yıllarının teknolojik liderliğe ilişkin görüşleri arasında etkide bulunmadığını göstermektedir.

Sonuç ve Tartışma

Yapılan bu araştırma okul yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterliliklerinin öğretmen algılarına göre incelenmesi ve değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır. Öğretmen algıları doğrultusunda okul yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterlilik düzeylerinin genel boyutta altyapı, motivasyon, yönlendirme ve hukuk alt boyutlarında "katılıyorum" düzeyinde olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç, okul yöneticilerinin öğretmenler tarafından algılanan teknolojik liderlik yeterliliklerinin orta seviyenin üzerinde olduğunu ve bu alanda yeterli bir düzeye sahip olduklarını ortaya koymaktadır. Motivasyon ve yönlendirme alt boyutları açısından ulaşılan sonuç okul yöneticilerinin teknoloji konusunda öğretmenleri yönlendirdikleri, motive ettikleri şeklinde düşünülebilir. Hukuk ve alt yapı açısından ulaşılan sonuç öğretmenlerin teknolojik hukuk ve alt yapı konusunda sorun yaşamadıkları ve genel açıdan okul yöneticilerinin teknolojik liderlik durumlarının yeterli düzeyde olduğu şeklinde düşünülebilmektedir (Durnalı, 2018). Okul yöneticilerinin teknolojik liderlikleri üzerine yaptıkları çalışmalarda (Anderson ve Dexter, 2005; Banoğlu, 2011; Çalık vd., 2019; Doğan, 2018; Görgülü vd., 2013; Kurt, 2019;

Yumuşak, 2022) okul yöneticilerinin teknolojik liderlik düzeylerinin orta seviyenin üzerinde olduğu sonucuna ulaşılmış ve bu çalışmanın bulgusu ile benzerlik göstermektedir. Yine benzer şekilde Altunkum (2022), Durnalı (2018) ve Yavuziğitoğlu (2023) okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranışları üzerine yaptığı çalışmalarda öğretmen algılarına göre okul yöneticilerinin teknolojik liderliklerini genel olarak, motivasyon, yönlendirme, alt yapı ve hukuk alt boyutlarında katılıyorum düzeyinde olduğu sonucuna ulaşılmışlardır. Bu sonuçlar çalışmanın sonuçları ile tutarlılık gösterdiği ifade edilebilir.

Araştırmada, cinsiyet değişkenine göre ölçeğin genelinde ve tüm alt boyutlarında öğretmen algılarına ilişkin anlamlı fark çıkmamıştır ($p>.05$). Ulaşılan bu sonuç öğretmenlerin cinsiyet durumunun okul yöneticilerinin teknolojik liderliğe ilişkin görüşleri arasında herhangi bir etkide bulunmadığı, kadın ve erkek öğretmenlerin benzer düşüncelere sahip olduğunu göstermektedir. Baltacı (2008), Deniz ve Teke (2020), Görgülü vd. (2013) ile Ünver ve Demirbağ (2022) okul yöneticilerinin teknolojik liderlik durumları üzerine yaptıkları çalışmalarda cinsiyetin öğretmen algıları üzerinde olmadığı sonucuna ulaşılmış ve bu çalışmanın bulgusu ile benzerlik göstermektedir. Yine benzer şekilde Altunkum (2022), Bülbül & Çuhadar (2012), Cantürk ve Aksu (2017), Demirsoy (2016) ile Durnalı (2018) okul yöneticilerinin teknolojik liderlikleri üzerine yaptıkları çalışmalarda okul yöneticilerinin hem genel boyutta hem de motivasyon, yönlendirme, alt yapı ve hukuk alt boyutlarında cinsiyet değişkenine ilişkin farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır ve çalışmanın sonuçları ile uyumluluk göstermektedir.

