



İLKOKUL ÖĞRETMENLERİNE GÖRE OKUL YÖNETİCİLERİNİN TEKNOLOJİK LİDERLİK DAVRANIŞ DÜZEYLERİ

TECHNOLOGICAL LEADERSHIP BEHAVIOR LEVELS OF SCHOOL PRINCIPALS ACCORDING TO
PRIMARY SCHOOL TEACHERS

Gökay YÜKSEL¹

Oylum ÖZKAN KARADAŞ²

¹ Dr., Eskişehir İl Milli Eğitim Arge Birimi, gokemi6607@gmail.com, ORCID: 0000-0003-2616-660X

² Öğretmen, Eskişehir Meserret İnel İlkokulu, oylumkaradas@gmail.com, ORCID: 0000-0003-2548-8201

Geliş Tarihi / Date Applied
03.07.2025

Kabul Tarihi / Date Accepted
25.09.2025

ÖZET

Bu çalışmada, okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranış düzeyleri ilköğretim öğretmenlerinin görüşlerine göre incelenmiştir. Nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeliyle yürütülen çalışma 2023/2024 eğitim-öğretim yılında Eskişehir ili Tepebaşı ve Odunpazarı ilçelerinde görev yapan 300 sınıf öğretmeni ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın örneklem grubu seçiminde amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Veri toplama sürecinde veriler Okul Müdürü Teknolojik Liderlik Davranış Ölçeği (OMTLD-Ö) ile toplanmış ve elde edilen veriler SPSS programında analiz edilmiştir. Analize başlamadan önce elde edilen verilerin normal dağılıp dağılmadığına bakmak için Kolmogorov-Smirnov test yöntemi uygulanmıştır ve ölçekten elde edilen puanların normal dağılım gösterdiği görülmüştür. Normal dağılım sonrası veri analizi için parametrik analizler kullanılmıştır. Bulgular; öğretmenlerin okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranışlarını tüm alt boyutlarda genel olarak yüksek düzeyde değerlendirdiğini göstermiştir. Analizler sonucunda cinsiyet, öğrenim durumu, görev süresi ve okul yöneticileriyle çalışma süresi değişkenlerine göre anlamlı bir fark bulunmamıştır. Buna karşılık, okul türü değişkeninde özel okul yöneticilerinin lehine anlamlı farklılıklar ortaya çıkmıştır. Yaş değişkeninde genç öğretmenlerin, mesleki kıdem değişkeninde ise orta kıdeme sahip öğretmenlerin algılarının daha yüksek olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Sınıf öğretmeni, Teknoloji, Yönetici.

ABSTRACT

This study investigated the technological leadership behavior levels of school principals from the perspective of primary school teachers. A survey model, one of the quantitative research methods, was employed with 300 classroom teachers working in the Tepebaşı and Odunpazarı districts of Eskişehir province during the 2023/2024 academic year. Maximum variation sampling, a purposive sampling technique, was used to select participants. Data were collected using the School Principal Technological Leadership Behavior Scale (OMTLD-Ö) and analyzed with SPSS. The Kolmogorov-Smirnov test confirmed the normal distribution of the data, and parametric analyses were applied accordingly. Results showed that teachers generally rated school principals' technological leadership behaviors highly across all sub-dimensions. No significant differences were observed in terms of gender, educational background, tenure, or years of service with principals. However, significant differences were found in favor of private school principals regarding school type. Younger teachers reported higher perceptions in the age variable, while teachers with intermediate professional experience reported higher perceptions in the seniority variable.

Keywords: Classroom teacher, Technology, Administrator.

1. GİRİŞ

Eğitim; bireylerin, özellikle çocukların ve gençlerin, yaşadıkları toplumda kendilerine uygun bir yer bulabilmeleri için gerekli bilgi, beceri ve anlayışları kazanmalarını, ayrıca kişiliklerini geliştirmelerini sağlamak amacıyla okulda ya da okul dışında doğrudan veya dolaylı yollarla yapılan bilinçli bir süreçtir (Türk Dil Kurumu, 2023). Eğitim, günümüzde bireylerin gelişmesini sağlayan en önemli unsurların başında gelmektedir. Bununla birlikte insanlığın sahip olduğu değerlerin nesilden nesile aktarılması konusunda büyük bir öneme sahiptir. Bu denli önem arz eden eğitim, değişmekte ve gelişmekte olan teknolojik gelişmelerden büyük ölçüde etkilenmektedir. Eğitiminin gelişmesinde ve topluma doğru aktarılmasında en önemli unsur okullardır. Ada ve Küçükali (2016) teknolojik gelişmelere ve değişimlere ayak uyduramayan okulların bulundukları topluma katkı sağlamasının mümkün olmadığını belirtmektedir.

Teknoloji; insan hayatının her anına etki eden, yaşamını kolaylaştıran araç gereç ve bilgidir. Britannica (2020)'ya göre teknoloji, mevcut bilginin bireylerin hayatlarını kolaylaştırıcı hedefler doğrultusunda uygulanması ya da bu hedefler doğrultusunda çevresinin değiştirilmesidir. Günümüzde hem teknolojik hem bilimsel gelişmeler çok hızlı ilerlemektedir. Teknolojideki bu hızlı gelişmeler eğitimde katkıyı artırmak için önemli fırsatlar sunmaktadır. Bu fırsatları etkili kullanmak başta okuldaki yöneticiler olmak üzere bütün kişilerin görevidir. Teknolojinin hızla yaygınlaşmasıyla birlikte hem geleneksel okul yapısında önemli değişiklikler meydana gelmiş (Magalhaes, 1999, s.136). hem de okul yöneticilerinden teknolojik liderlik rolleri sergilemeleri beklenmeye başlanmıştır (Hacıfazlıoğlu, Karadeniz ve Dalgıç, 2010). Başaran'a (2000) göre yöneticilerin görevi teknolojik imkânlardan yeterince yararlanmak, güncel gelişmelere göre yeni teknolojik ürünleri eğitime entegre etmek, okulun teknik imkânlarını düzenlemektir.

Teknolojinin hızla ilerlemesiyle birlikte insanların teknolojiye olan bağımlılığı artmış, toplantılar, okullardaki dersler ile mesleki ve hizmet içi eğitimler teknoloji destekli biçimde gerçekleştirilmeye başlanmıştır. Bu durum, hem okul yöneticilerinin hem de öğretmenlerin ortaya çıkan gereksinimleri karşılayabilmek için teknolojiyi etkin biçimde kullanmalarını zorunlu kılmıştır. Dolayısıyla okul yöneticilerinin hem kendilerini hem de görev yaptıkları kurumları teknolojik açıdan dönüştürebilmeleri ve teknoloji kullanımına ilişkin yeterliliklerini geliştirmeleri gerekmektedir (Anderson ve Dexter, 2005; Flanagan ve Jacobsen, 2003). Nitekim Bahçeci (2019) de yaptığı çalışmada, yeniliklere açık ve teknolojik yeterliliği yüksek olan okul yöneticileri ile öğretmenlerin daha başarılı olduklarını vurgulamaktadır.

Teknolojinin hızla ilerlemesiyle birlikte özellikle okul yöneticilerine önemli sorumluluklar düşmektedir. Eğitimin temel paydaşlarından olan yöneticiler, öğretmenlerin teknolojik uyumlarını desteklemede ve öğrencilerin akademik başarılarını artırmada kritik bir role sahiptir. Günümüzde okul yöneticilerinin, teknolojiyi etkili biçimde uygulamaları, okullarına yönelik hedefler belirlemeleri, öğretmenler için daha elverişli çalışma ortamları oluşturmaları ve öğrencilerin öğrenmelerini destekleyecek sınıf ortamlarını tasarlamaları gerekmektedir (Ghavifekr ve Wong, 2021).

