

# Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerini Yerine Getirme Düzeyleri<sup>1</sup>

## Fulfilment Levels of School Administrators' Technology Leadership Roles

Altan Öztaban<sup>2</sup>, Erkan Kırıl<sup>3</sup>

### Makale Hakkında

Gönd. Tarihi: 14.03.2022  
Kabul Tarihi: 08.09.2022  
Yayın Tarihi: 01.11.2022

### Anahtar Kelimeler

Öğretmen  
Eğitim  
Vizyon  
Destek  
İletişim

### Özet

Araştırma, öğretmenlerin algılarına göre okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeylerini ve bu düzeylerin öğretmenlerin sahip olduğu bazı demografik değişkenlere göre farklılaşıp, farklılaşmadığını incelemek amacıyla betimsel tarama modelinde desenlenmiştir. Araştırmanın evrenini; 2018-2019 eğitim öğretim yılında, Aydın ili merkez Efeler ilçesinde ilkokul, ortaokul ve liselerde görev yapan öğretmenler oluşturmaktadır. Araştırma 392 öğretmenle yürütülmüştür. Araştırma verilerinin toplanmasında “Kişisel Bilgi Formu” ve “Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Ölçeği” kullanılmıştır. Verilerin analizi betimsel ve kanıtlamasal istatistik teknikleri ile yapılmıştır. Öğretmenlerin teknoloji liderliğine ilişkin algıları tüm boyutlarda ve teknoloji liderliğinde görece yüksektir. Öğretmenlerin teknoloji liderliğine ilişkin algıları, öğretmenlerin cinsiyetine göre değişmemekte ancak eğitim durumu, kıdem ve okul türüne göre değişmektedir. Vizyon - destek boyutunda ve genel teknoloji liderliğinde ön lisans mezunlarının puanları, lisans ve yüksek lisans mezunlarının puanlarından yüksektir. İletişim -işbirliği boyutunda ise ön lisans mezunlarının puanları, lisans mezunlarının puanlarından yüksektir. İletişim - işbirliği ve vizyon - destek alt boyutlarında, 21 yıl ve üzeri kıdemi olanların puanları, 10 yıl ve altı kıdemi olanların puanlarından görece yüksektir. Genel teknoloji liderliğinde ve tüm alt boyutlarda ilkokul öğretmenlerinin puanları, ortaokul ve lise öğretmenlerinin puanlarından; ortaokul öğretmenlerinin puanları da lise öğretmenlerinin puanlarından görece yüksektir. Söz konusu bulgulara dayalı olarak okul yöneticilerinin sergiledikleri teknoloji liderliği davranışlarının korunması ve geliştirilmesine yönelik çeşitli öneriler sunulmuştur.

### Abstract

The research was designed in descriptive survey model to examine school administrators' level of performing technology leadership roles and whether these levels differ according to some demographic variables. The target population of the research is composed of teachers working in primary, secondary and high schools in Efeler district of Aydın province in the 2018-2019 academic year. The study was carried out with 392 teachers. Data was collected by “Personal Information Form” and “School administrators' Technology Leadership Scale”. The analysis of the data was performed with descriptive and evidence-based statistical techniques. Teachers' perceptions of technology leadership were relatively high in all dimensions. Teachers' perceptions of technology leadership do not differ according to gender but there were statistically significant differences in terms of educational status, seniority and school type. In the vision - support dimension and general technology leadership, the scores of associate degree graduates are higher than that of bachelor's and master's degree graduates. In the communication-collaboration dimension, the scores of associate degree graduates are higher than that of bachelor's degree graduates. In the sub-dimensions of vision-support and communication-cooperation, the scores of the teachers with seniority of 21 years and above were relatively higher than the teachers with seniority of 10 years and below. In general technology leadership and in all sub-dimensions, primary school teachers' scores were higher than secondary and high school teachers' scores, and secondary school teachers' scores were relatively higher than high school teachers' scores. Based on these findings, various suggestions were offered to protect and improve the technology leadership behaviors exhibited by school administrators.

### Keywords

Teacher  
Education  
Vision  
Support  
Communication

### Atıf için:

### For Citation

Öztaban, A. & Kırıl, E. (2022). Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeyleri. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), 559-xx. DOI: 10.21666/muefd.1072650

<sup>1</sup> Bu çalışma Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sos. Bil. Enst., Eğit. Yön. Bölümü'nde birinci yazarın “Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerini Yerine Getirme Düzeyleri” adlı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

<sup>2</sup> Öğretmen, Milli Eğitim Bakanlığı, Aydın, Türkiye, oztaban@gmail.com, ORCID No: 0000-0001-9045-0248

<sup>3</sup> Doç. Dr., Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Aydın, Türkiye, erkankiral74@gmail.com, ORCID No: 0000-0002-1120- 7619

Her geçen gün artan dünya nüfusu ile birlikte kaynak ihtiyacı da giderek artmaktadır. Genel olarak ülkeler artan kaynak ihtiyacına cevap verebilecek güçlü ekonomileri oluşturmak için nitelikli insanlar yetiştirmeye, yetiştirdiği bireyleri de küresel dünyanın bir oyuncusu hatta bir oyun kurucusu haline getirmeye çalışmaktadırlar. Öyle ki bu insanlar sadece kendi ülkelerinin kaderini değil, dünyanın kaderini değiştirecek bir konuma gelebilmektedirler. Nitekim insanlar bütün bunları da buldukları yerden hiç bir yere gitmeden yapabilmektedirler. Ortaya koyulan ürünler, hizmetler, fikirler vb. gibi unsurlar bütün dünyanın hizmetine sunulabilmektedirler. Pek tabidir ki bu durum insanların oluşturdukları ağlarla birbirlerine bağlanmaları sonucu oluşan ağ toplumu ile yapabilirler. İnsanların ortaya çıkardıkları bu ağ toplumu bilgiyi kısa sürede tüm dünyanın kullanımına hazır hale getirebilir. Castells (2005)'e göre ağ toplumu bilgiyi hızlı ve yaygın bir şekilde kullanarak enformasyon teknolojilerinin gelişmesine vesile olmaktadır. Enformasyonun hızlı gelişimi dijital kültür olarak tanımlanan bir kültürü oluşturmakta ve farklı dilleri konuşan kişilerin yeni toplumlar ve topluluklar oluşturmasını sağlamaktadır. Oluşan toplum ve topluluklar enformasyon ile bilgi ve bilginin taşınmasında önemli rol oynamaktadırlar.

Dünya ile bilgiyi ve bilginin kullanımını önce buluşturanlar bunun ortaya çıkardığı olumlu durumdan en iyi şekilde faydalanabilirler. Genç ve Atasoy'a (2010) göre yenilikçi, üretim ve teknoloji odaklı, bilgiye ve iletişime önem veren toplumlar daha hızlı gelişmekte ve toplumu oluşturan bireylerin yaşam şartları daha iyi bir konuma yükselmektedir. Bu toplumlar teknolojiyi kullanarak katma değeri yüksek yeni ürünler ve hizmetler oluşturmakta ve bunları insanlığa sunmaktadırlar. Esasında teknoloji ekonomik gelişmişliğin önemli bir göstergesidir. Nitekim Aksoy (2014) iktisatçıların teknolojiyi, toplumların refah düzeyini arttıran üretim faktörü ve ekonomistlerin de girdileri çıktıya dönüştüren araçların bütünü olarak ifade ettiğini belirtmektedir. Ekonomi yarışında başarılı olabilmek teknolojik atılımlarla gerçekleşebilir. Gelişmiş ülkeler kategorisinde olabilmek için ülkelerin teknolojik ürünler ortaya çıkarmaları, bilgiyi kullanmaları ve yeni teknolojiler geliştirebilmeleri gerekmektedir.

Yaygın kullanım alanları ile insanların yaşamlarını kolaylaştıran teknoloji, en küçük örgütlerin bile küresel sisteme ayak uydurabilmesi ve rekabet edebilmesi için gerekli hale gelmiştir (Görgülü, Küçükali ve Ada, 2013). Teknoloji hemen hemen büyük küçük her örgüt için olmazsa olmaz bir hal almıştır. Öyle ki dünya genelinde teknolojik alanda meydana gelen bu değişim ve gelişmelerden eğitim örgütleri de uzak kalmamıştır. Eğitim örgütleri teknolojinin hem kullanıcısı hem de üreticisi haline gelmeye başlamışlardır. Nitekim gelişmiş ülkeler teknolojiye yaptıkları yatırımlarla gelişmişliklerini daha üst seviyelere çıkarmak için çabalamış, Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelere yatırımlarını önemli ölçüde artırmıştır. Türkiye dünyadaki gelişmelere uygun olarak yenilikçi ürünler ortaya çıkaran ve yeni bilgiler üreten bireyler yetiştirmeyi hedeflemiştir. Bu hedef doğrultusunda öncelikle ilköğretim okullarında Bilişim Teknolojileri (BT) sınıfları oluşturulmuş, daha sonrasında da ilköğretim ve ortaöğretim kurumlarının her dersliğine Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) projesi kapsamında Akıllı Tahta ve internet bağlantısı imkanı sağlanmaya başlamıştır (MEB, 2007). Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) 2010-2014 Stratejik Planı'nda bilgi ve iletişim teknolojilerinin eğitim sistemi içinde aktif olarak kullanılabilmesi için öncelikler belirlemiştir. Tüm eğitim kurumlarında BT donanım ve yazılımlarının bulunması, tüm eğitim kurumlarına hızlı ve güvenli internet erişimi sağlanması, BT donanım ve yazılımlarından eğitim kurumunun çevresinin de yararlandırılması, dijital olarak oluşturulan ders materyallerinin kullanılabilmesi için gerekli şartların oluşturulması, uzaktan eğitim imkanlarının sunulması, yöneticiler, öğretmenler, öğrenciler ve veliler arasında interaktif iletişim kanallarının oluşturulması, öğrencilerin ve öğretmenlerin BT kullanabilecek bilgi ve becerilere sahip olabilmesi için eğitimler verilmesi, öğrenci merkezli eğitim stratejileri ile öğrencilerin BT araçlarını kullanarak daha çok bilgiye ulaşmasını sağlanması, yöneticilerinin bütün süreçlere dahil edilerek BT araçlarının verimli kullanılmasının sağlanması bu önceliklerden bazılarıdır (MEB, 2010). Okullarda bilişim teknolojilerinin etkin kullanılmasında teknolojinin öneminin farkında olan okul yöneticilerine ihtiyaç duyulmaktadır.

21. yüzyılda okul yöneticilerinden sadece yöneticilik sergileyerek kendinden beklenenleri yerine getirmelerinden ziyade özellikle teknoloji liderliği yapmaları beklenmektedir. Okulların hedeflerine ulaşabilmesi için okullara teknolojik olarak yön verecek, liderlik yapacak okul yöneticilerine gereksinim duyulmaktadır. Ulutaş (2015)'e göre bilgi çağında liderler teknolojik gelişmeleri takip edebilecek özelliklere sahip olmalıdır. O halde teknolojinin takip edilmesinin önemi üzerinde en çok duran liderlik türü de teknoloji liderliğidir. Okullarda bilgi ve iletişim teknolojilerinin amacına uygun ve aktif olarak kullanımı, eğitim ortamlarının sürekli gelişimi teknoloji liderliği rolünü benimsemiş

yöneticiler tarafından gerçekleştirilebilir (Güven, 2015). Nitekim okullarda teknoloji liderliği, teknolojinin etkin ve verimli kullanılması, gerekli iş birliğinin sağlanması ve çalışanların yönlendirilmesi ile sağlanabilir. Anderson ve Dexter (2005)'e göre teknoloji liderliği özelliklerine sahip olan okul yöneticileri okullarında bilgi teknolojilerinin etkin kullanımını ve inovasyonu gerçekleştirebilir. Teknoloji liderliği özelliğine sahip okul yöneticilerinin teknoloji kullanımını desteklemesi ve teknolojik hedeflerinde gelecek vurgusu ve vizyonu oluşturması gerekmektedir. Görüldüğü gibi okul yöneticilerinin teknoloji lideri olarak işbirliği sağlamadan vizyon belirlemeye kadar teknolojinin etkili ve verimli kullanılmasına yönelik üzerine düşen çeşitli rolleri ve görevleri bulunmaktadır. Teknoloji liderliği rolleri ile ilgili farklı araştırmacılar (Aktaş, 2016; Anderson ve Dexter, 2005; Güven, 2015; Sincar, 2009) farklı boyutları benimsemişse de genel olarak bu boyutlar daha kapsayıcı bir biçimde; (1) insan odaklılık, (2) vizyon ve destek ile (3) iletişim ve işbirliği olmak üzere üç alt boyutta incelenebilir.

*İnsan odaklılık boyutu:* Genel olarak eğitimin konusu insandır. Bu nedenle eğitimde insani değerlerin önemli bir konumda olması için yöneticilerin görev ve sorumlulukları, etkileri oldukça fazladır. İnsanı merkeze alan yönetim anlayışı ise, öğretmenlerin formasyona ve alan uzmanlığına yönelik niteliklerinin ve kalitelerinin artırılması; onları destekleyen ve güdüleyen, okulun karar organlarında öğretmeni önemseyen, onlarla girdiği iletişimde özenli ve yapıcı davranan, onları güçlendiren yöneticiler ile sağlanabilir (Kıral, 2016; Vural, 2005). Yöneticiler öğretmen niteliklerini yükseltmek için bilgi çağının gereği olan özellikleri içselleştirip öğretmenlerini doğru yaklaşımlarla yönlendirebilmelidir. Okullarda teknolojinin etkin kullanılması için eğitimin en önemli öğelerinden olan öğrenci ve öğretmenlerin gereksinimleri doğru saptanmalı, teknolojinin kullanımı ile ilgili olarak öğrenci ve öğretmen görüşlerine önem verilmeli, öğretim süreçlerinde teknoloji kullanımını özendirilmeli ve insani merkeze alan bir yaklaşım benimsenmelidir.