Araştırmanın eğitim durumu değişkenine ilişkin ölçeğin genelinde altyapı, motivasyon, yönlendirme ve hukuk alt boyutlarında öğretmen algıları arasında anlamlı fark çıkmamıştır ($p>.05$). Ulaşılan bu sonuç öğretmenlerin eğitim durumunun okul yöneticilerinin teknolojik liderliğe ilişkin görüşleri arasında herhangi bir etkide bulunmadığı lisansüstü ve lisans eğitim düzeyindeki öğretmenlerin benzer düşüncelere sahip olduğunu göstermektedir. Cantürk ve Aksu (2017) ile Durnalı (2018) okul yöneticilerinin teknolojik liderlikleri üzerine yaptıkları çalışmalarda okul yöneticilerinin hem genel boyutta hem de motivasyon, yönlendirme, alt yapı ve hukuk alt boyutlarında mesleki eğitim durumuna ilişkin farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmış ve bu çalışmanın bulgusu ile tutarlılık göstermektedir. Baybara (2018), Bülbül & Çuhadar (2012), Çakır ve Aktay (2018), Ölçek (2014), Sincar (2009), okul yöneticilerinin teknolojik liderlikleri üzerine yaptıkları çalışmalarda öğretmenlerin eğitim durumunun okul yöneticilerinin teknolojik liderlik durumlarında farklılık oluşturmadığı sonucu elde etmiştir.

Araştırmanın medeni durum değişkenine ilişkin ölçeğin genelinde altyapı, motivasyon, yönlendirme ve hukuk alt boyutlarında öğretmen algıları arasında anlamlı fark çıkmamıştır ($p>.05$). Ulaşılan bu sonuç öğretmenlerin medeni durumunun okul yöneticilerinin teknolojik liderliğe ilişkin görüşleri arasında herhangi bir etkide bulunmadığı bekâr ve evli öğretmenlerin benzer düşüncelere sahip olduğunu göstermektedir. Ada vd. (2013), Bülbül ve Çuhadar (2012), Hayytov (2013) ile Ünver ve

Demirbağ (2022), okul yöneticilerinin teknolojik liderlik durumları üzerine yaptığı çalışmada medeni durumun öğretmen algıları üzerinde etkide bulunmadığı sonucuna ulaşmış ve bu çalışmanın bulgusu ile benzerlik göstermektedir.

Araştırmanın yaş değişkenine ilişkin ölçeğin genelinde, motivasyon ve yönlendirme alt boyutlarında öğretmen algıları arasında anlamlı fark olduğu ($p > .05$) alt yapı ve hukuk alt boyutlarında anlamlı farklılık olmadığı ($p < .05$) sonucuna ulaşılmıştır. Gruplar arasında anlamlı farklılığı belirlemek için yapılan analiz sonucunda anlamlı farklılığın 21-30 yaşlarına sahip öğretmenler ile 31-40 yaşlarına sahip öğretmenler arasında 31-40 yaşlarına sahip öğretmenler lehine anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Gruplar arasında oluşan bu farklılık 31-40 yaş arası öğretmenlerin okul yöneticilerinin kendilerini teknolojik liderlik konusunda, teknolojiye yönlendirme ve teknolojiye ilişkin motivasyon konusunda daha çok etkilendikleri düşünülmektedir. Bülbül & Çuhadar (2012), Durnalı (2018) okul yöneticilerinin teknolojik liderlikleri üzerine yaptıkları çalışmalarda okul yöneticilerinin alt yapı ve hukuk alt boyutlarında yaşa ilişkin farklılık olmadığı sonucuna ulaşmış ve çalışmanın bulgusu ile tutarlılık göstermektedir. Demirsoy (2016) yaptığı çalışmada yaşa ilişkin öğretmenlerin okul yöneticilerinin teknolojik liderlik durumlarında farklılık olduğu sonucuna ulaşmış ve çalışmanın genel boyutu ile benzerlik göstermektedir. Altunkum (2022) okul yöneticilerinin teknolojik liderlikleri üzerine yaptıkları çalışmalarda okul yöneticilerinin genel, motivasyon ve yönlendirme alt boyutlarında anlamlı farklılığın olduğu ve bu farklılığın 31-40 yaş arası öğretmenler lehine olduğu sonucuna ulaşmış ve bunun yeni kuşakların teknolojiye bakış açısından kaynaklandığını belirtmiştir.