Günümüz okul yöneticilerinin geleneksel yönetim tarzını bırakarak 21. yy becerilerine sahip, teknolojiyi etkin kullanan, yenilikçi ve vizyon sahibi birer rol model olmaları beklenmektedir. Dijital dönüşüm, eğitim kurumlarında liderlik anlayışını da derinden etkilemekte ve okul yöneticilerinin sadece idari değil, aynı zamanda teknolojik liderlik rollerini üstlenmelerini zorunlu kılmaktadır (Anderson ve Dexter, 2005). Teknolojik liderlik, öğretmenlerin dijital araçları etkin kullanmalarını teşvik etme, teknolojik altyapıyı geliştirme ve yenilikçi öğretim stratejilerini destekleme gibi çok boyutlu bir yapıya sahiptir (Dexter, 2011). Önceki dönemlerde okul

yöneticilerinden temel olarak okulun idaresi ve eğitim-öğretim süreçlerinin etkili şekilde yürütülmesi beklenirken; daha sonraki süreçte bu beklentilere teknolojiyi kullanarak etkili öğrenmenin sağlanması, bilgi yönetiminin gerçekleştirilmesi, bilginin elde edilmesi, paylaşılması, kullanılması ve depolanması gibi yeni sorumluluklar da eklenmiştir (Nonaka ve Takeuchi, 1995; Karwanto, 2020). Bu bağlamda içinde bulunduğumuz çağda eğitimde teknolojiye dayalı bir dönüşümü zorunlu kılmış ve okul yöneticilerinin teknolojik öz yeterliklerini sergilemelerini gerekli hâle getirmiştir. Ancak mevcut alanyazın, özellikle okul müdürlerinin teknolojik liderlik davranışlarını ilkökul düzeyinde ve öğretmen görüşlerine dayalı olarak kapsamlı biçimde ele alan araştırmalar açısından sınırlıdır. Bu araştırma, ilkökul öğretmenlerinin görüşleri doğrultusunda, okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranış düzeylerini belirlemeyi amaçlamaktadır. Bu araştırmanın ilkökul düzeyinde gerçekleştirilmesinin temel nedeni, ilkökulların öğrencilerin akademik, sosyal ve teknolojik becerilerinin temellerinin atıldığı eğitim kademesi olmasıdır. Bu dönemde okul yöneticilerinin sergilediği teknolojik liderlik davranışları, öğretmenlerin teknoloji kullanımını doğrudan etkilemekte ve öğrencilerin öğrenme sürecine yansımaktadır. Ayrıca, alanyazında teknolojik liderlik ile ilgili çalışmaların ilkökul kademesinde sınırlı olduğu görülmektedir. Bu bağlamda araştırmanın ilkökul öğretmenlerinin görüşlerine dayalı olarak yürütülmesi, hem alanyazındaki boşluğu doldurması hem de yöneticilerin teknoloji entegrasyonundaki rollerine ilişkin önemli veriler sunması açısından önem taşımaktadır. Bu doğrultuda araştırmanın temel amacı, “Okul Yöneticilerinin Teknolojik Liderlik Davranış Düzeylerinin İlkokul Öğretmenlerinin Görüşlerine Göre Belirlenmesi” olarak belirlenmiştir. Elde edilecek bulguların, hem alanyazına katkı sağlaması hem de uygulayıcılar (okul yöneticileri ve politika yapıcılar) için yol gösterici olması beklenmektedir.

Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. İlkokul öğretmenlerine göre okul yöneticilerinin teknolojik liderlik düzeyleri ne düzeydedir?
2. İlkokullar öğretmenlerine göre okullarda görevli olan okul yöneticilerinin teknolojik liderlik düzeyleri; *cinsiyet, okul türü, yaş, öğrenim durumu, mesleki kıdem, görev yaptığı okulda çalışma süresi, görev yaptığı okulda okul yöneticileri ile çalışma süresi* değişkenlerine göre anlamlı bir fark var mıdır?

2. YÖNTEM

2.1. Araştırma Modeli

Yapılan bu araştırma da nicel araştırma yaklaşımından yararlanılmıştır. Araştırma tarama modelinde desenlenmiştir. Araştırma mevcut durumu geniş kapsamlı ve detaylı ortaya koyabilmek için bu modelden yararlanılmıştır. Tarama modeli, çok sayıda elemandan oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak amacıyla evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup, örnek ya da örneklem üzerinde yapılan tarama düzenlemeleridir (Karasar, 2004). Tarama modeline dayalı çalışmalarda genellikle “ne, ne zaman, nerede, ne sıklıkta, ne düzeyde ve nasıl” gibi soruların yanıtlanması amaçlanır (Büyüköztürk ve diğerleri, 2020, s. 184). Tarama araştırmaları, doğada var olan durum ya da olayları herhangi bir değişiklik yapmadan olduğu gibi betimlemeyi amaçlar (Tuncer, 2020). Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranışlarının öğretmen görüşlerine dayalı olarak hangi düzeyde olduğunu belirlemek, herhangi bir değişkeni değiştirmeden ya da kontrol altına almadan, olduğu gibi betimlemeyi gerektirmektedir. Tarama modeli, geniş katılımcı gruplarından elde edilen veriler aracılığıyla evren hakkında genellemelere ulaşmaya imkân tanımakta ve öğretmenlerin mevcut algılarını sistematik biçimde ortaya koymaya uygun bir yapı sunmaktadır. Bu nedenle, araştırmanın amacı ve problem durumu ile en

uyumlu araştırma deseni olarak tarama modeli tercih edilmiştir. Bu çalışmada tarama modeli kapsamında ilkököl öğretmenlerinin görüşlerine göre okul yöneticilerin teknolojik liderlik düzeyleri incelenmiştir.

2.2 Evren ve Örneklem

Araştırmanın evreni, 2023/2024 eğitim-öğretim yılı içerisinde Eskişehir ili Tepebaşı ve Odunpazarı ilçelerinde görev yapan ilkököl kademesindeki sınıf öğretmenlerinden oluşmaktadır. Tepebaşı ve Odunpazarı ilçelerinde toplam 1829 sınıf öğretmeni görev yapmaktadır. Araştırmanın örneklem grubu seçiminde amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Bu örnekleme türü, araştırmanın kapsadığı evrende yer alan öğretmenlerin farklı demografik ve mesleki özelliklerine (yaş, cinsiyet, mesleki kıdem, okul türü, eğitim durumu vb.) göre mümkün olduğunca çeşitli bireyleri kapsayacak şekilde örneklem grubunun oluşturulmasını hedefler (Yıldırım ve Şimşek, 2000). Bu sayede, okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranışlarının farklı alt gruplar açısından nasıl algılandığına dair daha zengin ve karşılaştırmalı veriler elde edilmiştir.

Örneklem büyüklüğü, Eskişehir ili Tepebaşı ve Odunpazarı ilçelerinde görev yapan 1829 öğretmeni kapsayan evren üzerinden, Cochran formülüne dayalı olarak ve Cohen ve arkadaşlarının (2000) önerdiği yaklaşım doğrultusunda hesaplanmıştır. Sosyal bilimlerde yaygın olarak kabul edilen %5 hata payı ve %95 güven düzeyi esas alınarak yapılan hesaplama sonucunda, minimum örneklem büyüklüğü yaklaşık 317 kişi olarak bulunmuştur. Araştırmada ise, uygulama koşulları, ulaşılabilirlik ve geri dönüş oranı dikkate alınarak 300 öğretmenden veri toplanmıştır. Elde edilen bu sayı, hesaplanan minimum değere oldukça yakın olup, örneklemin araştırma sonuçlarının evrene genellenebilirliğini sağlamak açısından yeterli kabul edilmektedir.