*Vizyon ve destek boyutu:* Teknoloji planlaması yapılırken ilk olarak vizyon ortaya konulmalıdır. Hedefler belirlenirken vizyon yol gösterici olmalı, eğitim faaliyetleri hedeflere ulaşabilecek şekilde planlanabilmeli ve uygulanabilmelidir (Birinci, 2011). Okullarda teknoloji kullanımının desteklemek için okul yöneticileri gerekli reformları yapabilmelidir (Chang, 2012). Okul yöneticileri teknolojinin etkin kullanımını ile ilgili olarak belirli bir vizyona sahip olmalı ancak vizyonu okul paydaşlarının fikirlerini alarak oluşturmalıdır (Alghamdi ve Prestridge, 2015). Okul paydaşlarının teknolojinin kullanımını ve eğitime entegrasyonu ile ilgili önerilerinin desteklemesi ve uygulanabilir olanların değerlendirilmesi önemlidir. Okul yöneticileri teknolojik gelişmeleri sürekli takip edip, okulunun eğitim teknolojisi ihtiyaçlarına uygun çözümler üretebilmelidir (Sincar, 2009). Okul paydaşlarının okul vizyonu doğrultusunda hareket edebilmesi ancak adil bir ortam oluşturan ve güven veren okul yöneticilerinin desteği ile sağlanabilir. Okul yöneticileri okulda eğitim teknolojilerindeki gelişmelere uygun değişimleri destekleyebilmelidir. Okul yöneticisinin öğretmenlerine vereceği destek öğrencilere ve dolayısı ile eğitiminin niteliğine yansıtılabilecektir. Sincar (2009)'a göre teknoloji yönünden zenginleştirilmiş eğitim ortamları, öğrencilerin daha çok pozitif uyarılarla karşılaşarak kalıcı öğrenmelerini sağlamaktadır (2009).

*İletişim ve işbirliği:* Okul, aile, öğrenci, öğretmen ve yönetici eğitim sisteminin en temel öğeleridir. Eğitim faaliyetlerinden istenen sonuçları alabilmek bu öğelerin arasındaki iletişim ve işbirliğine bağlıdır. Okul yöneticilerinin öğrencileri en iyi tanıyan aileyi eğitim süreçlerine dahil etmesi önemlidir. Uygulanacak eğitim programlarında öğretmen ve aile işbirliğine dayalı bir sistem oluşturulması, öğrencinin okulunu benimsemesine yardımcı olacaktır (Akbaşlı ve Kavak, 2008). Okul yöneticileri iletişim ve işbirliğini geliştirmek için çağa uygun teknolojik araçlardan faydalanmalıdır. İnternet teknolojileri kullanılarak okulun sosyal çevreye olumlu örneklerle tanıtılması, öğrencilerin gelişimini takip edebilecek veritabanları oluşturulması, teknolojinin eğitim uygulamalarında nasıl kullanılabileceğinin işbirliği ile belirlenmesi teknoloji ve iletişim konularında kendini geliştirebilmiş yöneticiler ile sağlanabilir (Sincar, 2009; Uğurlu, 2016). Teknolojiyi takip edebilen yenilikçi okullarda okul yöneticisi ve öğretmenlerin, veliler ve toplumun diğer kesimleri ile yüksek düzeyde işbirliğine girdikleri, risk alabilme ve yeniliklere açık olma becerilerini üst düzeyde sergiledikleri görülmüştür (Weng ve Tang, 2014).

Yukarıda açıklanan insan odaklılık, vizyon ve destek ile iletişim ve işbirliği boyutları teknoloji lideri olması beklenen okul yöneticilerinin sahip olması gereken yeterlilikleri de ortaya koymaktadır. Okul yöneticisinin ortak akılla ortaya koyacağı vizyon ifadesinde teknoloji vurgusunun olması eğitim kurumunun gelecekteki yerini belirleyen önemli bir unsurdur. Ayrıca, vizyon ifadesi oluşturulurken

insana değer veren tutum ve davranış içinde hareket edilmelidir. Okul yöneticisinin kurumunun teknolojik olarak gelişmesinde insanı ön planda tutan bir anlayış izlemesi yeni teknolojilere karşı oluşacak direnci azaltacağı gibi eğitim paydaşlarının kendini değerli hissetmesini sağlayarak yeni teknolojilere uyumlarını kolaylaştırabilir. Bu uyumun sağlanmasında eğitim paydaşlarının birbirini desteklemesi için çift yönlü iletişimin varlığı önemlidir. Bu nedenle okul içi iletişim ve işbirliğinde teknolojik araçların kullanımı önemli hale gelmiştir. Okul yöneticileri teknolojik iletişim araçlarını kullanırken, okul paydaşlarına ileteceği bilgileri maliyet fayda süzgecinden geçirebilmelidir. Aksi durumda teknolojik iletişim aracı bilgi karmaşası, zaman kaybı yanında önemli maliyet de yaratabilir. Teknolojinin eğitim kurumlarında verimli kullanılması için okul yöneticilerinin teknoloji liderliği özelliklerine sahip olmaları gerekmektedir. Eğitim faaliyetlerinde yenilikçi ve yaratıcı uygulamaları teşvik edebilmek, uluslararası teknoloji standartlarını özümseyerek okullarına yansıtılabilmek için okul yöneticilerinin teknoloji konusunda da ilgili, donanımlı ve öncü olmaları, içinde bulunan yüzyılda artık bir zorunluluk haline gelmiştir. Okullarda teknolojik gelişmelere uygun şekilde teknolojik entegrasyonun sağlanması ve okulun tüm paydaşlarının bu konuda motive edilmesi okul yöneticilerinin teknoloji liderliği vasıfları ile sağlanabilir. Özellikle son dönemde yaşanan COVID -19 (CORONA VIRUS DISEASE) pandemisi nedeni ile yüz yüze eğitimin yerini uzaktan eğitimin alması gerçeği de göz önüne alındığında; okul yöneticisi ve öğretmenler başta olmak üzere okulun tüm iç ve dış paydaşları için teknoloji eğitim için vazgeçilmez bir hal almıştır. Doğal olarak bu süreçte okul yöneticisinin teknoloji konusunda donanımlı olup, gerekli önlemleri alması ve yönlendirme yapabilmesi onlardan beklenen önemli görevler arasına girmiştir. 21. yüzyılda hayatın her alanında özellikle de eğitimde vazgeçilmez hale gelen teknolojiye ilişkin okul yöneticilerinden beklenen liderliğin ne düzeyde olduğunun ortaya çıkarılması oldukça önemlidir. Öyle ki mevcut durumun ortaya çıkarılması yöneticilerde bir farkındalık yaratabileceği gibi politika yapıcılara ve uygulayıcılara yol gösterebilir. Nitekim bu araştırmanın amacı, kamu ilkokul, ortaokul ve lise yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeylerinin öğretmen algılarına göre ortaya çıkartılması ve çeşitli değişkenler açısından incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda öğretmen algılarına göre aşağıdaki soruların cevapları aranmıştır.

1-Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeyleri nasıldır?

2-Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeyleri öğretmenlerin; kıdemine, eğitim durumuna, cinsiyetine ve okul kademesine göre farklılaşmakta mıdır?

## Yöntem

Bu bölümde, araştırmanın modeli, evren ve örneklem, veri toplama aracı ve verilerin analizi süreçlerine yer verilmiştir.

### Araştırma Modeli

Araştırmada nicel araştırma desenlerinden biri olan betimsel tarama modeli kullanılarak; kamu ilkokul, ortaokul ve liselerde çalışan öğretmenlerin algılarına göre okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeyi incelenmiştir. Betimsel tarama modeli, var olan bir olguyu var olduğu şekliyle açıklamayı hedefleyen araştırmalarda kullanılmaktadır (Kıral, 2007). Bu araştırma ile kamu ilkokul, ortaokul ve liselerde görev yapan öğretmenlerin teknoloji liderliği algı düzeyleri ve bu algı düzeyinin çeşitli değişkenlere (cinsiyet, eğitim durumu, kıdem ve okul türü) göre farklılık gösterip göstermediği betimlenmeye çalışılmıştır.

### Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın ulaşılabilir evrenini, Aydın ili Efeler ilçesinde bulunan kamu ilkokul, ortaokul ve liselerde görev yapan öğretmenler oluşturmaktadır. Aydın İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün resmi internet sitesinden alınan verilere göre 2018-2019 eğitim ve öğretim yılında kamu ilkokul, ortaokul ve liselerde toplam görev yapan öğretmen sayısı 3055'tir. Evrenin tamamına ulaşılmada yaşanabilecek zorluklar (zaman, para vb) nedeni ile örnekleme yoluna gidilmiştir. Araştırmanın 3055 öğretmenden oluşacak olan çalışma evreninin  $\alpha = .05$  anlamlılık ve %5 hoşgörü düzeyinde 357 öğretmen ile temsil edilebileceği tespit edilmiştir (Yazıcıoğlu ve Erdoğan, 2004). Veri toplama aşamasında ve geri dönüşlerde yaşanabilecek olası sorunlar nedeni örnekleme 392 öğretmenden oluşmuştur. Araştırmada olasılıklı örnekleme tekniklerinden tabakalı ve basit tesadüfî örnekleme teknikleri kullanılmıştır. Tabakalı örnekleme tekniğinde evreni oluşturan tabakalar evrendeki oranları doğrultusunda örnekleme temsil edilir. Basit tesadüfî örnekleme tekniğinde ise örnekleme için seçilecek her bir

birimin örnekleme girme olasılığı aynı olmaktadır (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2016). Tabakalı örnekleme yöntemi ile; kamu ilkököl, ortaokul ve liseler ayrı birer tabaka kabul edilmiş, böylece ulaşılabılır evrendeki öğretmenlerin aynı oranda temsil edilmesi sağlanmıştır. Araştırma kapsamında her tabakada hangi okulların araştırmaya dahil edileceği ve hangi öğretmenlerden veri toplanacağı ise basit tesadüfî örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir.

Kamu ilkököl, ortaokul ve liselerden basit tesadüfî örnekleme yöntemiyle seçilen okulların tamamına gidilerek, araştırmaya gönüllü olarak katılmak isteyen 392 öğretmene gerekli açıklamalar yapıldıktan sonra veri toplama aracı doldurmaları için verilmiş, öğretmenlerin tamamı veri toplama aracını doldurmuştur. Ancak uygun doldurulmadığı gerekçesiyle (karalama, maddeleri boş bırakma, vb.) 12 adet veri toplama aracı değerlendirmeye alınmamış, veri analizlerinde 380 veri toplama aracı kullanılmıştır. Veri analizi sırasında uç değerlere (Z puanı değeri -3,+3 aralığı dışında olan) sahip 15 adet veri toplama aracı veri analizinden çıkartılarak, veri analizleri 365 veri toplama aracıyla yürütülmüştür. Z puanı değeri -3,+3 aralığı dışında olan veriler uç değer olarak tanımlanabilir (Iglewicz ve Hoaglin, 1993). Araştırmaya katılan öğretmenlerin 194'ü (% 53.2) kadın, 171'si (% 46.8) erkektir. Öğretmenlerin, 30'u (% 8.2) ön lisans, 299'u (% 81.9) lisans ve 36'sı (% 9.9) da lisansüstü mezuniyete sahiptirler. Öğretmenlerin 48'i (% 13.2) 10 yıl daha az, 66'sı (% 18.1) 11-15 yıl arası, 66'sı (% 18.1) 16-20 yıl arası ve 185'i (% 50.6) de 21 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahiptir. Öğretmenlerin 107'si (% 29,3) ilkökullarda, 117'si (% 32.1) ortaokullarda ve 141'i (% 38.6) liselerde görev yapmaktadır.

### **Veri Toplama Aracı**

Araştırmada veriler iki bölümden oluşan bir veri toplama aracı ile elde edilmiştir. Veri toplama aracının birinci bölümünde öğretmenlerin kıdemi, eğitim durumu, cinsiyeti ve okul kademesi ilişkin bilgileri içeren “Kişisel Bilgi Formu”; ikinci bölümünde ise “Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Ölçeği” bulunmaktadır.

### **Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Ölçeği**

Öğretmenlerin, okul yöneticilerine yönelik teknoloji liderliği algılarını ortaya çıkarmada “Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Ölçeği” kullanılmıştır. Sincar (2009) tarafından geliştirilen “İlköğretim Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Roller Ölçeği” kullanımı için gerekli izin alınmıştır. Sincar'ın (2009) geliştirdiği “İlköğretim Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Roller Ölçeği” 29 maddeden oluşmakta; ölçek insani merkezilik, vizyon, iletişim ve işbirliği ile destek olmak üzere 4 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçek beşli Likert tipinde olup, (1) hiç katılmıyorum - (5) tamamen katılıyorum olarak derecelendirilmiştir. Söz konusu ölçek pek çok araştırmacı tarafından (Baş, 2012; Beyaz, 2014; Gençay, 2018; Irmak, 2015; Ölçek, 2014; Öztaş, 2013; Teke, 2019) kullanılmıştır. Ancak ölçek maddelerine ilişkin yapılan değerlendirme ve alınan uzman görüşleri sonucu ölçekteki bazı maddelerin (2md, 19md, 20md, 21md, 29md) aynı anda "ve" bağlacı kullanarak birbirinden farklı iki algıyı ölçtüğü tespit edilmiştir. Bu durumda olan söz konusu maddeler uzman görüşleri [Eğitim Yönetimi (n: 3) ve Bilişim Teknolojileri (n:2)] sonucu yeniden düzenlenmiştir. Ölçek maddelerinin yeniden düzenlenmesi, farklı örnekleme grubu üzerinde çalışılmasından dolayı bu araştırmada ölçeğin geçerlik ve güvenilirliğine 34 madde üzerinden tekrar bakılmıştır. Ölçeğin geçerliğine ve güvenilirliğine ilişkin yapılanlar ve elde edilen bulgular aşağıda verilmiştir.

Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik incelenmesi: Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği ölçeğinin; ilkököl, ortaokul ve liselerde görev yapan öğretmenler üzerindeki yapı geçerliğini belirlemek için araştırmaya katılan öğretmenlerden elde edilen veriler üzerinden açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri yapılmıştır. Açıklayıcı faktör analizi (AFA) ile okul yöneticilerinin teknoloji liderliği ölçeğinin yapı geçerliliği incelenmiştir. Açıklayıcı faktör analizi sonucunda ortaya çıkan yapının araştırma örnekleme üzerinde doğrulanıp doğrulanmadığına anlayabilmek için ise doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır. DFA'da sinanan modelin yeterliliğini belirlemek için ise çoklu uyum indeksleri (Ki-kare Uyum Testi [Chi-Square Goodness,  $\chi^2/sd$ ], Karşılaştırmalı Uyum İndeksi [Comparative Fit Index, CFI], Ortalama Hataların Karekökü [Root Mean Square Residuals, RMR], Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü [Root Mean Square Error of Approximation, RMSEA]) Normlaştırılmış Uyum İndeksi [Normed Fit Index, NFI] ve Normlaştırılmamış Uyum İndeksi [Non-Normed Fit Index, NNFI] incelenmiştir. Uyum indeksleri (CFI, NFI, NNFI) için ölçüt değeri  $> .90$ , RMR ve RMSEA için ölçüt değeri  $< .08$ dir (Hu ve Bentler, 1999). Açıklayıcı faktör analizi sonucu ortaya çıkan üç alt boyutun birbirleri arasındaki ilişkinin

boyutunu belirlemek için ise Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı kullanılmıştır. Korelasyon katsayısının, .00-.29 aralığında olması düşük; .30-.69 aralığında olması orta ve .70-1.00 aralığında olması ise yüksek ilişki olarak tanımlanmaktadır (Büyüköztürk, 2016). İnsan odaklılık boyutu ile vizyon ve destek arasında yüksek ( $r=.73$ ), iletişim ve işbirliği arasında orta ( $r=.57$ ); vizyon ve destek ile iletişim ve işbirliği arasında yüksek ( $r=.76$ ) düzeyde pozitif yönde ilişkiler bulunmuştur. Ölçeğin geneli ile boyutlar arasında ise yüksek düzeyde pozitif yönde ilişkiler bulunmuştur. Ölçeğin güvenilirliği Cronbach Alpha iç tutarlık katsayıları ile hesaplanmıştır. Ölçeğin iç tutarlık katsayıları .89 ile .94 aralığındadır. İç tutarlığının .60-.80 aralığında olması güvenilir, .80-1.00 aralığında olması yüksek derecede güvenilir olarak tanımlanmaktadır (Tavşancıl, 2014). Ölçekten elde edilen verilerin normallik gösterip göstermediği merkeze eğilim ölçüleri, basıklık, çarpıklık ve veri sayısı ile kontrol edilmiştir. İstatistiksel analizlerde Sosyal Bilimler için İstatistik Paket Programı (Statistical Package Program for Social Sciences [SPSS.21]) ve Doğrusal Yapısal İlişkiler (Linear Structural Relations [Lisrell 9.30]) programları kullanılmıştır.

Açımlayıcı faktör analizi: Araştırmaya katılan kamu ilkököl, ortaokul ve lise öğretmenlerinin psikometrik özelliklerin incelenmesine açımlayıcı faktör analizi ile başlanmıştır. Ölçekte ters kodlanmış madde bulunmamaktadır. Toplanan verilerin faktör analizine uygun olup olmadığını tespit etmek için amacı ile Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Barlett Sphericity testi yapılmıştır. [(KMO= .92; Barlett Sphericity,  $\chi^2= 4751.77$ ;  $p<.001$ )]. Elde edilen bu bulgular ölçek maddelerinin faktör analizi için “mükemmel uygunlukta” olduğunu göstermektedir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2012). AFA’da temel bileşenler tekniği ve varimax döndürme faktör çözümlerinin neticesinde okul yöneticilerinin teknoloji liderliği ölçeğinin üç boyutlu bir yapıda olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca madde ayırt ediciliği düşük, faktör yükü .40’ın altında ve farklı boyutlarda binişik olan (Büyüköztürk, 2016) 19 madde (5 md, 6 md, 8 md, 9 md, 10 md, 11 md, 12 md, 14 md, 16 md, 18 md, 19 md, 24 md, 25 md, 26 md, 27 md, 28 md, 31 md, 33 md ve 34 md) ölçekten çıkarılmış; birinci boyutta 4, ikinci boyutta 6 ve üçüncü boyutta ise 5 madde kalmıştır. Ortaya çıkan üç boyutlu bu yapı literatüre bağlı olarak insan odaklılık (1 md, 2 md, 3md ve 4 md); vizyon ve destek (13 md, 15 md, 17 md, 29 md, 30 md ve 32 md); iletişim ve işbirliği (7 md, 20 md, 21 md, 22 md ve 23 md) boyutları ve ölçeğin geneli ise “Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Ölçeği” şeklinde isimlendirilmiştir. Ölçeğin üç faktörlü yapısı toplam varyansın%75.47’ini açıklamakta ve ölçek toplam 15 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin faktör yükleri ve açıkladıkları varyans oranlarına ilişkin bilgiler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1 incelendiğinde insan odaklılık alt boyutunun 4 maddeden oluştuğu, toplam varyansın % 22.28’ini açıkladığı, faktör yük değerleri aralığının .74 ile .84 arasında olduğu; vizyon ve destek alt boyutunun 6 maddeden oluştuğu, toplam varyansın % 27.58’sini açıkladığı, faktör yük değerleri aralığı .70 ile .77 arasında olduğu; iletişim ve işbirliği alt boyutunun 5 maddeden oluştuğu, toplam varyansın % 25.35’ini açıkladığı, faktör yük değerleri aralığı .55 ile .85 arasında olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca alt boyutların öz değerlerinin; insan odaklılık alt boyutu için 3.34, vizyon ve destek alt boyutu için 4.17, iletişim ve işbirliği alt boyutu için 3.80 olduğu tespit edilmiştir.

Doğrulayıcı faktör analizi: AFA sonucunda oluşan üç boyutlu yapının geçerliliği doğrulayıcı faktör analizi ile incelenmiştir (Schmitt, 2011). Yapılan birinci ve ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizleri sonucu ortaya çıkan modellerde yapılan Satorra-Bentler normallik düzeltmesi ve önerilen modifikasyonlar sonrası 365 kişilik çalışma grubunda 33 serbestlik dereceli (sd) ki kare değeri ( $\chi^2$ ) 237 bulunmuştur. 15 soruluk formun yapısal modelinden elde edilen ki kare değerinin, serbestlik derecesine oranı ( $\chi^2/sd$ ) 2.75’dir. 3’ün altında olan bu değer ölçeğin yapı geçerliliği açısından yeterli olduğunun önemli bir göstergesidir (Kline, 2005). Ölçeğin uyum indekslerine ait bilgiler Tablo 2’de verilmiştir.

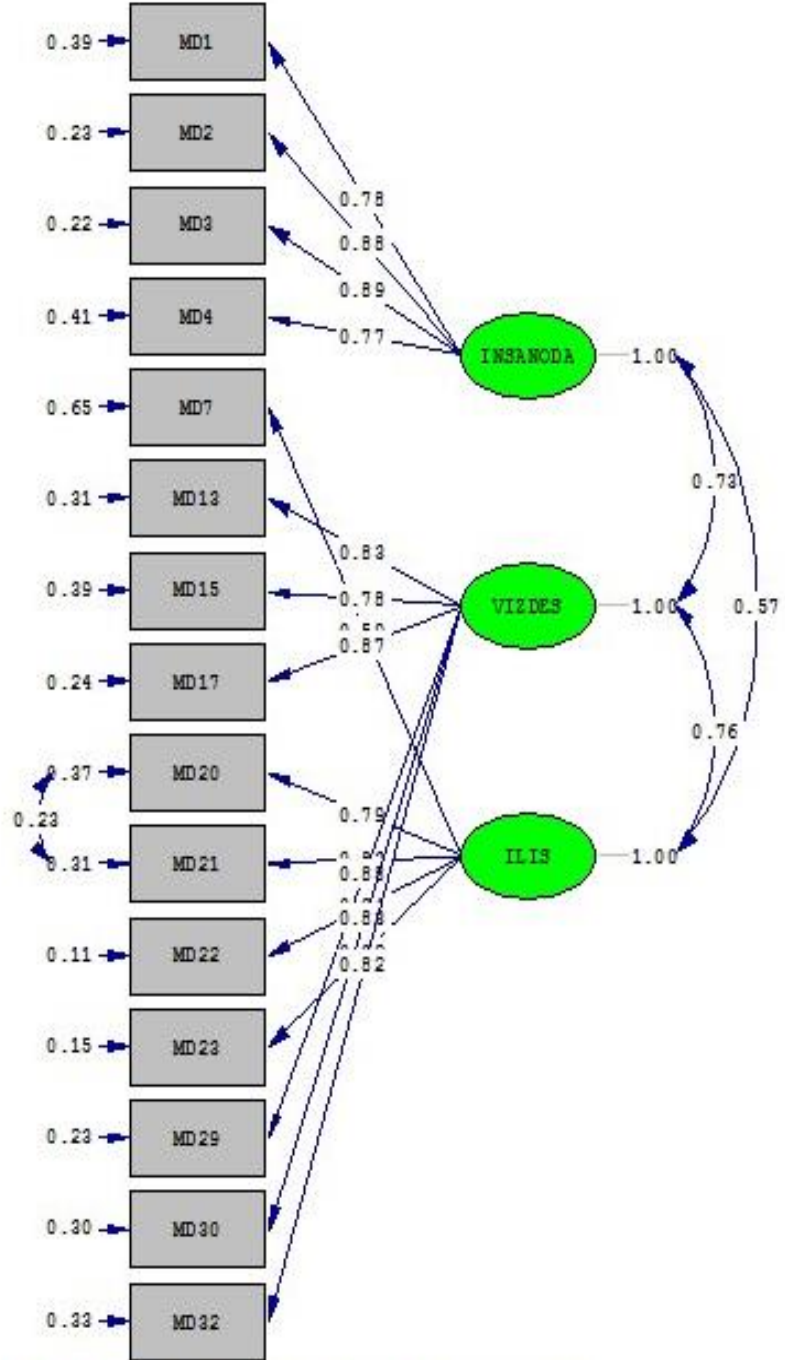
**Tablo 1. Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Ölçeğinin Faktör Yükleri ve Açıkladıkları Varyans Değerleri**

Faktör	Md.	İfade	Faktör Yükü	Açıklanan Varyans
İnsan Odaklılık	1.	Okulda teknolojinin kullanımına ilişkin etik durumları okulun tüm üyeleriyle birlikte belirlerler.	.77	% 22.28
	2.	Eğitim teknolojilerini okula kazandırırken öğrencilerin ihtiyaçlarını belirlerler.	.84	
	3.	Eğitim teknolojilerini okula kazandırırken öğretmenlerin ihtiyaçlarını belirlerler.	.81	
	4.	Öğretmenlerin eğitim teknolojilerinin kullanımıyla ilgili eğitim almalarını özendirirler.	.74	
Vizyon ve Destek	13.	Okulda eğitim teknolojilerinin etkin kullanımına ilişkin bir vizyona sahiptirler.	.70	% 27.82
	15.	Uzun vadeli teknolojik gelişim planlarına sahiptirler.	.74	
	17.	Eğitim teknolojilerinin kullanımı konusunda gelişmeleri izleyip sürekli yenilenmeyi savunurlar.	.76	
	29.	Öğrenme-öğretme ortamlarının eğitim teknolojilerinde meydana gelen gelişmelere göre düzenlenmesini desteklerler.	.77	
	30.	Öğrencilerin ihtiyaçlarına yanıt verecek teknolojik ortam düzenlerler.	.72	
	32.	Öğrenme-öğretme ortamlarının zenginleşmesi için öğretmenlerin teknolojinin getirdiği imkanlardan faydalanmalarını sağlarlar.	.77	
İletişim ve İşbirliği	7.	Okulun tüm üyeleriyle okul içi iletişimi sağlamada internet hizmetlerinden faydalanırlar.	.55	% 25.35
	20.	Velilerle iletişimde internet teknolojilerinden faydalanırlar.	.80	
	21.	Velilerle işbirliğinde internet teknolojilerinden faydalanırlar.	.85	
	22.	Okulun sosyal çevresiyle iletişimde internet teknolojilerinden faydalanırlar.	.83	
	23.	Okulun sosyal çevresiyle işbirliğinde internet teknolojilerinden faydalanırlar.	.79	