Araştırmanın hizmet yılı değişkenine ilişkin ölçeğin genelinde yönlendirme ve motivasyon, altyapı, hukuk alt boyutlarında öğretmen algıları arasında anlamlı fark çıkmamıştır ($p > .05$). Ulaşılan bu sonuç öğretmenlerin hizmet yıllarının okul yöneticilerinin teknolojik liderliğe ilişkin görüşleri arasında herhangi bir etkide bulunmadığı öğretmenlerin benzer düşüncelere sahip olduğunu göstermektedir. Demirbağ (2022), Deniz ve Teke (2020), Görgülü (2013), Kurt (2019), Ölçek (2014), Şişman-Eren (2010), Ünver ve Yumuşak (2022) okul yöneticilerinin teknolojik liderlik durumları üzerine yaptıkları çalışmalarda hizmet yılının öğretmen algıları üzerinde etkide bulunmadığı sonucuna ulaşmış ve bu çalışmanın bulgusu ile benzerlik göstermektedir. Altunkum (2022), Cantürk ve Aksu (2017), Durnalı (2018) ve Yavuziğitoğlu (2023) okul yöneticilerinin teknolojik liderlikleri üzerine yaptıkları çalışmalarda okul yöneticilerinin hem genel boyutta hem de yönlendirme, motivasyon, hukuk ve altyapı alt boyutlarında mesleki kıdeme ilişkin farklılık olmadığı sonucuna ulaşmış ve bu çalışmanın bulgusu ile tutarlılık göstermektedir.

Öğretmen algılarına göre okul yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterlilik düzeyleri ölçeğin tamamında ve tüm alt boyutlarında katılıyorum düzeylerinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgu, okul yöneticilerinin öğretmenler tarafından teknolojik liderlik açısından orta seviyenin üzerinde görüldüğünü ve bunun yeterli düzeyde olduğunu göstermektedir.

Öneriler

Araştırmanın bulgularından hareketle şu önerilerde bulunulmuştur:

- Araştırma sonucunda okul yöneticilerinin teknolojik liderliğine ilişkin öğretmen algılarında genel ve bütün alt boyutlarında düzeylerinin katılıyorum seviyesinde olduğuna ulaşılmıştır. Ulaşılan bu düzeyin arttırılmasına yönelik okul yöneticilerine hizmet içi eğitim ve benzeri uygulamaların yapılması gerekli görülmektedir.

- Araştırma sonuçları, öğretmenlerin yaş gruplarına göre okul yöneticilerinin teknolojik liderlik becerilerini algılamalarında farklılıklar olduğunu ortaya koymuştur. Bu farklılıkların altında yatan nedenlerin detaylı bir şekilde incelenmesi, bu alanda daha derinlemesine bir anlayış geliştirilmesine katkı sağlayabilir.

- Teknolojik liderliği ölçen ölçeklerin yenilenmesi, geliştirilmesi ve güncellenmesinin okul yöneticilerinin teknolojik liderlik düzeylerinin daha sağlıklı ölçülmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Yazar Katkıları: Araştırmada her iki yazarın da katkı oranı %50'dir.

Etik Beyanı: Bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi”nde belirtilen kurallara uyulduğunu ve “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler”e dayalı hiçbir işlem yapmadığımızı beyan ederiz. Aynı zamanda tüm yazarların çalışmaya katkıda bulunduğu, yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışmasının bulunmadığını, tüm etik ihlallerde tüm sorumluluğun makale yazarlarına ait olduğunu beyan ederiz.

Etik Kurul İzni: Araştırmanın etik kurul izni Mardin Artuklu Üniversitesi, Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulunun 13.09.2023 tarih ve E-79906804-020-111043 sayılı onayı ile alınmıştır.