Araştırmanın örneklemini temsil eden Eskişehir ili merkez ilçelerinde yer alan ilkököl öğretmenlerine ait demografik özelliklerin (*cinsiyet, okul türü, yaş, öğrenim durumu, mesleki kıdem, görev yaptığı okulda çalışma süresi, görev yaptığı okulda okul yöneticileri ile çalışma süresi*) frekans-yüzde dağılımları Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. İlkokul Öğretmenlerinin Demografik Özelliklerine Ait Frekans ve Yüzde Dağılımları

Değişken		η	%
Cinsiyet	Kadın	197	65,7
	Erkek	103	34,3
Okul Türü	Devlet okulu	243	81,0
	Özel okul	57	19,0
Yaş	20-30 arası	21	7,0
	31-40 arası	93	31,0
	41-50 arası	117	39,0
	51 yaş ve üzeri	69	23,0
Öğrenim Durumu	Ön Lisans	8	2,7
	Lisans	219	73,0
	Yüksek Lisans	61	20,3
	Doktora	12	4,0
Mesleki Kıdem	1-5 yıl	14	4,7
	6-10 yıl	16	5,3
	11-15 yıl	64	21,3
	16-20 yıl	67	22,3

Okuldaki Toplam Çalışma Süresi	21 yıl ve üzeri	139	46,3
	1-5 yıl	108	36,0
	6-10 yıl	93	31,0
	11-15 yıl	66	22,0
	16-20 yıl	23	7,7
	21 yıl ve üzeri	10	3,3
Müdürle Çalışma Süresi	1-5 yıl	204	68,0
	6-10 yıl	89	29,7
	11-15 yıl	2	,7
	16-20 yıl	2	,7
	21 yıl ve üzeri	3	1,0

Tablo 1 incelendiği zaman araştırmaya katılan öğretmenlerin 197'si (%65,7) kadın öğretmenlerden, 103'ü (%34,3) erkek öğretmenlerden oluşmaktadır. Okul türü değişkenine bakıldığı zaman araştırmaya katılan öğretmenlerin 243'ü (%81) devlet okullarında görev yapan öğretmenler iken, 57'si (%19) özel okullarda görev yapan öğretmenlerdir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin yaş değişkenine bakıldığı zaman en fazla olan grup 117 (%39) ile 41-50 yaş arası öğretmenlerken, 93'ü (%1) 31-40 yaş öğretmenlerden, 69'u (%23) 51 yaş ve üzeri öğretmenlerden ve 21'i (%7) 20-30 yaş arası öğretmenlerden oluşmaktadır. Öğretmenlerin öğrenim durumu değişkenine bakıldığı zaman 219'u (%73) lisans mezunu öğretmenlerken, 61'i (%20,3) yüksek lisans mezunu öğretmenler, 12'si (%4) doktora mezunu öğretmenler ve 8'i (%2,7) ön lisans mezunu öğretmenlerden oluşmaktadır. Mesleki kıdem değişkenine göre bakıldığı zaman 14'ü (%4,7) 5 yıllık öğretmenlerken, 16'sı (%5,3) 6-10 yıllık, 64'ü (%21,3) 11-15 yıllık, 67'si (%22,3) 16-20 yıllık ve 139'u (%46,3) 21 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlerdir. Öğretmenlerin görev yaptıkları okulda ne kadar süredir çalıştıklarına dair dağılımlarına bakıldığı zaman 108'i (%36) 5 yıldır, 93'ü (%31) 6-10 yıldır, 66'sı (%22) 11-15 yıldır, 23'ü (%7,7) 16-20 yıldır ve 10'u (%3,3) 21 yıldan fazladır aynı okulda görev yapmaktadır. Öğretmenlerin görev yaptıkları okulda aynı müdürle ne kadar süredir çalıştıklarına dair dağılımlarına bakıldığı zaman 204'ü (%68) 5 yıldır, 89'u (%29,7) 6-10 yıldır, 2'si (%0,2) 11-15 yıldır, 2'si (%0,2) 16-20 yıldır ve 3'ü (%1,0) 21 yıldan fazladır aynı okulda aynı müdürle görev yapmaktadır.

2.3 Veri Toplama Aracı

Araştırmada kişisel bilgi formu ve Okul Müdürü Teknolojik Liderlik Davranış Ölçeği kullanılmıştır. Bunlar;

Kişisel Bilgi Formu: Araştırmanın bağımsız değişkenleri hakkında veri toplamak amacıyla ankete katılan ilköğretmenlerinin; *cinsiyet, okul türü, yaş, öğrenim durumu, mesleki kıdem, görev yaptığı okulda çalışma süresi ve görev yaptığı okulda okul yöneticileri ile çalışma süresi* değişkenlerine göre anlamlı bir fark olup olmadığına bakılmıştır.

Okul Müdürü Teknolojik Liderlik Davranış Ölçeği: Durnalı (2018) tarafından geliştirilen "Okul Müdürü Teknolojik Liderlik Davranış Ölçeği (OMTLD-Ö)", motivasyon, yönlendirme, altyapı ve hukuk olmak üzere dört boyut altında on sekiz maddeden oluşmaktadır. OMTLD-Ö, ilköğretilerde görevli öğretmenlerin görüşlerine göre okulda öğretmenlerin teknoloji kullanımında okul müdürlerinin sergilediği teknolojik liderlik davranışlarını çözümlemek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçeğin dört alt boyutlu yapısına ilişkin Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı .98 bulunmuş iken motivasyon alt boyutunda .90, yönlendirme alt boyutunda .88, altyapı alt boyutunda .87 ve hukuk alt boyutunda .70 olarak tespit edilmiştir. OMTLD-Ö, "kesinlikle katılmıyorum, katılmıyorum, kararsızım, katılıyorum, kesinlikle katılıyorum" seçeneklerinin yer aldığı beşli Likert tipinde bir

ölçektir. Yapılan bu çalışma için Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı .98 bulunmuştur. Alt boyutların güvenirlik katsayıları ise Durnalı (2018) ile benzerlik göstermekte olup motivasyon alt boyutunda .92, yönlendirme alt boyutunda .89, altyapı alt boyutunda .85 ve hukuk alt boyutunda .78 olarak tespit edilmiştir. Ölçekten elde edilen puanın yüksek olması durumunda ilgili davranışların okul müdürlerince yüksek düzeyde sergilendiği, düşük olması durumunda ise ilgili davranışların okul müdürlerince düşük düzeyde sergilendiği ifade edilebilir.

2.4 Verilerin Toplanması

Araştırma verileri, Kişisel Bilgi Formu ve Okul Müdürü Teknolojik Liderlik Davranış Ölçeği (OMTLD-Ö) kullanılarak toplanmıştır. Ölçek, ilkokul öğretmenlerine hem yüz yüze hem de Google Form aracılığıyla uygulanmıştır. Uygulama öncesinde öğretmenlere çalışmanın amacı ve veri toplama aracının içeriği hakkında bilgi verilmiştir. Ölçeğin doldurulma süresi yaklaşık 10 dakika olup, uygulama sırasında gönüllülük esas alınmıştır. Toplam 350 ölçek dağıtılmış, 345'i geri dönmüş ve bunlardan eksik veya hatalı doldurulan 45 ölçek çıkarıldıktan sonra 300 ölçek araştırmaya dâhil edilmiştir.

2.5 Verilerin Analizi

Yapılan bu çalışmada elde edilen verilerin analizi SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 22.0 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Örneklem dahil olan ilkokul öğretmenlerinin demografik özelliklerinin betimsel analizi yapılmış; frekans (f), yüzde (%) dağılımları hesaplanmıştır.

Verilerin dağılımına ilişkin yapılan normallik testi için tek örneklem Kolmogorov-Smirnov testi uygulanmıştır. Yapılan analiz sonucunda, Okul Müdürü Teknolojik Liderlik Davranış Ölçeğinden elde edilen p-değeri 0.05'ten büyük bulunmuş ve veri setinin istatistiksel olarak anlamlılık düzeyinden büyük olduğundan, verilerin istatistiksel olarak normal dağıldığı kabul edilmiştir. Ayrıca dağılıma ilişkin çarpıklık ve basıklık değerleri, +1 ile -1 aralığında yer almakta olup kabul edilebilir düzeyde simetrik ve basıklık açısından da normal dağılım olduğunu göstermektedir. Bu bulgular ışığında verilen normal varsayımı karşıladığı ve analizlerde parametrik istatistiksel yöntemlerin kullanılmasının uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Okul Müdürü Teknolojik Liderlik Davranış Ölçeği (OMTLD-Ö) kapsamında elde edilen veriler, ilkokul öğretmenlerinin *cinsiyet, okul türü, yaş, öğrenim durumu, mesleki kıdem, görev yapılan okulda çalışma süresi ve okul yöneticileriyle çalışma süresi* değişkenleri açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla analiz edilmiştir. Verilerin normal dağılım gösterdiği tespit edildiğinden, bu değişkenlere ilişkin karşılaştırmalarda parametrik testler kullanılmıştır. Araştırmada tüm istatistiksel çözümlemelerde anlamlılık düzeyi 0.05 olarak kabul edilmiştir.