**Tablo 2. Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Ölçeği Uyum İndeks Değerleri**

Uyum Ölçüsü	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Model Değeri	Uyum
$X^2$	$0 \leq X^2 \leq 2sd$	$2sd \leq X^2 \leq 3sd$	237(sd: 86)	Kabul edilebilir uyum
p değeri	$.05 \leq p \leq 1.00$	$.001 \leq p \leq .05$	.000	Kabul edilebilir uyum
$X^2/sd$	$0 \leq X^2/sd < 2$	$2 \leq X^2/sd \leq 3$	2.75	Kabul edilebilir uyum
RMSEA	$0 \leq RMSEA < 0.05$	$0.05 \leq RMSEA \leq 0.08$	.07	Kabul edilebilir uyum
SRMR	$0 \leq SRMR < 0.05$	$0.05 \leq SRMR \leq 0.10$	.05	Kabul edilebilir uyum
NFI	$0.95 < NFI \leq 1.00$	$0.90 \leq NFI \leq 0.95$	.98	İyi uyum
NNFI	$0.97 < NNFI \leq 1.00$	$0.95 \leq NNFI \leq 0.97$	.98	İyi uyum
CFI	$0.97 < CFI \leq 1.00$	$0.95 \leq CFI \leq 0.97$	.99	İyi uyum
GFI	$0.95 < GFI \leq 1.00$	$0.90 \leq GFI \leq 0.95$	.92	Kabul edilebilir uyum

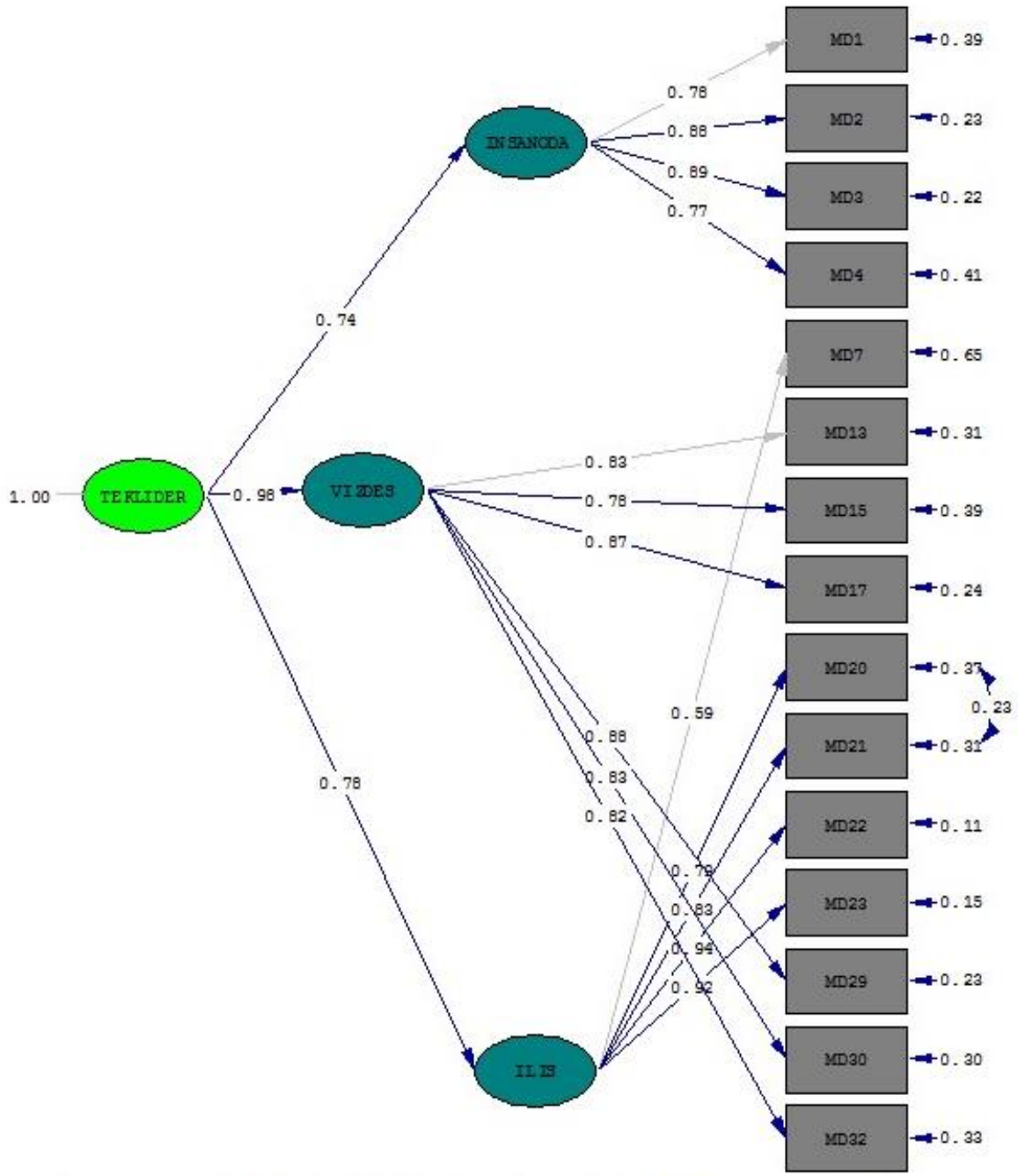
Tablo 2’de görülebileceği gibi, doğrulayıcı faktör analizinde önerilen modifikasyonlar sonucu 3 faktörlü ve 15 maddelik yapının uyum indeks değerleri modelin “iyi uyum” ve “kabul edilebilir uyum” düzeylerinde olduğunu göstermektedir. Söz konusu modele ilişkin faktör yüklerinin birinci düzey modifikasyon sonucunda Şekil 1’de ikinci düzey modifikasyon sonucunda Şekil 2’de gösterilmiştir.



Chi-Square=237.97, df=86, P-value=0.00000, RMSEA=0.070

Şekil1. Teknoloji Liderliği Ölçeğinin Okul Yöneticileri Örneklemindeki Birinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi





Chi-Square=237.97, df=86, P-value=0.00000, RMSEA=0.070

### Şekil 2. Teknoloji Liderliği Ölçeğinin Okul Yöneticileri Örneklemindeki İkinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi

Hem şekil 1 hem de şekil 2’de elde edilen; hata varyansı, madde yükleri ve faktörler arası korelasyon değerlerin uygun olduğu görülmektedir.

Ölçek güvenilirliği: Teknoloji liderliği ölçeğinin faktör yapısının geçerliliği ile ilgili verilere ulaştıktan sonra, ölçeğin genel ve alt boyutları için güvenilirlik düzeylerini değerlendirebilmek amacıyla Cronbach Alfa Katsayıları hesaplanmış ve Tablo 3’de verilmiştir.

**Tablo 3. Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Ölçeğinin Cronbach Alfa İç Tutarlılık Değerleri**

Boyutlar	Cronbach Alfa Güvenirlik Katsayısı
İnsan Odaklılık	.89
İletişim ve İşbirliği	.91
Vizyon ve Destek	.93
Genel Teknoloji Liderliği	.94

Tablo 3 incelendiğinde ölçeğin iç tutarlık katsayısının teknoloji liderliğinde .94; insan odaklılık boyutunda .89; iletişim ve işbirliği boyutunda .91; vizyon ve destek boyutunda .93 olduğu görülmektedir. Cronbach Alfa Güvenirlik Katsayı'sının ölçeğin bütününde ve alt boyutlarında .80 ile 1.00 arasında olması ölçeğin ve her bir alt boyutun güvenilirliğinin yüksek derecede olduğunu göstermektedir (Tavşancıl, 2014).

### Verilerin Analizi

Araştırmanın verileri Aydın ili merkez Efeler ilçesinde kamu ilkököl, ortaokul ve liselerde görev yapan 365 öğretmenden toplanmıştır. Verilerin analizinde frekans, yüzde, ortalama ve parametrik fark testleri kullanılmıştır. Araştırmada verilerin istatistiksel analizi, bağımsız değişkenlerin (kıdem, eğitim durumu, cinsiyet ve okul kademesi) bağımlı değişken (yöneticilerin teknoloji liderlik rollerini yerini getirme düzeyleri) üzerindeki farklılaşmasını ortaya çıkaracak şekilde yapılmıştır. Ortalama, ortanca ve tepe değerlerinin birbirine yakın, çarpıklık ve basıklık katsayılarının -1 ile +1 aralığında olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bu değerlere göre araştırma analizinde kullanılan verilerin normal dağılım göstermektedir (Büyüköztürk, Bökeroğlu ve Köklü, 2009). Bu nedenle araştırmada parametrik testleri (t testi ve ANOVA) kullanılmıştır. Gruplar arasındaki örneklem sayısı farklı olduğu için çoklu karşılaştırma testi olarak LSD (Least Significant Differences) testi kullanılmıştır. Analiz sonucunda çıkan anlamlı farklar için bağımsız değişkeninin bağımlı değişkeni hangi oranda açıkladığını yorumlamakta etki büyüklüğü ( $\eta^2$ ) değerleri hesaplanmıştır.

### Bulgular

Araştırmanın bulguları araştırmanın alt amaçlarında verilen sıraya uygun olarak aşağıda sırası ile verilmiştir.

#### Öğretmenlerin Algılarına Göre Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerini Yerine Getirme Düzeylerine İlişkin Bulgular

Bu başlık altında; öğretmenlerce algılanan okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rolleri; insan odaklılık, vizyon ve destek ile iletişim ve işbirliği boyutlarında ve genel teknoloji liderliği olarak hesaplanmış, araştırmanın amacı doğrultusunda sırası ile aşağıda verilmiştir.

#### Öğretmenlerin İnsan Odaklılık Algı Düzeylerinin İncelenmesi

Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerinin insan odaklılık alt boyutunda öğretmenlerin verdikleri yanıtlar sonucunda oluşan puanların betimsel istatistikleri Tablo 4'te verilmiştir.

**Tablo 4. Öğretmenlerin Algılarına Göre Okul Yöneticilerinin İnsan Odaklılık Rollerini Yerine Getirme Düzeylerine İlişkin Betimsel İstatistikler**

Md.	İfade	n	$\bar{X}$	Ss	Sıralama
2	Eğitim teknolojilerini okula kazandırırken öğrencilerin ihtiyaçlarını belirlerler.	365	4.11	.85	1
1	Okulda teknolojinin kullanımına ilişkin etik durumları okulun tüm üyeleriyle birlikte belirlerler.		4.10	.80	2
4	Öğretmenlerin eğitim teknolojilerinin kullanımıyla ilgili eğitim almalarını özendirirler.		4.05	.79	3
3	Eğitim teknolojilerini okula kazandırırken öğretmenlerin ihtiyaçlarını belirlerler.		4.03	.84	4
İnsan Odaklılık Boyutu		365	4.07	.71	

Tablo 4'te görüleceği gibi öğretmenlerin verdiği yanıtlara göre, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerinin insan odaklılık alt boyutu maddeleri arasında görece en üst düzeyde olan "Eğitim teknolojilerini okula kazandırırken öğrencilerin ihtiyaçlarını belirlerler." ( $\bar{X}=4.11$ ) ve görece en düşük düzeyde olan "Eğitim teknolojilerini okula kazandırırken öğretmenlerin ihtiyaçlarını belirlerler." ( $\bar{X}=$

4.03) ifadeleridir. Öğretmenlerin verdiği yanıtlara göre, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerinin insan odaklılık alt boyutu puan ortalaması görece yüksek ( $\bar{X}= 4.07$ ) düzeydedir.

#### Öğretmenlerin Vizyon ve Destek Algı Düzeylerinin İncelenmesi

Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerinin, vizyon ve destek alt boyutunda öğretmenlerin verdikleri yanıtlar sonucunda oluşan puanların betimsel istatistikleri Tablo 5’te verilmiştir.

**Tablo 5. Öğretmenlerin Algılarına Göre Okul Yöneticilerinin Vizyon ve Destek Rollerini Yerine Getirme Düzeylerine İlişkin Betimsel İstatistikler**

Md.	İfade	n	$\bar{X}$	Ss	Sıralama
32	Öğrenme-öğretme ortamlarının zenginleşmesi için öğretmenlerin teknolojinin getirdiği imkanlardan faydalanmalarını sağlarlar.	365	4.06	.75	1
17	Eğitim teknolojilerinin kullanımını konusunda gelişmeleri izleyip sürekli yenilenmeyi savunurlar.		4.00	.78	2
30	Öğrencilerin ihtiyaçlarına yanıt verecek teknolojik ortam düzenlerler.		3.99	.75	4
29	Öğrenme-öğretme ortamlarının eğitim teknolojilerinde meydana gelen gelişmelere göre düzenlenmesini desteklerler.		3.99	.79	4
13	Okulda eğitim teknolojilerinin etkin kullanımına ilişkin bir vizyona sahiptirler.		3.99	.82	4
15	Uzun vadeli teknolojik gelişim planlarına sahiptirler.		3.73	.91	5
Vizyon ve Destek Boyutu		365	3.96	.69	

Tablo 5’te görüleceği gibi öğretmenlerin verdiği yanıtlara göre, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerinin vizyon ve destek alt boyutu maddeleri arasında görece en üst düzeyde olan “Öğrenme-öğretme ortamlarının zenginleşmesi için öğretmenlerin teknolojinin getirdiği imkanlardan faydalanmalarını sağlarlar.” ( $\bar{X}= 4.06$ ) ve görece en düşük düzeyde olan “Uzun vadeli teknolojik gelişim planlarına sahiptirler.” ( $\bar{X}= 3.73$ ) ifadeleridir. Öğretmenlerin verdiği yanıtlara göre, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerinin vizyon ve destek alt boyutu puan ortalaması görece yüksek ( $\bar{X}= 3.96$ ) düzeydedir.

#### Öğretmenlerin İletişim ve İşbirliği Algı Düzeylerinin İncelenmesi

Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerinin, iletişim ve işbirliği alt boyutunda öğretmenlerin verdikleri yanıtlar sonucunda oluşan puanların betimsel istatistikleri Tablo 6’da verilmiştir.