Kaynakça

- Altunkum, Y. (2022). *Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranışları ile öğretmenlerin bilişim teknolojilerini kullanma düzeyleri arasındaki ilişki* [Yüksek lisans tezi. Siirt Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tezleri.
- Anderson, R. E., & Dexter, S. (2005). School technology leadership: An empirical investigation of prevalence and effect. *Educational Administration Quarterly*, 41, 49- 82.
- Bakan, İ., & Doğan, İ. (2013). E-Liderlik. İçinde *Liderlik: Güncel konular ve yaklaşımlar* (s. 176). Gazi Kitabevi.
- Baltacı, H. (2008). *İlköğretim okullarında görev yapan yöneticilerin bilgisayar tutumları ile öz-yeterlilikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yüksek lisans tezi, Yeditepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tezleri.
- Banoğlu, K. (2011). Okul müdürlerinin teknoloji liderliği yeterlikleri ve teknoloji koordinatörlüğü. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11(1),199- 213.
- Baybara, M. (2018). *Devlet ve özel ilköğretim okulu yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine ilişkin yeterlikleri* [Yüksek lisans tezi, İstanbul Sebahattin Zaim Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tezleri.
- Bülbül, T., & Çuhadar, C. (2012). Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz yeterlilik algıları ile bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik kabulleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(23), 474- 499.
- Büyüköztürk, S., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, S., & Demirel, F. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem A Yayıncılık.
- Cantürk, G., & Aksu, T. (2017). Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranışları. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 6(4), 21-38.
- Çakır R., & Aktay S. (2018). Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlikleri. *Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergisi*, 37, 37- 48.
- Çalık, T., Çoban, Ö., & Özdemir, N. (2019). Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz yeterlikleri ve kişilik özellikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 52(1), 83-106.
- Demirsoy, S. (2016). *Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterlikleri ile öğretmenlerin teknolojik pedagojik bilgi düzeyleri arasındaki ilişki* [Yüksek lisans tezi, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tezleri.
- Deniz, L., & Teke S. (2020). Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerinin öğretmen görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 351- 373.
- Doğan, İ. (2018). Examination of the technology leadership self-efficacy perceptions of educational managers in terms of the self-efficacy perceptions of information technologies (Malatya province case). *Participatory Educational Research*, 5(2), 51-66.
- Dönmez, B., & Sincar, M. (2008). Avrupa birliği sürecinde yükselen ağ toplumu ve eğitim yöneticileri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(24), 1-19.
- Erdoğan, M., & Yüksel Umurkan, F. (2018). Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik rollerininin yordanmasında okul ikliminin etkileri. *İZÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(4), 155-172.
- Görgülü, D., Küçükali, R., & Şükrü, A. D. A. (2013). Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz yeterlilikleri. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 3(2), 53-71.
- Güllüoğlu, K. (2022). *Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik düzeyleri ile öğrenen okul düzeyleri arasındaki ilişki* [Yüksek lisans tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tezleri.

- Hayytov, D. (2013). *Eğitim yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlik alguları ile öğretmenlerin teknolojiye yönelik tutumları arasındaki ilişki* [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tezleri.
- İş, E., & Aba, R. (2023). İlkokul yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterliliklerinin incelenmesi (Mardin Örneği). *International Journal of Mardin Studies*, 4(2), 45-62.
- Karadeniz, H. (2023). *Okullarda teknolojik liderlik ile teknostres ilişkisi: İstanbul ilinde bir araştırma*. [Yüksek lisans tezi, Bahçeşehir Üniversitesi].
- Karasar, Ş. (2004). Eğitimde yeni iletişim teknolojileri - internet ve sanal yüksek eğitim. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(4), 117.
- Karasar, N. (2022). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Nobel Yayıncılık.
- Kurt, İ. (2019). *Öğretmenlerin lise okul müdürlerinin teknoloji liderliği yeterliliklerine ilişkin görüşleri* [Doktora tezi, Marmara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tezleri.
- Ölçek, G. (2014). *İlköğretim okullarında görev yapan müdürlerin teknoloji liderliği düzeylerine ilişkin okul müdürü ve öğretmenlerinin görüşlerinin incelenmesi* [Yüksek lisans tezi, Uşak Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tezleri.
- Parlak, B. (2017). Dijital çağda eğitim: Olanaklar ve uygulamalar üzerine bir analiz. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(Kayfor 15 Özel Sayısı), 1741-1759.
- Shiller, J. (2003). Working with ICT: Perceptions of Australian principals. *Journal of Educational Administration*, 4(2), 171-185.
- Sincar, M. (2009). *İlköğretim okulu yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine ilişkin bir inceleme (Gaziantep ili örneği)* [Doktora tezi, İnönü Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tezleri
- Şimşek, M. Ş., & Akın, H. B. (2003). *Teknoloji yönetimi ve örgütsel değişim*. Çizgi Kitabevi.
- Şişman-Eren, E. (2010). *İlköğretim okul müdürlerinin eğitim teknolojilerini sağlama ve kullanmada gösterdikleri liderlik davranışları* [Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tezleri.
- Ünver, İ. K., & Demirdağ, S. (2022). Teknolojik liderlik davranışı, kriz yönetimi ve uzaktan eğitim arasındaki ilişki: öğretmen algıları. *Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2), 202-213.
- Yavuziğitoğlu, F. (2023). *Okul müdürlerinin teknolojik liderlik davranışları ile öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri arasındaki ilişki* [Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tezleri.
- Yılmaz, M. (2007). Sınıf öğretmeni yetiştirmede teknoloji eğitimi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(1), 162.
- Yumuşak, Ş. (2022). *Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz yeterlik alguları ile değişimi yönetme yeterlik alguları arasındaki ilişki* [Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tezleri.