2.5 Etik Önlemler

Bu araştırmada bilimsel araştırma ve yayın etiği ilkelerine uyulmuştur. Çalışma kapsamında herhangi bir deneysel işlem yapılmamış, yalnızca öğretmenlerin görüşleri alınmıştır. Katılımcılar araştırmaya gönüllülük esasına göre dahil edilmiş, kişisel bilgiler gizli tutulmuş ve veriler yalnızca bilimsel amaçlarla kullanılmıştır. Bu nedenle araştırma için etik kurul onayı gerektirmemektedir.

3. BULGULAR

Araştırmanın bulgular bölümünde elde edilen veriler iki alt başlık altında incelenmiştir. Birinci alt başlıkta, ilkokul öğretmenlerinin görüşlerine göre, öğretmenlerin teknoloji kullanımında okul müdürlerinin sergilediği teknolojik liderlik davranış düzeyleri ele alınmıştır. İkinci alt başlıkta ise,

öğretmenlerin Okul Müdürü Teknolojik Liderlik Davranış Ölçeği (OMTLD-Ö)'nden elde edilen puanlar ile kişisel özellikleri arasındaki ilişkiye ilişkin bulgu ve yorumlar sunulmuştur.

3.1 İlkokulu Öğretmenlerin Görüşlerine Göre Okul Müdürlerinin Sergilediği Teknolojik Liderlik Davranışları Düzeyleri

Araştırmanın birinci alt probleminde ilkokullarda görev yapan öğretmenlerin görüşlerine göre; okullarda görevli olan okul yöneticilerinin teknoloji kullanımında gösterdikleri motivasyon, yönlendirme, altyapı, hukuk ve teknolojik liderlik davranışları toplamı düzeylerine ilişkin bulgular ve yorumlara yer verilmiştir.

Tablo 2. İlkokulu Öğretmenlerin Görüşlerine Göre Okul Müdürlerinin Sergilediği Teknolojik Liderlik Davranışları Düzeyleri

	OMTLD-Ö	$\bar{X}$	S	Düzyer
Alt Boyutlar	Motivasyon	3,81	,99	Katılıyorum
	Yönlendirme	3,88	1,05	Katılıyorum
	Altyapı	3,79	1,12	Katılıyorum
	Hukuk	3,83	1,02	Katılıyorum
Teknolojik Liderlik Davranış Toplamı		3,81	.99	Katılıyorum

Tablo 2'ye bakıldığında ilkokul öğretmenlerinin görüşlerine göre öğretmenlerin teknoloji kullanımında okul müdürlerinin sergilediği teknolojik liderlik davranışları düzeyleri ortalama puanları 3,81 olarak görülmüştür ve öğretmen görüşleri "katılıyorum" düzeyinde olduğu görülmektedir. Ölçeğin dört alt boyutuna bakıldığı zaman bütün alt boyutlarının ortalamaları (3,79-3,88) katılıyorum düzeyindedir. Alt boyut ortalamaları birbirine yakın çıkmıştır. En yüksek ortalama sahip boyut 3,88 ortalama ile motivasyon boyutu olurken onu 3,83 ortalama ile hukuk, 3,81 ortalama ile motivasyon ve 3,79 ortalama ile altyapı takip etmiştir. Buna göre dayanarak ilkokul öğretmenlerinin teknoloji kullanma esnasında çalıştıkları okul müdürleri tarafından gerekli desteği gördükleri söylenebilir.

3.2 İlkokul Öğretmenlerinin Görüşlerine Göre Okul Yöneticilerinin Teknolojik Liderlik Düzeylerinin Çeşitli Demografik ve Mesleki Değişkenlere Göre İncelenmesi

Yapılan araştırma kapsamında yanıtı aranan ikinci alt problem ilkokullarda görev yapan öğretmenlere göre okullarda görevli olan okul yöneticilerinin teknolojik liderlik düzeyleri; *cinsiyet, okul türü, yaş, öğrenim durumu, mesleki kıdem, görev yaptığı okulda çalışma süresi, görev yaptığı okulda okul yöneticileri ile çalışma süresi* değişkenlerine göre anlamlı bir fark olup olmadığı incelemektir. Bu amaç kapsamında belirtilen değişkenlere ilişkin bulgular aşağıda sırasıyla verilmiştir.

İlkokullarda görev yapan öğretmenlere göre okullarda görevli olan okul yöneticilerinin teknolojik liderlik düzeyleri; cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen bağımsız gruplar t-testi sonuçları Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3. Yöneticilerin Teknolojik Liderlik Düzeylerinin Cinsiyet Değişkenine Göre T-Testi Sonuçları

	Cinsiyet	η	$\bar{X}$	SS	Sd	t	p
<i>Teknolojik Liderlik Düzeyleri</i>	Kadın	197	3,82	,98	298	,00	,99
	Erkek	103	3,82	1,01			

Tablo 3'e bakıldığı zaman ilkokullarda görev yapan öğretmenlere göre okullarda görevli olan okul yöneticilerinin teknolojik liderlik düzeylerine ait puanlarının kadın ve erkek öğretmenlerin görüşleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. ($p>0.05$). Kadın öğretmenlerin ortalama puanları ile erkek öğretmenlerin puan ortalamaları eşit çıkmıştır ($\bar{X}=3,82$). Kadın ve erkek öğretmenler, okul yöneticilerinin teknolojik liderlik düzeylerini aynı şekilde algılamaktadır. Bu durum, okul yöneticilerinin teknolojiyi kullanma ve öğretmenlere liderlik etme konusunda cinsiyet farkı gözetmeksizin etkili bir tutum sergilediklerine işaret etmektedir.

İlkokullarda görev yapan öğretmenlere göre okullarda görevli olan okul yöneticilerinin teknolojik liderlik düzeyleri; okul türü değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen bağımsız gruplar t-testi sonuçları Tablo 4'te verilmiştir

Tablo 4. Yöneticilerin Teknolojik Liderlik Düzeylerinin Okul Türü Değişkenine Göre T-Testi Sonuçları

	Okul Türü	η	$\bar{X}$	SS	Sd	t	p
<i>Teknolojik Liderlik Düzeyleri</i>	Devlet Okulu	243	3,75	,95	298	-2,16	,03
	Özel Okul	57	4,07	1,10			

Tablo 4 incelendiğinde, bağımsız gruplar t-testi sonuçlarına göre devlet okullarında görev yapan yöneticilerin teknolojik liderlik düzeyine ilişkin ortalama puanı $\bar{X} = 3,75$ ($SS = 0,95$) olarak belirlenmiştir. Özel okullarda görev yapan yöneticilerin teknolojik liderlik düzeyi ortalaması ise $\bar{X} = 4,07$ ($SS = 1,10$) olarak hesaplanmıştır. İlkokullarda görev yapan öğretmenlere göre okullarda görevli olan okul yöneticilerinin teknolojik liderlik düzeyleri; okul türü değişkenine göre $p < 0,05$ düzeyinde anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. Bu sonuçlara göre, ilkokullarda görev yapan öğretmenlerin değerlendirmelerine göre okul yöneticilerinin teknolojik liderlik düzeyleri, okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Özel okullarda görev yapan yöneticilerin teknolojik liderlik düzeyleri, devlet okullarında görev yapan yöneticilere kıyasla daha yüksek bulunmuştur.