**Tablo 6. Öğretmenlerin Algılarına Göre Okul Yöneticilerinin İletişim ve İşbirliği Rollerini Yerine Getirme Düzeylerine İlişkin Betimsel İstatistikler**

Md.	İfade	n	$\bar{X}$	Ss	Sıralama
7	Okulun tüm üyeleriyle okul içi iletişimi sağlamada internet hizmetlerinden faydalanırlar.	365	4.19	.86	1
20	Velilerle iletişimde internet teknolojilerinden faydalanırlar.		3.96	.86	2
22	Okulun sosyal çevresiyle iletişimde internet teknolojilerinden faydalanırlar.		3.95	.86	3
21	Velilerle işbirliğinde internet teknolojilerinden faydalanırlar.		3.93	.86	4
23	Okulun sosyal çevresiyle işbirliğinde internet teknolojilerinden faydalanırlar.		3.92	.86	5
İletişim ve İşbirliği Boyutu		365	3.99	.74	

Tablo 6’da görüleceği gibi öğretmenlerin verdiği yanıtlara göre, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerinin iletişim ve işbirliği alt boyutu maddeleri arasında görece en üst düzeyde olan “Okulun tüm üyeleriyle okul içi iletişimi sağlamada internet hizmetlerinden faydalanırlar.” ( $\bar{X}= 4.19$ ) ve görece en düşük düzeyde olan “Okulun sosyal çevresiyle işbirliğinde internet teknolojilerinden faydalanırlar.”

( $\bar{X}$ = 3.92) ifadeleridir. Öğretmenlerin verdiği yanıtlara göre, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerinin iletişim ve işbirliği alt boyutu puan ortalaması görece yüksek ( $\bar{X}$ = 3.99) düzeydedir.

### Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmenlerin Algı Düzeylerinin Teknoloji Liderliği ve Alt Boyutlar Bazında İncelenmesi

Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerinin, genel ve alt boyutlarında öğretmenlerin verdikleri yanıtlar sonucunda oluşan puanların betimsel istatistikleri Tablo 7’de verilmiştir

**Tablo 7. Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmenlerin Algı Düzeylerinin Genel ve Boyutlar Bazındaki Betimsel İstatistikleri**

Boyutlar	n	$\bar{X}$	Ss	Sıralama
İnsan Odaklılık	365	4.07	.71	1
İletişim ve İşbirliği		3.99	.74	2
Vizyon ve Destek		3.96	.69	3
Genel Teknoloji Liderliği		4.00	.62	

Tablo 7’de görüldüğü gibi teknoloji liderliği ölçeğinin boyutlarından alınan puan ortalamaları sıralandığında; öğretmenler en çok insan odaklılık ( $\bar{X}$ =4.07) sonra iletişim ve işbirliği ( $X$  =3.99) ve son olarak da vizyon ve destek ( $X$  =3.96) algısına sahiptir. Öğretmenlerin verdiği yanıtlara göre, okul yöneticilerinin genel teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeyleri görece yüksektir ( $X$  =4.00).

### Öğretmenlerin Algılarına Göre Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerini Yerine Getirme Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesine İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeylerine ilişkin algılarının onların; cinsiyetine, eğitim durumuna, kıdemine ve çalıştıkları okul türüne göre incelenmesi sonucu elde edilen bulgular sırası ile aşağıda verilmiştir.

#### Cinsiyet Değişkenine Göre İncelenmesi

Öğretmenlerin okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeylerine ilişkin algılarının; onların cinsiyetlerine göre değişip değişmediğini gösteren t-testi sonuçları Tablo 8’de verilmiştir.

**Tablo 8. Öğretmenlerin Cinsiyetine Göre Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerini Yerine Getirme Düzeylerinin Karşılaştırılması**

Boyut/Değişken	Cinsiyet	n	$\bar{X}$	Ss	Sd	t	p
İnsan odaklılık	Kadın	194	4.05	.69	363	.64	.52
	Erkek	171	4.09	.72			
Vizyon ve destek	Kadın	194	3.93	.68	363	.87	.39
	Erkek	171	3.99	.70			
İletişim ve işbirliği	Kadın	194	3.99	.71	363	.10	.92
	Erkek	171	3.98	.77			
Genel teknoloji liderliği	Kadın	194	3.98	.61	363	.54	.59
	Erkek	171	4.02	.64			

Tablo 8’de görüleceği gibi, öğretmenlerin cinsiyetlerine göre okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeyleri insan odaklılık [ $t_{(363)}= .64, p>.05$ ], vizyon ve destek [ $t_{(363)}=.87, p>.05$ ], iletişim ve işbirliği [ $t_{(363)}=.10, p>.05$ ] boyutlarında ve genel teknoloji liderliğinde [ $t_{(363)}=.54, p>.05$ ] istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

#### Eğitim Durumu Değişkenine Göre İncelenmesi

Öğretmenlerin okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeylerine ilişkin algılarının; onların eğitim durumlarına göre değişip değişmediğini gösteren ANOVA testi sonuçları Tablo 9’da verilmiştir.

**Tablo 9. Öğretmenlerin Eğitim Durumuna Göre Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerini Yerine Getirme Düzeylerinin Karşılaştırılması**

Boyut	Eğitim Durumu	n	$\bar{X}$	Ss	Sd	F	p	Anlamlı Fark
İnsan odaklılık	A. Ön lisans	30	4.35	.74	2;362	2.93	.06	-
	B. Lisans	299	4.06	.68				
	C. Yüksek lisans	36	3.94	.86				
Vizyon ve destek	A. Ön lisans	30	4.31	.73	2;362	4.27	.02*	A>B-C
	B. Lisans	299	3.93	.68				
	C. Yüksek lisans	36	3.89	.67				
İletişim ve işbirliği	A. Ön lisans	30	4.38	.67	2;362	4.70	.01*	A>B-C
	B. Lisans	299	3.95	.74				
	C. Yüksek lisans	36	3.97	.70				
Genel teknoloji liderliği	A. Ön lisans	30	4.34	.62	2;362	5.08	.01*	A>B-C
	B. Lisans	299	3.97	.61				
	C. Yüksek lisans	36	3.93	.63				

\* p<.05 anlamlılık düzeyi

Tablo 9'dan izlenebileceği gibi öğretmenlerin eğitim durumuna göre okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeylerine ilişkin algıları, insan odaklılık [ $F_{(2-362)} = 2.93$ ;  $p > .05$ ] boyutunda anlamlı bir fark göstermezken; vizyon ve destek [ $F_{(2-362)} = 4.27$ ;  $p < .05$ ]; iletişim ve işbirliği [ $F_{(2-362)} = 4.70$ ;  $p < .05$ ] boyutlarında ve genel teknoloji liderliğinde [ $F_{(2-362)} = 5.08$ ;  $p < .05$ ] istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir. İstatistiksel açıdan ortaya çıkan anlamlı farkın hangi eğitim durumu grupları arasında olduğunu tespit edebilmek amacıyla çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır. Çoklu karşılaştırma testi sonuçlarına göre; vizyon ve destek, iletişim ve işbirliği boyutları ile genel teknoloji liderliğinde ön lisans mezunu öğretmenlerin puanları, lisans ve yüksek lisans mezunu öğretmenlerinkinden daha yüksektir. Test sonucu hesaplanan etki büyüklüğü vizyon ve destek boyutu için ( $\eta^2 = .02$ ), iletişim ve işbirliği boyutu ile genel teknoloji liderliği için ise ( $\eta^2 = .03$ ) şeklindedir. Elde edilen etki değerleri gruplar arasındaki farkın küçük düzeyde olduğunu göstermektedir.

#### Kıdem Değişkenine Göre İncelenmesi

Öğretmenlerin okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeylerine ilişkin algılarının; onların kıdemine göre değişip değişmediğini gösteren ANOVA testi sonuçları Tablo 10'da verilmiştir.

**Tablo 10. Öğretmenlerin Kıdemine Göre Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerini Yerine Getirme Düzeylerinin Karşılaştırılması**

Boyut	Kıdem	n	$\bar{X}$	Ss	Sd	F	p	Anlamlı Fark
İnsan odaklılık	A. 10 yıl ve altı	48	4.02	.67	3;361	0.23	.88	
	B. 11-15 yıl arası	66	4.04	.71				
	C. 16- 20 yıl aralığı	66	4.06	.75				
	Ç. 21 yıl ve üzeri	185	4.10	.71				
Vizyon ve destek	A. 10 yıl ve altı	48	3.77	.64	3;361	2.69	.05*	Ç > A
	B. 11-15 yıl arası	66	3.94	.66				
	C. 16- 20 yıl aralığı	66	3.85	.69				
	Ç. 21 yıl ve üzeri	185	4.05	.71				
İletişim ve işbirliği	A. 10 yıl ve altı	48	3.75	.72	3;361	2.96	.03*	Ç > A
	B. 11-15 yıl arası	66	3.94	.69				
	C. 16- 20 yıl aralığı	66	3.96	.78				
	Ç. 21 yıl ve üzeri	185	4.08	.74				
Genel teknoloji liderliği	A. 10 yıl ve altı	48	3.83	.58	3;361	2.27	.08	
	B. 11-15 yıl arası	66	3.97	.60				
	C. 16 - 20 yıl aralığı	66	3.94	.63				
	Ç. 21 yıl ve üzeri	185	4.07	.64				

\* p<.05 anlamlılık düzeyi

Tablo 10'dan izlenebileceği gibi kıdeme göre öğretmenlerin okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeylerine ilişkin algıları, insan odaklılık [ $F_{(3-361)} = .23$ ;  $p > .05$ ] boyutunda ve genel teknoloji liderliğinde [ $F_{(3-361)} = 2.27$ ;  $p > .05$ ] anlamlı bir fark göstermezken; vizyon ve destek [ $F_{(3-361)} = 2.69$ ;  $p < .05$ ] ve iletişim ve işbirliği [ $F_{(3-361)} = 2.96$ ;  $p < .05$ ] boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir. İstatistiksel açıdan ortaya çıkan anlamlı farkın hangi kıdem grupları arasında olduğunu tespit edebilmek amacıyla çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır. Çoklu karşılaştırma testi sonuçlarına göre; vizyon ve destek ile iletişim ve işbirliği boyutlarında 21 yıl ve üzeri kıdemi olan öğretmenlerin puanları, 10 yıl ve altı kıdemi olan öğretmenlerden daha yüksektir. Test sonucu hesaplanan etki büyüklüğü değeri hem vizyon ve destek boyutu için hem de iletişim ve işbirliği boyutu için ( $\eta^2 = 0.02$ ) şeklindedir. Elde edilen etki değerleri gruplar arasındaki farkın küçük düzeyde olduğunu göstermektedir.

### Okul Türü Değişkenine Göre İncelenmesi

Öğretmenlerin okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeylerine ilişkin algılarının; onların çalıştıkları okul türü değişkenine göre değişip değişmediğini gösteren ANOVA testi sonuçları Tablo 11'de verilmiştir.

**Tablo 11. Öğretmenlerin Görev Yaptığı Okul Türüne Göre Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerini Yerine Getirme Düzeylerinin Karşılaştırılması**

Boyut	Okul Türü	n	$\bar{X}$	Ss	Sd	F	p	Anlamlı Fark
İnsan odaklılık	A. İlkokul	107	4.47	.60	2;362	38.13	.00*	A >B-C B >C
	B. Ortaokul	117	4.09	.64				
	C. Lise	141	3.75	.69				
Vizyon ve destek	A. İlkokul	107	4.34	.62	2;362	13.19	.00*	A >B-C B >C
	B. Ortaokul	117	3.93	.68				
	C. Lise	141	3.69	.62				
İletişim ve işbirliği	A. İlkokul	107	4.34	.68	2;362	12.48	.00*	A >B-C B >C
	B. Ortaokul	117	3.93	.67				
	C. Lise	141	3.69	.73				
Genel teknoloji liderliği	A. İlkokul	107	4.38	.56	2;362	13.62	.00*	A >B-C B >C
	B. Ortaokul	117	4.00	.59				
	C. Lise	141	3.71	.55				

\*  $p < .05$  anlamlılık düzeyi

Tablo 11'den izlenebileceği gibi okul türü değişkenine göre öğretmenlerin okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeylerine ilişkin algıları, insan odaklılık [ $F_{(2-362)} = 38.13$ ;  $p < .05$ ], vizyon ve destek [ $F_{(2-362)} = 13.19$ ;  $p < .05$ ], iletişim ve işbirliği [ $F_{(2-362)} = 12.48$ ;  $p < .05$ ] boyutlarında ve genel teknoloji liderliğinde [ $F_{(2-362)} = 13.62$ ;  $p < .05$ ] istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir. Ortaya çıkan anlamlı farkın hangi gruplar arasında olduğunu tespit edebilmek amacıyla çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır. Karşılaştırma testi sonucuna göre genel olarak ve tüm boyutlarda ilkökul öğretmenlerinin puanları, ortaokul ve lise öğretmenlerinin puanlarından; ortaokul öğretmenlerinin puanları da lise öğretmenlerinin puanlarından daha yüksektir. Test sonucu hesaplanan etki büyüklüğü insan odaklılık boyutu için ( $\eta^2 = 0.17$ ), vizyon ve destek boyutu için ( $\eta^2 = 0.15$ ), iletişim ve işbirliği boyutu için ( $\eta^2 = 0.12$ ) ve genel teknoloji liderliği için ise ( $\eta^2 = 0.18$ ) şeklindedir. Ortaya çıkan etki değerleri gruplar arası farkın geniş düzeyde olduğunu göstermektedir.

## Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Öğretmenlerin algılarına göre, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeyleri, insan odaklılık alt boyutu maddeleri arasında görece en üst düzeyde olan "Eğitim teknolojilerini okula kazandırırken öğrencilerin ihtiyaçlarını belirlerler" ve görece en düşük düzeyde olan ise "Eğitim teknolojilerini okula kazandırırken öğretmenlerin ihtiyaçlarını belirlerler" ifadeleridir. Teknolojinin eğitimde kullanılmasında öğrenciyi merkeze alan uygulamalara daha çok önem verilmesi öğrencilerin bireysel farklılıklarına uygun eğitim almasında ve belirlenen kazanımlara ulaşmasında olumlu katkı sağlayabilir. Nitekim teknoloji öğrencilerin sınıf içinde uygulamalarda gösterdiği performansın adil bir şekilde değerlendirilmesinde yardımcı olmaktadır (Orhan, Kurt, Ozan, Som Vural ve Türkan, 2014).

Eğitimde teknolojinin kullanımı öğrencilerin bireysel olarak hazır bulunuşluk düzeyine, ilgisine ve ihtiyaçlarına uygun eğitimler almalarını sağlayabilir. Öğretmenlerin algısına göre okul yöneticilerinin insan odaklılık boyutu rollerini yerine getirme düzeyine ilişkin “Eğitim teknolojilerini okula kazandırırken öğretmenlerin ihtiyaçlarını belirlerler” maddesi görece diğer maddelerden düşük puana sahip olsa da esasında elde edilen değer yüksek düzeydedir. Bu maddenin diğer maddelerden düşük puana sahip olmasının nedeni öğretmenlerin teknoloji öz yeterlilik algıları ile açıklanabilir. Gökçearslan, Karademir Çoşkun ve Şahin (2019) yaptıkları çalışmada öğretmenlerin kendilerini teknoloji yeterliliklerine sahip olarak gördüklerini tespit etmiştir. Teknoloji konusunda kendini yeterli gören öğretmenler okulun teknolojik gelişiminde kendi ihtiyaçlarının ön planda tutulmasını bekliyor olabilirler.

Bu araştırmada okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeyleri, insan odaklılık boyutunda görece “yüksek” düzeyde bulunmuştur. Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeyleri ile ilgili yapılan araştırmalarda insan odaklılık puan ortalaması bu araştırmaya benzer şekilde “yüksek” düzeyde (Ölçek, 2014) olan ve bu araştırmadan farklı şekilde “orta” düzeyde (Baş, 2012; Beyaz, 2014; Gençay, 2018; Irmak, 2015; Öztaş, 2013; Sincar, 2009; Teke, 2019) olan araştırmalar bulunmaktadır. Beyaz (2014) ve Sincar (2009) okul yöneticilerinin teknolojik gelişmeleri okullarına yansıtırken insanı merkeze alan uygulamalar konusundaki hassasiyetlerinin ortalama düzeyde olduğunu belirtmektedir. Irmak (2015) okul yöneticilerinin teknoloji liderliğinin insan odaklılık boyutunda orta düzey algılanmasının, okul yöneticilerinin teknoloji ile ilgili alınan kararlarda eğitim paydaşlarının görüşlerinin yeterince alınmamasından kaynaklandığını belirtmektedir. Bu araştırmada insan odaklılık puan ortalamasının yüksek düzeyde çıkması okul yöneticilerinin okullarında teknolojik gelişim sağlarken insanı merkeze alan uygulamalar açısından yüksek bir hassasiyete sahip olmalarından, bireysel farklılıklara uygun eğitim ortamları hazırlamalarından ve öğretmenlerini daha iyi tanınması, samimi ilişkiler kurması neticesinde onların gereksinimlerinin farkında olmalarından kaynaklanabilir. Nitekim, okul yöneticisi öğretmenlerinin sorunlarıyla ilgilenir, ihtiyaçlarını önemser ve eğitim ortamını iyileştirirse, eğitim kurumunun gelişimi için güçlü birliktelik sağlamış olur (Güney, 2017). Ayrıca, okul yöneticilerinin insan ilişkilerine önem veren, etkin katılımı teşvik eden ve demokratik bir okul kültürü oluşturması öğretmenlerin ve öğrencilerin okul içi eğitim faaliyetlerinin geliştirilmesi için fikir üretmelerini sağlayabilir (İhtiyaroğlu, 2017). Okul içinde kendini değerli hissedilen eğitim paydaşlarının teknoloji kullanımı konusunda motivasyonları artabilir.

Öğretmenlerin algılarına göre, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeyleri, vizyon ve destek alt boyutu maddeleri arasında görece en üst düzeyde olan “Öğrenme-öğretme ortamlarının zenginleşmesi için öğretmenlerin teknolojinin getirdiği imkanlardan faydalanmalarını sağlarlar” ve görece en düşük düzeyde olan “Uzun vadeli teknolojik gelişim planlarına sahiptirler” ifadeleridir. Elde edilen bu sonuçlardan okul yöneticilerinin teknolojik gelişmelere öncülük edecek planlamalardan çok, var olan teknolojik araçları okullarına kazandırmada ve öğretmenlerin kullanımına sunmada daha başarılı olduğu anlaşılmaktadır. Teknolojiye öncülük etme noktasında okul yöneticilerinin vizyonlarını ve teknik bilgi alt yapılarını geliştirmeleri, teknolojiyi takip eden değil öncülük eden noktada olmaları rekabetin yoğun yaşandığı bu çağda okullarının ön plana çıkmasına katkı sağlayabilir. Okul yöneticileri öğretmenlerin teknoloji bağlamında kişisel gelişimlerinin okuldaki eğitim ortamlarının ve materyallerinin gelişimini sağlayacağı düşüncesinde oldukları söylenebilir. Bu sebeple okul yöneticilerinin öğretmenlerine zengin eğitim ortamları sağlamayı ve okullarının teknolojik anlamda gelişmesini ön planda tutma gayretinde oldukları ifade edilebilir. “Uzun vadeli teknolojik gelişim planlarına sahiptirler” maddesinin görece diğer maddelerden düşük puana sahip olmasının nedeni öğretmenlerin gelecek teknolojileri takip etmede yöneticilerini yetersiz görmelerinden kaynaklanabilir. Sincar ve Aslan (2011) yöneticilerin uzun vadeli teknoloji planları yapma yeterliliklerinin orta düzeyde olduğunu ortaya koymuştur.

Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeyleri, vizyon ve destek boyutunda görece “yüksek” düzeyde bulunmuştur. Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeyleri ile ilgili yapılan araştırmalarda; vizyon ve destek puan ortalaması bu araştırma ile benzer şekilde “yüksek” düzeyde (Baş, 2012; Irmak, 2015; Ölçek, 2014) olan ve bu araştırmadan farklı şekilde “orta” düzeyde (Beyaz, 2014; Gençay, 2018; Öztaş, 2013; Sincar, 2009; Teke, 2019) olan araştırmalar da bulunmaktadır. Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterlilik algıları açısından bakıldığında okul yöneticilerinin ortak bir vizyon geliştirmede kendilerini yüksek düzeyde yeterli

gördükleri anlaşılmaktadır (Bülbül ve Çuhadar, 2012; Yorulmaz ve Süleyman, 2016). Saban (2007) eğitim yöneticilerinin teknoloji liderliği yaparken uzun vadeli vizyon belirleme, kararlarında tutarlı olma, kaynak oluşturma ve teknik destek sunabilmesi özelliklerine sahip olması gerektiğini vurgulamaktadır. Irmak (2015) öğretmenlerin teknolojik uygulamalara uyum sağlamada ve teknolojik uygulamaları etkin kullanmada yöneticilerin rehberliğine ihtiyaç duyduklarını belirtmektedir. Nitekim okul yöneticilerinin teknoloji lideri olarak teknoloji vizyonu oluşturabilme, personelini güçlendirme ve destekleme, eğitim teknolojilerinin entegrasyonunu sağlama ve gerekli teknik bilgi sahibi olma gibi özellikleri yüksek düzeyde sergilemelidir (Parks, Sun ve Collins, 2002). Bu araştırma bulgularına göre örnekleme oluşturan öğretmenlerin, okul yöneticilerinin teknoloji lideri olarak belirlenen rollerini vizyon ve destek boyutunda yerine getirdiği kanaatinde oldukları söylenebilir. Ayrıca okul yöneticilerinin öğretmenlere teknoloji kullanımı konusunda rehberlik etmede başarılı oldukları, teknolojik gelişmeleri takip ve öncülük etmede yüksek bir vizyona sahip oldukları, okul paydaşlarının teknoloji etkin kullanması için gerekli ortamları ve onların motivasyonunu sağladığı söylenebilir.

Öğretmenlerin algılarına göre, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeyleri, iletişim ve işbirliği alt boyutu maddeleri arasında görece en üst düzeyde olan “Okulun tüm üyeleriyle okul içi iletişimi sağlamada internet hizmetlerinden faydalanırlar.” ve görece en düşük düzeyde olan “Okulun sosyal çevresiyle işbirliğinde internet teknolojilerinden faydalanırlar.” ifadeleridir. Okul yöneticileri internet teknolojilerini kurum içi iletişimde kurum dışı iletişimde göre daha etkin kullandığı anlaşılmaktadır. Yöneticilerin zaman ve ilgilerinin çoğunu okul içi uygulamalara harcayıp, okulun dış paydaşlarının okulu tanıması ve geliştirmesi için gerekli bilgilendirme, tanıtım faaliyetlerine yeterince önem veremediği söylenebilir. Bu durumda ise sadece öz kaynakları ve merkezi bütçe payları ile tüm ihtiyaçlarını karşılamak zorunda kalan okullar fiziki ve teknolojik açıdan istenen gelişmeleri sağlamayabilir. Bu nedenle okul yöneticilerin okulun dış paydaşlarıyla etkili iletişim kurması gerekmektedir (Şener ve Özan, 2018). Teknolojik gelişimin sürekli takibi için gerekli yüksek yatırımlar okul dışı paydaşların ikna edilmesi ve eğitim süreçlerine dahil edilmesi ile gerçekleştirilebilir. “Okulun sosyal çevresiyle işbirliğinde internet teknolojilerinden faydalanırlar.” maddesinin görece diğer maddelerden düşük puana sahip olması, okul yöneticilerinin okulun sosyal çevresiyle iletişimde doğru iletişim kanallarını kullanamıyor olmasından kaynaklanabilir. Çetin ve Koçak (2016)’a göre okul yöneticileri iletişim yollarını etkili kullanmada zorlanmaktadır. Lunenburg ve Ornstein (2013) okul yöneticilerinin iletişim becerilerini geliştirmediğinde hedeflerine ulaşamayacağını, aldığı kararları hayata geçirmede zorluklar yaşayacağını belirtmektedir. Gökçe ve Kahraman (2010) okulların niteliklerinin güçlendirilmesine rağmen okul-çevre ilişkisinin yeterince gelişmediğini belirtmektedir.

Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeyleri, iletişim ve işbirliği boyutunda görece “yüksek” düzeyde olduğu bulunmuştur. Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeyleri ile ilgili yapılan araştırmalarda; iletişim ve işbirliği puan ortalaması bu araştırma sonuçlarına benzer şekilde “yüksek” düzeyde (Ölçek, 2014) olan ve bu araştırmadan farklı şekilde “orta” düzeyde (Baş, 2012; Beyaz, 2014; Gençay, 2018; Irmak, 2015; Öztaş, 2013; Sincar, 2009; Teke, 2019) olan araştırmalar da bulunmaktadır. Bu araştırmanın sonuçları bağlamında yöneticilerin iletişim ve işbirliği konularında teknolojiyi etkin kullandıkları anlaşılmaktadır. Okul yöneticilerinin iletişim ve işbirliği puanları yüksek düzeyde de olsa, özellikle okulun dış paydaşları ile ilişkilerde teknolojik araçları da kullanarak iyileştirilmesi gereken alanlar bulunduğu söylenebilir. Diğer taraftan bu bulgu öğretmenlerin görüşlerine göre şekillendiği için öğretmenler, okul yöneticisinin dış paydaşlarla teknolojik iletişimi hangi sıklıkla kullandığı konusunda bilgi sahibi olmayabilir. Akan ve Azimi (2019) okul yöneticilerinin iletişim becerilerinin yüksek olması ile birlikte iyileştirmeleri gereken yönleri olduğunu, iletişim becerileri ile ilgili seminer, kurs ve konferanslara katılmaları gerektiğini vurgulamaktadır. Baş (2012), Beyaz (2014), Gençay (2018), Irmak (2015), Sincar (2009) ve Teke’nin (2019) araştırma sonuçlarından farklı olarak, bu araştırmada iletişim ve işbirliği puan ortalamasının yüksek düzeyde çıkmasının nedenleri okullarda teknolojiyi ön planda tutan bir okul kültürünün varlığı, araştırma verilerinin büyükşehir statüsündeki bir ilin merkez ilçesindeki okullarda görev yapan öğretmenlerin görüşlerinden elde edilmiş olması ve zaman ilerledikçe teknolojik iletişim araçlarının hayatın her alanında olduğu gibi eğitim örgütlerine de daha fazla nüfus etmesi olabilir. Ayrıca, kaçınılmaz olarak hayatın ve eğitimin her aşamasında kullanılmaya başlayan teknolojilerin ancak etkili bir iletişim ile verimli kullanılabilceği düşüncesinin okul yöneticileri tarafından daha iyi anlaşılmış olduğu söylenebilir.



Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeyleri, genel teknoloji liderliği boyutunda görece “yüksek” düzeyde olduğu bulunmuştur. Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeyleri ile ilgili yapılan araştırmalarda; genel teknoloji liderliği puan ortalaması bu araştırma sonuçlarına benzer şekilde “yüksek” düzeyde (Anderson ve Dexter, 2005; Baş, 2012; Ölçek, 2014; Thannimalai ve Raman, 2018) olan ve bu araştırmadan farklı şekilde “orta” düzeyde (Beyaz, 2014; Gençay, 2018; Irmak, 2015; Öztaş, 2013; Sincar, 2009; Teke, 2019; Yu ve Durrington, 2006) olan araştırmalar da bulunmaktadır. Durnalı (2019)’a göre öğretmenler okul yöneticilerinin teknoloji liderliği davranışlarını sergilediklerini düşünmektedir. Farklı tarihlerde yapılmış bu araştırmalarda genel eğilim okul yöneticilerinin teknoloji liderliğini “orta” düzeyde veya “kısmen” yapabildikleridir. Bu araştırma da okul yöneticilerinin teknoloji liderliğinin “yüksek” düzeyde çıkmasının nedenleri; çalışmanın yapıldığı il merkezinde görev yapan il ve ilçe milli eğitim müdürlüğü yöneticilerinin, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterliliklerini arttırmaya yönelik çalışmaları ve örneklemini oluşturan okullarda teknolojik gelişimi önemseyen okul paydaşlarının varlığı olabilir.

Öğretmenlerin cinsiyetine göre okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeylerine ilişkin algıları değişmemiştir. Öğretmenlerin cinsiyetinin, onların okul yöneticilerinin teknoloji liderliğine ilişkin algılarını etkilemediği söylenebilir. Alan yazın incelendiğinde; bu araştırma sonuçlarına benzer şekilde cinsiyetin teknoloji liderliği algısında etkili olmadığı sonucuna ulaşan araştırmalar (Anderson ve Dexter, 2000; Alkrdem, 2014; Baş, 2012; Beyaz, 2014; Dawson ve Rakes, 2003; Gençay ve Balyer, 2019; Irmak, 2015; Liu, Ritzhaupt, Dawson ve Barron, 2017; Ölçek, 2014; Öztaş, 2013; Teke, 2019; Uysal Balaban, 2012) olduğu gibi bazı alt boyutta farklı sonuçlara ulaşan araştırma da (Sincar, 2009) bulunmaktadır. Sincar (2009) yaptığı çalışmada sınıf öğretmenlerinin yöneticilerin vizyon boyutuna yönelik görüşleri; branş öğretmenlerinin ise yöneticilerin iletişim ve işbirliği boyutlarına yönelik görüşleri cinsiyet değişkeni açısından farklılık göstermektedir. İletişim ve işbirliği boyutunda branş öğretmenleri arasında kadın öğretmenler erkek öğretmenlere göre, vizyon boyutunda ise sınıf öğretmenleri arasında erkek öğretmenler kadın öğretmenlere göre yöneticilerini daha fazla teknoloji lideri olarak görmektedir. Ayrıca Avcı Ünal (2010) fen ve teknoloji öğretmenlerinin teknoloji konusundaki yeterliliklerinin düzeyini incelediği çalışmada; fen ve teknoloji öğretmenlerinin teknoloji konusundaki yeterliliklerinin cinsiyete göre farklılaşmadığını ortaya koymuştur. Bununla birlikte öğretmenlerin iletişim teknolojileri becerileri (Aytaş, 2020; Gökçearslan, Karademir Coşkun ve Şahin, 2019; Şad ve Nalçacı, 2015) ve bilgisayar öz yeterlilikleri (Arslan, 2008; Hark Söylemez ve Oral, 2013) ile ilgili yapılan çalışmalarda cinsiyetin anlamlı bir ayırt edici özellik olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Görüldüğü gibi genelde teknoloji liderliği konusundaki araştırmaların cinsiyete göre öğretmenlerin teknoloji liderliğine ilişkin algılarını farklılaştırmadığı ve araştırma sonucu ortaya çıkan bulguyu desteklediği söylenebilir.

Öğretmenlerin eğitim durumuna göre okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeylerine ilişkin algıları insan odaklılık alt boyutunda farklılaşmazken; genel teknoloji liderliğinde, iletişim ve işbirliği ile vizyon ve destek alt boyutlarında farklılık göstermiştir. Vizyon ve destek, iletişim ve işbirliği ile genel teknoloji liderliği boyutunda ön lisans mezunu öğretmenlerin puanları, lisans ve yüksek lisans mezunu öğretmenlerinkinden; lisans mezunu öğretmenlerin puanları ise yüksek lisans mezunu öğretmenlerinkinden daha yüksektir. Alan yazın incelendiğinde, bu araştırma sonuçlarına benzer şekilde eğitim durumunun vizyon ve destek boyutu ile ilgili algıda etkili olduğu sonucuna ulaşan araştırmalar (Baş, 2012; Endeman, 1990; Gençay, 2018; Hsu ve Kuan, 2013; Uysal Balaban, 2012) olduğu gibi vizyon ve destek boyutu ile ilgili algıda etkisi olmadığını gösteren araştırmalar da (Beyaz, 2014; Irmak, 2015; Moye, 1996; Ölçek, 2014; Teke, 2019) bulunmaktadır. Okul yöneticisinin sahip olduğu vizyon, okul kültürünü değiştirecek ve akademik başarıyı arttıracak güce sahiptir (Küçük ve Demirtaş, 2016). Okul vizyonunda belirlenen hedeflere ulaşmada öğretmenlerin motive edilmesi gerekmektedir. Öğretmenlerin vizyon doğrultusunda hareket edebilmesi için gerekli destek okul yöneticisi tarafından verilmelidir (Çetin ve Kıral, 2018). Öğretmenlerin eğitim durumunun yükselmesi ile okul yöneticilerinin vizyon oluşturma ve eğitimi faaliyetlerini destekleme özelliklerine ilişkin beklentileri artmış olabilir.

Alan yazın incelendiğinde, bu araştırma sonuçlarına benzer şekilde eğitim durumunun iletişim ve işbirliği boyutu ile ilgili algıda etkili olduğu sonucuna ulaşan araştırmalar (Baş, 2012; Chang, 2012; Gençay ve Balyer, 2019) olduğu gibi iletişim ve işbirliği boyutu ile ilgili algıda etkisi olmadığını gösteren araştırmalar da (Beyaz, 2014; Irmak, 2015; Liu, Ritzhaupt, Dawson ve Barron, 2016; Ölçek,

2014;Teke, 2019) bulunmaktadır. Baycan (2018) yaptığı çalışmada yöneticilerinin “temel iletişim becerileri” açısından ön lisans mezunu öğretmenlerin algılarının, lisans mezunu öğretmenlerin algılarına göre daha yüksek olduğu ve yöneticilerinin “İletişim süreçlerinde teknolojiyi kullanma becerileri” açısından lisans mezunu öğretmenlerin algılarının, yüksek lisans mezunu öğretmenlerin algılarına göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu sonuçlar öğretmenlerin eğitim düzeyindeki artışa paralel olarak yöneticilerinin iletişim becerileri ile ilgili öğretmen algısının azaldığını göstermekte olup, bu araştırmanın sonuçlarını destekler niteliktedir. Okul yöneticilerinin eğitim lideri olarak değişimi yönetme, iş birliğini artırma ve iki yönlü iletişimi açık tutma gibi özelliklere sahip olması gerekmektedir. Bu özellikler eğitim paydaşlarının motivasyonundaki artışa bağlı olarak performanslarını arttıracaktır. Liderlik motivasyonu arttıran izleyenlerin potansiyellerini ortaya çıkaran davranışlar üzerine odaklanır (Browne, Dreitlein, Ha, Manzoni ve Mere, 2016). Liderin kurum içi iletişimi arttırması ve paydaşlar arası iş birliğini desteklemesi paydaşların potansiyellerini en üst düzeyde ortaya koymasını sağlayacaktır. Eğitim liderinin başarılı olması uyum içinde çalışılan bir eğitim ortamı ile mümkün olabilir (Çelik, 2019). Son yıllarda yapılan öğretmen atamalarında lisans düzeyinde mezun olma şartının bulunmasından dolayı ön lisans mezunu öğretmenlerin yaşlarının daha yüksek olması sebebiyle iletişimde teknolojiyi kullanmada zorluk yaşadıkları düşünülebilir. Ayrıca lisans mezun olabilmek için alınan ders sayısının ön lisans mezunu olmak için alınan ders sayısının görece iki katı olması ve derslerde teknoloji kullanımının gerekliliğinin artması lisans mezunu öğretmenlerin teknolojik iletişim araç kullanım becerilerini arttırmış olabilir. Eğitim düzeyi arttıkça öğretmenlerin teknolojik iletişim araçlarını daha çok ve etkin kullanması gerekliliği değerlendirildiğinde, eğitim düzeyi artan öğretmenlerin iletişim ve işbirliğinde teknolojinin kullanılmasına yönelik yöneticilerinden beklentilerinin de yüksek olduğu söylenebilir.

Alan yazın incelendiğinde, bu araştırma sonuçlarına benzer şekilde eğitim durumunun genel teknoloji liderliği algısında etkili olduğu sonucuna ulaşan araştırmalar (Baş, 2012; Gençay, 2018; Shin, 2010) olduğu gibi eğitim durumunun genel teknoloji liderliği algısında etkisi olmadığını gösteren araştırmalar da (Beyaz, 2014; Irmak, 2015; Ölçek, 2014; Teke, 2019) bulunmaktadır. Bu araştırma bulgularına göre, öğretmenlerin eğitim düzeyi arttıkça okul yöneticilerini teknoloji lideri olarak algılama düzeyleri azalmaktadır. Yılmaz (2016) yaptığı çalışmada doktora mezunu öğretmenlerin bilgisayar teknolojileri yeterlilikleri puanlarının ön lisans mezunu öğretmenlerden anlamlı bir şekilde yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Öğretmenlerin eğitim düzeyi ile paralel olarak artan bilişim teknolojilerini kullanma yeterliliklerinin, yöneticilerden beklendikleri teknoloji liderliği davranış düzeyini arttırdığı söylenebilir. Teknoloji liderliği konusundaki yüksek beklenti düzeyi öğretmenlerin yöneticilerine yönelik teknoloji liderliği algısını düşürmüş olabilir.

Öğretmenlerin kıdemine göre okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeylerine ilişkin algıları insan odaklılık alt boyutunda ve genel teknoloji liderliğinde farklılaşmazken; iletişim ve işbirliği ile vizyon ve destek alt boyutlarında farklılık göstermiştir. İletişim ve işbirliği ile vizyon ve destek alt boyutlarında 21 yıl ve üzeri kıdemi olan öğretmenlerin puanları, 10 yıl ve altı kıdemi olan öğretmenlerden daha yüksektir. Alan yazın incelendiğinde, bu araştırma sonuçlarına benzer şekilde öğretmenlerin kıdeminin vizyon ve destek boyutu ile ilgili algıda etkili olduğu sonucuna ulaşan araştırmalar (Al-Harhi, 2017; Baş, 2012; Beyaz, 2014; Shin, 2010; Sincar, 2009; Uysal Balaban, 2012) olduğu gibi vizyon ve destek boyutu ile ilgili algıda etkisi olmadığını gösteren araştırmalar da (Gençay ve Balyer, 2019; Irmak, 2015; Moye, 1996; Ölçek, 2014; Teke, 2019; Yu ve Durrington, 2006) bulunmaktadır. Bu araştırmanın sonuçlarına göre kıdem yılı az olan öğretmenlerin yöneticilerden vizyon ve destek boyutu ile ilgili beklentilerinin daha fazla olması, öğretmenlerin teknoloji konusundaki yeterliliklerin vizyon ve destek algılarına etkisi ile açıklanabilir. Teknoloji yeterliliği yüksek olan öğretmenlerin teknoloji vizyonu oluşturma ve teknoloji kullanımını destekleme konularında yöneticilerinden beklentileri yüksek olacaktır. Nitekim Gürbüzürk, Demir, Karadağ ve Demir (2015)’in sınıf öğretmenlerinin bilgisayar ve internet kullanımına ilişkin öz-yeterlik algılarını tespit etmek için yaptıkları araştırmalarında kıdemi az olan öğretmenlerin, kıdemi yüksek olan öğretmenlere oranla bilgisayar ve internet kullanımına ilişkin öz-yeterlik algılarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Okul yöneticilerinin aldıkları kararlarda mesleki kıdemi ve tecrübesi fazla olan öğretmenlerin görüşlerine daha çok önem verdikleri görülmektedir. Kıdemi yüksek öğretmenlerin okulda alınan kararlarda söz sahibi olması okul yöneticisine olan güvenleri arttırmakta ve hedeflere ulaşmada birliktelik sağlamaktadır. Bu durum onların, okul yöneticilerinin vizyon ve destek boyutu özelliklerine

yönelik algılarını olumlu etkilemektedir (Uysal Balaban, 2012). Kıdemi yüksek olan öğretmenler teknoloji kullanımı ile ilgili yeterliliklerinin düşük olması sebebiyle teknoloji kullanımı konusunda desteğe ihtiyaç duymaktadır. Bu durum onların okul yöneticilerinin teknoloji konusunda verdiği desteği daha olumlu olarak değerlendirmelerine neden olabilir. Araştırma örneklemini il merkezini kapsamaktadır. Nitekim öğretmenlerde rotasyon uygulaması olmadığı için genel olarak kıdemi yüksek olan öğretmenlerin çoğunluğu uzun yıllardır aynı okulda görev yapabilmektedir. Aynı okulda uzun yıllardır çalıştıkları için okul vizyonunu daha çok içselleştirmişlerdir. Bu sebeple yöneticilerinin teknoloji vizyonuna yönelik tutumlarını olumlu değerlendiriyor olabilirler.