İlkokullarda görev yapan öğretmenlere göre okullarda görevli olan okul yöneticilerinin teknolojik liderlik düzeylerinin yaş değişkenine ilişkin istatistikler Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Yöneticilerin Teknolojik Liderlik Düzeylerinin Yaş Değişkenine Göre Karşılaştırılması

	Yaş	η	X	SS	Var. K	K.T	S.D	K.O.	F	p
<i>Teknolojik Liderlik Düzeyleri</i>	20-30 yaş	21	4,59	,57	Gruplar Arası	14,637	3	4,879	5,146	,002
	31-40 yaş	93	3,81	,97	Grup içi	280,617	296	,948		
	41-50 yaş	117	3,69	1,06	Toplam	295,254	299			
	51 yaş ve üzeri	69	3,80	,88						
	Toplam	300	3,82	,99						

Tablo 5'te görüldüğü gibi ilkokullarda görev yapan öğretmenlerin görüşlerine göre; yöneticilerin teknolojik liderlik yeterlik algı düzeylerinin yaş değişkenine göre oluşan puan ortalamalarında en yüksek puan ortalamasının 4,59 ile 20-30 yaş arası öğretmenlere aitken en düşük puan ortalamasının 3,69 ile 41-50 yaş arası öğretmenlere ait olduğu görülmektedir. İlkokullarda görev yapan öğretmenlere göre okullarda görevli olan okul yöneticilerinin teknolojik liderlik algılarının yaş değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığının belirlenmesinde kullanılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçlarına bakıldığı zaman, yöneticilerin yaşlarının teknolojik liderlik yeterlik algı düzeylerinin aritmetik ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur [$F(3;2990) = 5,146, p < .05$]. Bu durum yöneticilerin yaşlarının teknolojik liderlik düzeylerinin etkilediği görülmektedir.

Bu işlemin ardından ANOVA sonrası belirlenen anlamlı farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek üzere tamamlayıcı post-hoc analiz tekniklerine geçilmiştir. ANOVA sonrası hangi post-hoc çoklu karşılaştırma tekniğinin kullanılacağına karar vermek için öncelikle Levene's testi ile grup dağılımlarının varyanslarının homojen olup olmadığı hipotezi sınanmış, varyansların homojen olduğu saptanmıştır ($LF=4,590, .93$). Bunun üzerine varyansların homojen olması durumunda yaygınlıkla kullanılan Scheffe çoklu karşılaştırma tekniği tercih edilmiştir. Scheffe testinin tercih edilmesinin nedeni testin alpha tipi hataya karşı duyarlı olmasıdır. Gerçekleştirilen Scheffe çoklu karşılaştırma analizi sonuçları aşağıda yer alan Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6. Yöneticilerin Teknolojik Liderlik Düzeylerinin Yaş Değişkenine Göre Hangi Alt Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonrası Post-Hoc Scheffe Testi Sonuçları

Hizmet Yılı (i)	Hizmet Yılı (j)	Ortalama (I-J)	Standart Hata	p
	31-40 yaş	,78187*	,23524	,012
20-30 yaş	41-50 yaş	,90558*	,23075	,002
	51 yaş ve üzeri	,79515*	,24266	,014
31-40 yaş	20-30 yaş	-,78187*	,23524	,012
	41-50 yaş	,12370	,13527	,841
	51 yaş ve üzeri	,01327	,15470	1,000
41-50 yaş	20-30 yaş	-,90558*	,23075	,002
	31-40 yaş	-,12370	,13527	,841
	51 yaş ve üzeri	-,11043	,14779	,906
	20-30 yaş	-,79515*	,24266	,014
51 yaş ve üzeri	31-40 yaş	-,01327	,15470	1,000
	41-50 yaş	,11043	,14779	,906

İlkokullarda görev yapan öğretmenlerin görüşlerine göre; yöneticilerin teknolojik liderlik düzeylerinin yaş değişkenine göre hangi alt gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonrası post-hoc Scheffe testi sonucunda 20-30 yaş

aralığındaki öğretmenlerin, diğer yaş gruplarındaki öğretmenlere göre yöneticilerin teknolojik liderlik düzeylerini daha yüksek algıladıkları ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p < .01$). Bu durum, genç öğretmenlerin yöneticilerin teknolojik yeterliklerini daha olumlu değerlendirdiklerini göstermektedir. Diğer alt boyutlar arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p > .05$). ($p > .05$).

İlkokullarda görev yapan öğretmenlere göre okullarda görevli olan okul yöneticilerinin teknolojik liderlik düzeyleri; öğrenim durumu değişkenine ilişkin istatistikler Tablo 7’de verilmiştir

Tablo 7. Yöneticilerin Teknolojik Liderlik Düzeylerinin Öğrenim Durumu Değişkenine Göre Karşılaştırılması

	Öğrenim Durumu	η	X	SS	Var. K	K.T	S.D	K.O.	F	p
Teknolojik Liderlik Düzeyleri	Ön lisans	8	3,43	1,19	Gruplar Arası	1,851	3	,617	,622	,60
	Lisans	219	3,81	,97	Grup içi	293,403	296	,991		
	Yüksek Lisans	61	3,86	1,03	Toplam	295,254	299			
	Doktora	12	4,02	1,10						
	Toplam	300	3,81	,99						

Tablo 7’de görüldüğü gibi yöneticilerin teknolojik liderlik düzeylerinin öğrenim durumu değişkenine göre oluşan puan ortalamalarında en yüksek puan ortalamasının 4,02 ile doktora mezunu öğretmenlere aitken en düşük puan ortalamasının 3,43 ile ön lisans mezunu öğretmenlere ait olduğu görülmektedir. İlkokullarda görev yapan öğretmenlere göre okullarda görevli olan okul yöneticilerinin teknolojik liderlik algılarının öğrenim durumu değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığının belirlenmesinde kullanılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları incelendiği zaman öğrenim durumunun aritmetik ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır [$F(3-299) = .60$, $p > .05$]. Bu sonuca göre yöneticilerin teknolojik liderlik düzeyleri, öğrenim durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Bu durum, yöneticilerin öğrenim düzeylerinden bağımsız olarak benzer bir teknolojik liderlik algısına sahip olduklarını göstermektedir.

İlkokullarda görev yapan öğretmenlere göre okullarda görevli olan okul yöneticilerinin teknolojik liderlik düzeyleri; mesleki kıdem değişkenine ilişkin istatistikler Tablo 8’de verilmiştir

Tablo 8. Yöneticilerin Teknolojik Liderlik Düzeylerinin Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Karşılaştırılması

	Mesleki Kıdem	η	X	SS	Var. K	K.T	S.D	K.O.	F	p
Teknolojik Liderlik Düzeyleri	1-5 yıl	14	4,46	,67	Gruplar Arası	16,575	4	4,144	4,386	,002
	6-10 yıl	16	4,52	,53	Grup içi	278,679	295	,945		
	11-15 yıl	64	3,69	1,03	Toplam	295,254	299			
	16-20 yıl	67	3,65	1,05						
	21 yıl ve üzeri	139	3,80	,95						

Tablo 8’de görüldüğü gibi ilkokullarda görev yapan öğretmenlere göre yöneticilerin teknolojik liderlik düzeylerinin mesleki kıdem değişkenine göre oluşan puan ortalamalarında en yüksek puan ortalamasının 4,46 ile 1-5 yıllık öğretmenlere aitken en düşük puan ortalamasının 3,65 ile

16-20 yıl mezunu öğretmenlere ait olduğu görülmektedir. İlkokullarda görev yapan öğretmenlere göre okullarda görevli olan okul yöneticilerinin teknolojik liderlik algılarının mesleki kıdem değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığının belirlenmesinde kullanılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları incelendiği zaman mesleki kıdem durumunun aritmetik ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur [$F(4-299) = 4.38, p < .05$].

Bu işlemin ardından ANOVA sonrası belirlenen anlamlı farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek üzere tamamlayıcı post-hoc analiz tekniklerine geçilmiştir. ANOVA sonrası hangi post-hoc çoklu karşılaştırma tekniğinin kullanılacağına karar vermek için öncelikle Levene's testi ile grup dağılımlarının varyanslarının homojen olup olmadığı hipotezi sınanmış, varyansların homojen olduğu saptanmıştır ($LF=1,890,11$). Bunun üzerine varyansların homojen olması durumunda yaygınlıkla kullanılan Scheffe çoklu karşılaştırma tekniği tercih edilmiştir. Scheffe testinin tercih edilmesinin nedeni testin alpha tipi hataya karşı duyarlı olmasıdır. Gerçekleştirilen Scheffe çoklu karşılaştırma analizi sonuçları aşağıda sunulmuştur.

Tablo 9. İlkokullarda Görev Yapan Öğretmenlere Göre Yöneticilerin Teknolojik Liderlik Düzeylerinin Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Hangi Alt Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonrası Post-Hoc Scheffe Testi Sonuçları

Hizmet Yılı (i)	Hizmet Yılı (j)	Ortalama (I-J)	Standart Hata	p
1-5 yıl	6-10 yıl	-,06746	,35569	1,000
	11-15 yıl	,76414	,28677	,134
	16-20 yıl	,80526	,28562	,096
	21 yıl ve üzeri	,65096	,27253	,225
6-10 yıl	1-5 yıl	,06746	,35569	1,000
	11-15 yıl	,83160	,27167	,055
	16-20 yıl	,87272*	,27045	,036
	21 yıl ve üzeri	,71843	,25659	,101
11-15 yıl	1-5 yıl	-,76414	,28677	,134
	6-10 yıl	-,83160	,27167	,055
	16-20 yıl	,04112	,16988	1,000
	21 yıl ve üzeri	-,11317	,14682	,964
16-20 yıl	1-5 yıl	-,80526	,28562	,096
	6-10 yıl	-,87272	,27045	,036
	11-15 yıl	-,04112	,16988	1,000
	21 yıl ve üzeri	-,15429	,14455	,888

İlkokullarda görev yapan öğretmenlerin görüşlerine göre; yöneticilerin teknolojik liderlik düzeylerine ilişkin algıların mesleki kıdem değişkenine göre hangi alt gruplar arasında farklılaştığını belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonrasında uygulanan post-hoc Scheffe testi sonucunda 6-10 yıl mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin 16-20 yıl kıdeme sahip öğretmenlere göre lehinde istatistiksel olarak ($p < .01$) düzeyinde anlamlı bir farklılık saptanmıştır. ($p > .05$). Bu bulgu, orta kıdemdeki öğretmenlerin, yöneticilerin teknolojik liderlik becerilerini daha olumlu değerlendirme eğiliminde olduklarını göstermektedir. Bu

durum, söz konusu öğretmenlerin teknolojiye daha yatkın olmaları, dijital araçlara daha aşina olmaları veya yöneticilerle daha aktif bir iletişim içinde olmalarından kaynaklanmaktadır.

İlkokullarda görev yapan öğretmenlere göre okullarda görevli olan okul yöneticilerinin teknolojik liderlik düzeyleri; görev yaptığı okulda çalışma süresi değişkenine ilişkin istatistikler Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10. Yöneticilerin Teknolojik Liderlik Düzeylerinin Görev Yaptığı Okulda Çalışma Süresi Değişkenine Göre Karşılaştırılması

	Görev Yaptığı Okulda Çalışma Süresi	η	X	SS	Var. K	K.T	S.D	K.O.	F	p
	1-5 yıl	108	3,88	1,06	Gruplar	5,40	4	1,350	1,374	,243
					Arası					
	6-10 yıl	93	3,93	1,00	Grup içi	289,85	295	,983		
	11-15 yıl	66	3,58	,88	Toplam	295,25	299			
	16-20 yıl	23	3,73	,93						
	21 yıl ve üzeri	10	3,81	,73						
	Total	300	3,81	,99						

Tablo 10'da görüldüğü gibi ilkokullarda görev yapan öğretmenlere göre yöneticilerin teknolojik liderlik düzeylerinin görev yaptığı okulda çalışma süresi değişkenine göre oluşan puan ortalamalarında en yüksek puan ortalamasının 3,93 ile 1-5 yıllık öğretmenlere aitken en düşük puan ortalamasının 3,58 ile 11-15 yıl mezunu öğretmenlere ait olduğu görülmektedir. İlkokullarda görev yapan öğretmenlere göre okullarda görevli olan okul yöneticilerinin teknolojik liderlik algılarının görev yaptığı okulda çalışma süresi değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığının belirlenmesinde kullanılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları incelendiği zaman görev yaptığı okulda çalışma süresi durumunun aritmetik ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır [$F(4-295) = 1.37, p > .05$]. Bu sonuç, öğretmenlerin yöneticilerinin teknolojik liderlik algıları üzerinde, öğretmenlerin görev yaptığı okulda çalışma süresinin bir etkisi olmadığını gösteriyor. Başka bir ifadeyle, öğretmenlerin algıları, okulda ne kadar süredir çalıştıklarına bağlı olarak değişmiyor.

İlkokullarda görev yapan öğretmenlere göre okullarda görevli olan okul yöneticilerinin teknolojik liderlik düzeyleri; görev yaptığı okulda okul yöneticileri ile çalışma süresi değişkenine ilişkin istatistikler Tablo 11'de verilmiştir.

Tablo 11. Yöneticilerin Teknolojik Liderlik Düzeylerinin Görev Yaptığı Okulda Yöneticilerle Çalışma Süresi Değişkenine Göre Karşılaştırılması

	Görev Yaptığı Okulda Yöneticilerle Çalışma Süresi	η	X	SS	Var. K	K.T	S.D	K.O.	F	p
	1-5 yıl	204	3,90	,97	Gruplar	6,762	4	1,691	1,729	,144
					Arası					
	6-10 yıl	89	3,60	1,02	Grup içi	288,492	295	,978		
	11-15 yıl	2	3,52	,11	Toplam	295,254	299			
	16-20 yıl	2	4,25	1,06						
	21 yıl ve üzeri	3	4,33	,20						
	Total	300	3,81	,99						

Tablo 11’de görüldüğü gibi ilkokullarda görev yapan öğretmenlere göre yöneticilerin teknolojik liderlik düzeylerinin; görev yaptığı okulda okul yöneticileri ile çalışma süresi değişkenine göre oluşan puan ortalamalarında en yüksek puan ortalamasının 4,33 ile 21 yıl ve üzeri öğretmenlere aitken en düşük puan ortalamasının 3,52 ile 11-15 yıl mezunu öğretmenlere ait olduğu görülmektedir. İlkokullarda görev yapan öğretmenlere göre okullarda görevli olan okul yöneticilerinin teknolojik liderlik algılarının görev yaptığı okulda okul yöneticileri ile çalışma süresi değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığının belirlenmesinde kullanılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları incelendiği zaman görev yaptığı okulda çalışma süresi durumunun aritmetik ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır [$F(4-295) = 1.73, p > .05$]. Bu analiz, öğretmenlerin okul yöneticileriyle çalışma süresi değişkeninin, onların yöneticilerin teknolojik liderlik düzeylerini etkilemediğini göstermektedir. Yani öğretmenlerin yöneticilere ilişkin teknolojik liderlik algıları, okul yöneticileriyle ne kadar süre çalıştıklarına bağlı olarak değişmemektedir.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmanın birinci alt amacında ilkokullarda görev yapan ilkokul öğretmenlerinin görüşlerine göre okul yöneticilerinin teknoloji kullanımında sergiledikleri teknolojik liderlik düzeyleri incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar, okul yöneticilerinin teknoloji entegrasyonunu destekleyici çeşitli liderlik davranışları sergilediklerini göstermektedir. Özellikle öğretmenlerin motivasyon, yönlendirme, altyapı ve hukuk boyutlarında okul yöneticilerinin sağladığı desteği "katılıyorum" düzeyinde değerlendirdikleri görülmüştür.

Araştırma sonuçları, teknolojik liderlik kavramının eğitimdeki önemine vurgu yapan çeşitli çalışmalarla örtüşmektedir. Örneğin, Aydın ve Gürol (2019) teknoloji liderliğinin öğretmenlerin dijital araçları sınıf içi uygulamalara entegre etme süreçlerinde kritik bir rol oynadığını belirtmiştir. Benzer şekilde, Anderson ve Dexter (2005) okul yöneticilerinin teknoloji kullanımına yönelik olumlu tutum sergilediklerinde öğretmenlerin teknolojiyi daha etkin ve verimli kullanabildiklerini ifade etmektedir. Bu bağlamda araştırmanın bulguları, okul müdürlerinin öğretmenlerin teknolojiye uyum sağlamalarında önemli bir kolaylaştırıcı unsur olduğunu göstermektedir.

Öğretmenlerin en yüksek düzeyde katılım gösterdiği boyutun "yönlendirme" olması, yöneticilerin öğretmenleri teknolojiyi daha etkili kullanmaları konusunda bilinçlendirdiğini ve rehberlik ettiğini ortaya koymaktadır. Bu bulgu, liderlerin teknoloji entegrasyonunu teşvik edici stratejiler geliştirdiğinde öğretmenlerin dijital araçları sınıflarında daha etkili kullanabildiklerini belirten Schrum ve Levin (2013) ile paralellik göstermektedir. Yönlendirme sürecinde okul yöneticilerinin öğretmenlere düzenli eğitimler sunmaları ve teknoloji kullanımı konusunda destek sağlamaları, öğretmenlerin teknolojik becerilerini artırmada önemli bir faktör olabilir.

Okul yöneticilerinin teknoloji kullanımında "altyapı" boyutunda en düşük ortalamaya sahip olması, bazı okullarda teknolojik donanım eksikliği veya erişim sıkıntılarının devam ettiğini düşündürmektedir. Ertmer ve Ottenbreit-Leftwich (2010), altyapının ve teknik desteğin yetersiz olmasının öğretmenlerin teknolojiyi sınıf ortamında etkili kullanmalarını engelleyen önemli faktörlerden biri olduğunu ifade etmektedir. Bu bulgular ışığında, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini daha da güçlendirmek adına öğretmenlere yönelik rehberlik faaliyetlerini artırmaları, teknolojik altyapıyı geliştirmeye yönelik girişimlerde bulunmaları ve hukuki düzenlemeler konusunda öğretmenleri bilgilendirmeleri önerilmektedir. Ayrıca, gelecek araştırmalarda farklı okul türlerinde ve farklı öğretim seviyelerinde yöneticilerin teknoloji

liderliği davranışlarının karşılaştırmalı olarak incelenmesi, bu alandaki bilgi birikimini artıracaktır.

Araştırma kapsamında, ilkokullarda görev yapan öğretmenlerin görüşlerine göre okul yöneticilerinin teknolojik liderlik düzeylerinin belirli demografik değişkenler açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Bu bağlamda, öncelikle yöneticilerin teknolojik liderlik düzeylerine ilişkin öğretmen görüşleri cinsiyet değişkeni açısından incelenmiş; kadın ve erkek öğretmenlerin değerlendirmeleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Bu sonuç, cinsiyetin okul yöneticilerinin teknoloji liderliği algısında belirleyici bir faktör olmadığını göstermektedir. Benzer şekilde, Alan ve Turan (2020) tarafından yapılan bir çalışmada da öğretmenlerin teknoloji entegrasyonu sürecinde yöneticilerin desteğine yönelik algılarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermediği bulunmuştur. Ayrıca, Hsu ve Kuan (2013), öğretmenlerin teknolojiye yönelik tutumları ve okul yöneticilerinin teknoloji liderliği algılarının cinsiyet faktöründen bağımsız olduğunu belirlemiştir. Bu sonuç, eğitim ortamlarında teknolojik liderliğin cinsiyet temelli bir ayırım olmaksızın tüm öğretmenler tarafından benzer şekilde algılandığını ortaya koymaktadır. Bu durum, okul yöneticilerinin teknoloji entegrasyonu süreçlerinde tüm öğretmenlere eşit oranda rehberlik ettiğini ve cinsiyet faktörünün öğretmenlerin teknoloji kullanımında belirleyici olmadığını düşündürmektedir.

Yöneticilerin teknolojik liderlik düzeylerinin okul türüne göre bakıldığı zaman özel okullardaki yöneticilerin teknolojik liderlik konusunda daha yüksek bir ortalama sahip olduğunu ve öğretmenler tarafından daha yeterli bulunduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar, Hacıfazlıoğlu ve ark. (2011) tarafından yapılan araştırma ile paralellik göstermektedir. Araştırmalarında, özel okul yöneticilerinin teknolojiyi daha etkin kullandıkları ve teknolojik yenilikleri daha hızlı benimsedikleri belirtilmiştir. Seferoğlu (2009) ise devlet okullarında yöneticilerin teknolojik liderlik düzeylerini artırmaya yönelik sistematik eğitimlerin eksikliğine dikkat çekmiştir. Benzer şekilde, Balkar (2012), özel okul yöneticilerinin öğretmenleri teknoloji kullanımı konusunda daha fazla teşvik ettiğini, bu durumun da okuldaki genel teknoloji kullanım kültürünü güçlendirdiğini ifade etmiştir. Eren ve Kurt (2011) ise özel okullarda teknolojiye yapılan yatırımın daha fazla olduğunu ve yöneticilerin bu yatırımları daha etkili bir şekilde yönettiğini vurgulamıştır.

İlkokullarda görev yapan öğretmenlerin görüşlerine göre yöneticilerin teknolojik liderlik düzeyleri yaş değişkenine göre 20-30 yaş grubundaki yöneticilerin teknolojik liderlik algıları, 31-40 yaş, 41-50 yaş ve 51 yaş ve üzeri gruplarına göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Ancak, 31-40 yaş, 41-50 yaş ve 51 yaş üzeri grupları arasında anlamlı bir farklılık gözlemlenmemiştir. Bu sonuçlar, genç yöneticilerin dijital teknolojilere daha yatkın olduğunu ve yeni teknolojileri daha hızlı benimsediğini gösteren alanyazınla örtüşmektedir (Ertmer ve Ottenbreit-Leftwich, 2010; Teo, 2011). Özellikle dijital yerliler olarak tanımlanan genç yöneticiler (Prensky, 2001), dijital teknolojilere daha aşina olup, dijital dönüşüme daha kolay uyum sağlayabilmektedirler. Bununla birlikte, daha ileri yaşlardaki yöneticiler, teknolojiye yönelik algıları konusunda daha düşük seviyelerde kalabilmektedir (Schrum ve Levin, 2013).

İlkokullarda görev yapan öğretmenlerin görüşlerine göre yöneticilerin teknolojik liderlik düzeylerinin öğrenim durumu değişkenine göre oluşan puan ortalamalarında en yüksek puan ortalamasının doktora mezunu öğretmenlere aitken en düşük puan ortalamasının ön lisans mezunu öğretmenler olmasına rağmen fark anlamlı çıkmamıştır. Bu durum, öğretmenlerin eğitim seviyesine bakılmaksızın yöneticilerin teknolojik liderlik yeterliğini benzer şekilde algıladığı söylenebilir. Ancak, doktora mezunu öğretmenlerin nispeten daha yüksek bir algıya sahip olması, onların teknolojiye dair daha fazla bilgiye sahip olmalarından kaynaklanmaktadır. Yumuşak ve

Çoruk (2023) yüksek lisans mezunu okul yöneticilerinin lisans mezunlarına göre teknolojik liderlik yeterliğini yüksek bulunmuştur. Çakır ve Aktay (2018) ise yaptıkları çalışmada okul yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterlik algılarında herhangi bir fark bulamamıştır.

İlkokullarda görev yapan öğretmenlerin görüşlerine göre yöneticilerin teknolojik liderlik düzeylerinin mesleki kıdem değişkenine göre bakıldığında 6-10 yıl mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin 16-20 yıl kıdeme sahip öğretmenlere göre lehinde anlamlı bir fark saptanmıştır. Cantürk ve Aksu (2017) yaptıkları çalışmada öğretmenlerin mesleki kıdemlerine göre yöneticilerin teknolojik liderlik algıları arasında anlamlı fark olmadığını ifade etmişlerdir. Başka bir çalışmada Yumuşak (2022)'da fark bulamamıştır.

İlkokulda görev yapan öğretmenlerin görüşlerine göre yöneticilerin teknolojik liderlik düzeylerinin görev yaptığı okulda çalışma süresi değişkenine göre incelendiğinde anlamlı fark bulunmamıştır. İlkokullarda görev yapan öğretmenlere göre yöneticilerin teknolojik liderlik algı düzeylerinin görev yaptığı okulda okul yöneticileriyle çalışma süresi değişkenine göre yapılan analizde de fark bulunmamıştır. Bu analizde ortaya çıkan bulgular, teknolojik liderlik düzeylerini belirleyicilerinin yalnızca deneyim süresi veya mevcut yöneticilerle çalışma süresi olmadığını, liderlik becerilerinin bireysel faktörlere ve okul kültürüne daha çok bağlı olduğunu göstermektedir. Okullarda teknolojik altyapının geliştirilmesi için gerekli yatırımlar yapılmalı; özellikle devlet okullarında donanım, internet erişimi ve teknik destek imkanları artırılmalıdır.

Öneriler

Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda, okul yöneticilerinin teknolojik liderlik rollerini daha etkili biçimde yerine getirebilmeleri için hizmet içi eğitimlerle özellikle yönlendirme, rehberlik ve motivasyon boyutlarında desteklenmeleri önerilmektedir. Altyapı boyutunda ortaya çıkan eksikliklerin giderilmesi amacıyla özellikle devlet okullarında teknolojik donanım, internet erişimi ve teknik destek imkânlarının artırılması gerekmektedir. Ayrıca okul kültürünün teknoloji kullanımını teşvik edecek şekilde geliştirilmesi, öğretmenler arasında deneyim paylaşımının sağlanması ve mesleki gelişim eğitimlerinin düzenli hale getirilmesi önem arz etmektedir. Cinsiyetin öğretmen algılarında belirleyici bir faktör olmaması yöneticilerin tüm öğretmenlere eşit düzeyde rehberlik sunduğunu göstermekte ve bu durumun sürdürülmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır. Genç yöneticilerin teknolojiye daha hızlı uyum sağlamaları dikkate alınarak farklı yaş gruplarındaki yöneticiler arasında mentorluk uygulamalarına yer verilmesi faydalı olabilir. Özel okullarda yöneticilerin teknolojik liderlik düzeylerinin daha yüksek çıkması, devlet okullarında yöneticilere yönelik teknoloji odaklı liderlik eğitimlerinin yaygınlaştırılması ve yatırımların artırılması gerektiğini ortaya koymaktadır. Gelecek araştırmalarda farklı kademelerdeki okullarda yöneticilerin teknolojik liderlik düzeylerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi, nitel yöntemlerle öğretmen ve yöneticilerin deneyimlerinin derinlemesine analiz edilmesi ve uzunlamasına çalışmalarla liderlik rollerindeki değişimin izlenmesi önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Ada, Ş. ve Küçükali, R. (2016). *Türk Eğitim Sistemi ve Okul Yönetimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Akbaba Altun, S. (2008, Mayıs). *İlköğretim okul yöneticilerinin teknolojiye karşı tutumları ve duygusal zekaları arasındaki ilişkinin incelenmesi: Düzce ili örneği*. 8. Uluslararası Eğitim Teknolojileri Konferansı, 6-9 Mayıs 2008 (syf. 1302-1305). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Alan, B., ve Turan, S. (2020). Teknoloji liderliği ve öğretmenlerin teknoloji entegrasyonu: Bir meta-analiz çalışması. *Eğitim Yönetimi Dergisi*, 26(2), 123-145.

- Anderson, R. E., ve Dexter, S. (2005). School technology leadership: An empirical investigation of prevalence and effect. *Educational Administration Quarterly*, 41(1), 49-82 DOI: 10.1177/0013161X04269517
- Aydın, M., ve Gürol, M. (2019). Eğitimde teknoloji liderliği: Öğretmenlerin bakış açısından bir değerlendirme. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 44(197), 233-248.
- Balkar, B. (2012). Eğitimde teknolojik liderlik ve okul yöneticileri: Teknoloji entegrasyonu sürecinde yöneticilerin rolü. *Eğitim ve Yönetim Dergisi*, 18(3), 55-78.
- Bahçeci, B. (2019). *Özel Eğitim Alanında Çalışan Öğretmenlerin Yardımcı Teknolojilere Yönelik Tutumlarının Ve Bireysel Yenilikçilik Düzeylerinin İncelenmesi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Britannica.v(2020). Encyclopædia Britannica. Erişim adresi <https://www.britannica.com/technology/technology>. (Erişim tarihi: 12.02.2023).
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F. (2020). *Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Cohen, L., Manion, L. ve Morrison, K. (2000). *Research Methods in Education* (5th ed.). London: Routledge.
- Cantürk, G., ve Aksu, T. (2017). Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranışları. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 6(4), 21-38.
- Çakır, R. ve Aktay S. (2018). Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlikleri. *Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergisi*, 37, 37- 48. <https://doi.org/10.17498/kdeniz.361601>
- Dexter, S. (2011). School technology leadership: Artifacts in systems of practice. *Journal of School Leadership*, 21(2), 166–189.
- Eren, E., ve Kurt, A. (2011). Okul yöneticilerinin bilgi teknolojileri kullanım düzeyleri: Devlet ve özel okul karşılaştırması. *Eğitim Teknolojileri Araştırmaları Dergisi*, 9(1), 44-60.
- Ertmer, P. A., ve Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2010). Teacher technology change: How knowledge, confidence, beliefs, and culture intersect. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(3), 255-284.
- Flanagan, L., ve Jacobsen, M. (2003). Technology leadership fort he twenty-first century principal. *Journal of Educational Administration*, 41(2), 124–142.
- Ghavifekr, S., ve Wong, S. Y. (2021). Technology leadership in malaysian schools: the way forward to education 4.0 – ıct utilization and digital transformation. *International Journal of Asian Business and Information Management (IJABIM)*, 13(2), 1-18. <http://doi.org/10.4018/IJABIM.20220701.oa3>
- Hacıfazlıoğlu, Ö., Karadeniz, Ş., ve Dalgıç, G. (2011). Eğitim yöneticileri teknoloji liderliği öz-yeterlik ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Kuram Ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 2(2), 145-166.
- Hsu, P. S., ve Kuan, P. Y. (2013). The impact of technology leadership on teachers' technology integration: Evidence from a national survey. *Educational Technology & Society*, 16(2), 85-98. DOI: 10.2307/jeductechsoci.16.2.85
- Karasar, N. (2004). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Karwanto, K. (2020). The impact of covid-19: What school principals as instructional leaders act?. *IJEED International Journal Of Entrepreneurship And Business Development*, 3(3), 331-336.
- Magalhaes, R. (1999). The organizational implementation of information systems: towards a new theory. Unpublished PhD Thesis, London School of Economics, London.
- Nonaka, I., ve Takeuchi, H. (1995). The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation. Oxford University Press.

- Yıldırım, A. ve Şimsek, H. (2000). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*, (2. baskı) Ankara, Seçkin Yayınevi.
- Yumuşak, Ş. (2022). *Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz yeterlik algıları ile değişimi yönetme yeterlik algıları arasındaki ilişki*. (Yüksek Lisans Tezi). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi. Çanakkale.
- Yumuşak, Ş. ve Çoruk, A. (2023). Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz yeterlik algıları. *Bolu Abant İzzet Baysal University Journal of Faculty of Education*, 23(4), 2125-2141. doi.org/10.17240/aibuefd.2023..1334193
- Seferoğlu, S. S. (2009). Eğitimde teknoloji entegrasyonu ve yöneticilerin rolü. *Eğitim Teknolojileri ve Liderlik Dergisi*, 3(4), 29-47.
- Schrum, L., ve Levin, B. B. (2013). *Leading 21st-Century Schools: Harnessing Technology For Engagement And Achievement*. Corwin Press.

Çatışma Beyanı: Makalenin yazarı, bu çalışma ile ilgili taraf olabilecek herhangi bir kişi, kurum veya kuruluşun finansal ilişkileri bulunmadığını dolayısıyla herhangi bir çıkar çatışmasının olmadığını beyan eder.

Destek ve Teşekkür: Çalışmada herhangi bir kurum ya da kuruluştan destek alınmamıştır.

Etik: Bu çalışmada, Yayın Etiği Komitesi (Committee on Publication Ethics, COPE) tarafından belirlenen uluslararası standartlar ve kılavuzlar doğrultusunda gerekli etik şartlar sağlanmış ve tüm süreçler bu ilkelere uygun yürütülmüştür.

Katkı Oranı Beyanı: Dr. Gökay YÜKSEL %60, Oylum ÖZKAN KARADAŞ %40 oranında katkı sunmuştur.