Alan yazın incelendiğinde, bu araştırma sonuçlarına benzer şekilde öğretmenlerin kıdeminin iletişim ve işbirliği boyutu ile ilgili algıda etkili olduğu sonucuna ulaşan araştırmalar (Baş, 2012; Sincar, 2009; Uysal Balaban, 2012) olduğu gibi iletişim ve işbirliği boyutu ile ilgili algıda etkisi olmadığını gösteren araştırmalar da (Beyaz, 2014; Dawson ve Rakes, 2003; Gençay ve Balyer, 2019; Irmak, 2015; Ölçek, 2014; Teke, 2019) bulunmaktadır. Doğan ve Koçak (2014) 1-5 yıl arası kıdeme sahip öğretmenlere göre 11-15 yıl arası kıdeme sahip olan öğretmenlerin; yöneticilerinin iletişim becerilerini daha güçlü bulduklarını belirtmektedir. Açıknel (2010) öğretmenlerin kıdeminin arttıkça öğretmen ve yönetici arasındaki iletişimin arttığı sonucuna ulaşmıştır. Öğretmen ve yönetici arasında artan iletişim öğretmenlerin yöneticilerine yönelik iletişim ve işbirliği algısını olumlu etkilemektedir. Yaşar, Öztürk ve Demirbaş (2012) mesleki kıdemi düşük olan öğretmenlerin yöneticilerinin iletişim becerilerinin yeterince güçlü olmadığı görüşünde olduğunu belirtmektedir. Kıdemi düşük olan öğretmenlerin yöneticilerinden beklentilerinin fazla olması onların yöneticilerine yönelik iletişim ve işbirliği algısını olumsuz etkilemiştir. Genel olarak kıdemi yüksek olan öğretmenlerin tecrübeleri gereği okul içi sosyal çevrelerinin daha çok olması doğaldır. Bu durum onların kurum içi iletişim düzeyini ve okul yönetimi ile olan ilişkilerini arttıracaktır. Kıdemli öğretmenlerin okul yönetimi ile yakın ilişkilere sahip olması, okul yöneticisinin iletişim ve işbirliği yeterliliğine yönelik görüşlerini olumlu etkilemiş olabilir. Kıdemli öğretmenlerin okul yöneticisi ile kıdemi düşük öğretmenlere göre daha uzun süre çalışmış olması yanlış anlaşılardan kaynaklanabilecek iletişim engellerini azaltmaktadır. Bu durumda kıdemli öğretmenlerin görüşlerini etkilemiş olabilir.

Öğretmenlerin okul türüne göre okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeylerine ilişkin algıları genel teknoloji liderliğinde ve tüm alt boyutlarda farklılık göstermiştir. Tüm boyutlarda ilkokul öğretmenlerinin puanları, ortaokul ve lise öğretmenlerinin puanlarından; ortaokul öğretmenlerinin puanları da lise öğretmenlerinin puanlarından daha yüksek bulunmuştur. Alan yazın incelendiğinde, bu araştırma sonuçlarına benzer şekilde okul türünün insan odaklılık boyutu ile ilgili algıda etkili olduğu sonucuna ulaşan araştırmalar (Irmak, 2015; Öztaş, 2013; Teke, 2019) bulunmaktadır. Yaşar (2013) öğretmenlerin çalıştığı okul türünün öğretmenlerin gelişimini ve katkılarını önemseme, değerli olduklarını hissettirme, öğretmenlerin ve öğrencilerin başarılarını kutlama gibi yönetici özelliklerine ilişkin öğretmenlerin algılarını etkilediğini belirtmektedir. Aydın (2010) öğretmenlerin çalıştığı okul türünün, yöneticilerinin güven ortamı sağlama özelliklerine ilişkin görüşlerini etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Okullarda güven ortamının sağlanmasında öğretmenlerin ve öğrencilerin kendilerini değerli hissetmesi önemlidir.

Ortaokul ve lise okul yöneticisi ve öğretmenlerine göre ilkokulda görev yapan okul yöneticileri ve öğretmenlerin, öğrencilerinin yaşları gereği öğrencilerinden daha fazla ilgi gördüğü gözlenmektedir. Böyle bir okul ikliminde ilkokul yöneticilerinin insana değer veren kişilik özelliklerini olumlu etkileyebilir. Bu durum ilkokul yöneticilerinin aldığı kararlarda insan odaklı düşünmeyi ön planda tutmalarının sebebi olabilir. Okul yöneticilerinin lider olarak etkileme gücünü sahip olabilmemesinin bir koşulu okul paydaşlarına gereken değeri vermesidir. Kendini değerli hisseden öğretmenler ve öğrenciler okulun hedeflerine ulaşmasında gayret içinde olacaktır. Okul yöneticisi aldığı kararlarda okul paydaşlarının ihtiyaçlarını ve düşüncelerini göz önünde bulundurursa onların tam desteğini alabilir (Önen ve Kanayran, 2015). Nitekim eğitim paydaşlarını önemseme, fikirlerine değer verme, okul yöneticisinin sahip olması gereken önemli liderlik özellikleridir (Kim ve Gausdal, 2017).

Alan yazın incelendiğinde, bu araştırma sonuçlarına benzer şekilde okul türünün vizyon ve destek boyutu ile ilgili algıda etkili olduğu sonucuna ulaşan araştırmalar (Irmak, 2015; Öztaş, 2013; Teke, 2019) olduğu gibi, vizyon ve destek boyutu ile ilgili algıda etkili olmadığı sonucuna ulaşan araştırmada (Görgülü, Küçükali ve Ada, 2013) bulunmaktadır. Çelik (2013) ilkokul öğretmenlerinin ortaokul öğretmenlerine göre yöneticilerin hedef belirleme ve vizyon oluşturmada daha başarılı olduklarını düşündüklerini belirtmektedir. Arabacı, Karabatak ve Polat (2016) da öğretmenlerin

çalıştığı okulun türüne göre yöneticilerinin misyon, vizyon ve hedef belirleme özelliklerinin farklılaştığı sonucuna ulaşmıştır. Terzi ve Çelik (2016) ilkokulda çalışan öğretmenlere göre, lisede çalışan öğretmenlerin okul yöneticilerinin destekleme özelliğini daha az sergiledikleri görüşünde olduğunu belirtmektedir. Bu çalışmaların sonuçları okul türünün yöneticilere yönelik vizyon ve destek algısını etkilediğini ve okul kademesinin yükselmesine bağlı olarak yöneticilere yönelik vizyon ve destek algısının azaldığını gösterdiği için bu araştırmayı destekler niteliktedir. İlkokullarda görev yapan yöneticilerden MEB'in ve toplumun beklentileri diğer eğitim kademelerine göre daha yüksektir. İlkokul yöneticileri milli değerlerin kazanılmasında, öğrencinin geleceğine yön çizmesinde temelleri oluşturan kurumlarının öneminin farkındadır. İlkokul yöneticileri sadece öğretmenlerini değil, tüm okul paydaşlarını kapsayacak okul teknoloji vizyonunu geliştirmek ve hedeflere yönelik başarılı adımlar atmak için öncelikle kişisel gelişimlerini arttırmaya ve eğitimdeki gelişimleri takip etmeye özen göstermektedirler. Bu özellikler öğretmenlerin ilkokul yöneticilerinin vizyon ve destek boyutu yeterlilikleri ile ilgili olumlu görüşlerinin nedeni olabilir.

Alan yazın incelendiğinde, bu araştırma sonuçlarına benzer şekilde okul türünün iletişim ve işbirliği boyutu ile ilgili algıda etkili olduğu sonucuna ulaşan araştırmalar (İrmak, 2015; Öztaş, 2013; Teke, 2019) olduğu gibi, iletişim ve işbirliği boyutu ile ilgili algıda etkili olmadığı sonucuna ulaşan araştırma da (Ağaoğlu, Altınkurt, Yılmaz ve Karaköse, 2012) bulunmaktadır. Asar (2014) öğretmenlerin çalıştıkları okul türünün yöneticilerinin iletişim ve işbirliği becerilerine yönelik algılarını etkilediğini belirtmektedir. Yaşar (2013) öğretmenlerin çalıştığı okul türünün haberleşme ve bilgi sistemlerini kullanma, zümre içi iş birliğini teşvik etme, kurum içi uyum ve yardımlaşmayı sağlamada gibi yönetici özelliklerine ilişkin öğretmenlerin görüşlerini etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Yılmaz (2015) ilkokul ve ortaokul öğretmenlerine göre anaokulu öğretmenlerinin okul yöneticilerinin iletişim ve iş birliğine yönelik davranışlarını daha olumlu değerlendirdiklerini belirtmektedir. Yiğit, Doğan ve Uğurlu (2013) lise öğretmenlerine göre ilkokul ve ortaokul öğretmenlerinin kurum içi iş birliği algısının yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Kurum içi iş birliğinde eğitim lideri olması beklenen okul yöneticilerinin davranışları kilit öneme sahiptir. İlkokullarda öğretmen sayısı diğer kademelere genellikle daha az olduğundan ilkokul yöneticilerinin öğretmenlerini daha iyi tanması doğaldır. Öğretmenlerinin iletişim ve davranış özelliklerini iyi tanıma fırsatına sahip olan ilkokul yöneticilerinin iletişim ve işbirliği boyutu ile ilgili yeteneklerinin öğretmenler tarafından daha olumlu algılandığı söylenebilir.

Alan yazın incelendiğinde, bu araştırma sonuçlarına benzer şekilde okul türünün genel teknoloji liderliği ile ilgili algıda etkili olduğu sonucuna ulaşan araştırmalar (Anderson ve Dexter, 2005; İrmak, 2015; Öztaş, 2013; Redish ve Chan, 2007; Teke, 2019) olduğu gibi genel teknoloji liderliği ile ilgili algıda etkisi olmadığını gösteren araştırma da (Hayytov, 2013) bulunmaktadır. İrmak (2015) bu araştırma sonucu ile paralel bir şekilde ilkokul öğretmenlerinin, ortaokul öğretmenlerine göre okul yöneticilerinin daha yüksek düzeyde teknoloji lideri olarak algıladıklarını belirtmektedir. Öztaş (2013) genel lisede çalışan öğretmenlerin mesleki ve teknik liselerde çalışan öğretmenlere göre yöneticilerinin teknoloji liderliğini daha düşük düzeyde algıladığını ortaya çıkarmıştır. Anderson ve Dexter (2005)'a göre okulun türüne göre okulların teknolojik alt yapısı ve teknoloji gereksinimleri farklılık göstereceği için teknoloji liderliği de değişebilmektedir. Okul türüne göre okul yöneticilerinin göstermesi gereken teknoloji liderliği rollerinde ki farklılıklar öğretmenlerin beklentilerini ve algılarını etkilemiş olabilir. Ayrıca, öğretim kademesi yükseldikçe derslerin çeşitlenmesi ve derinleşmesi sebebi ile ders içi uygulamalarda teknolojiye olan gereksinimin arttığı söylenebilir. Bu durum öğretim kademesindeki artışa paralel olarak öğretmenlerin teknoloji liderliğine olan ihtiyaçlarını arttırabilmektedir.

Araştırma sonuçlarına dayalı olarak geliştirilen, uygulayıcı ve araştırmacılara yönelik öneriler şu şekilde olabilir. Uygulayıcı için öneriler: (1) Okul yöneticilerinin öğretmenler tarafından algılanan yüksek düzeydeki teknoloji liderliği korunmalıdır. Bunun için yöneticilere önemli görevler düşmektedir. Okul yöneticilerinin aldıkları kararlarda teknolojiyi göz önünde bulundurması ve tüm paydaşların görüşlerine başvurması, okulların teknolojiyi takip edebilmesini ve okul yöneticilerinin teknoloji liderliği özelliklerinin gelişmesini sağlayabilir. Teknolojinin değişken ve sürekli gelişim içinde olması sebebiyle, okul yöneticilerinin bu değişimleri takip etmesi ve uyum sağlaması onlar için mevcudu koruması açısından oldukça önemli olabilir. (2) Okul yöneticilerinin okul dışı iletişimde okul içi iletişime göre teknolojiyi daha az kullandığı anlaşılmıştır. Okul yöneticileri öğretmenlerinin desteğini alarak veliler ile iletişimi ve işbirliğini güçlendirmek için elektronik iletişim grupları kurabilirler veya var olan grupların sayısını, etkinliğini arttırabilirler. Ayrıca; okul yöneticilerin

okullarının çevre tarafından daha iyi tanınması için sosyal ağları, görsel basını etkili kullanabilir. (3) Öğretmenlerin eğitim durumu yükseldikçe yöneticilerine yönelik teknoloji liderliği algı puan ortalamalarının anlamlı bir şekilde azaldığı anlaşılmıştır. Okul yöneticilerinin lisans ve yüksek lisans mezunları öğretmenlerin teknolojik bakış açılarını ve isteklerini öğrenmeleri yöneticilerin ve okullarının teknolojik gelişiminde faydalı olabilir. Araştırmacı için öneriler: (1) Araştırmada öğretmenlerin yöneticilerine yönelik teknoloji liderliği algıları tüm boyutlarda görece yüksek olarak tespit edilmiştir. Bu yüksek algının nedenleri arasında gösterilebilecek olan okul kültürü ile okulun teknolojik gelişimi arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmalar yapılabilir. (2) Kıdemi az olan öğretmenler ile eğitim durumu yüksek olan öğretmenlerin teknoloji liderliği algısının daha düşük olmasının nedenleri nitel araştırmalar ile ortaya çıkarılabilir. (3) Öğretmenlerin çalıştığı okulun kademesi yükseldikçe yöneticilerine yönelik teknoloji liderliği algı puan ortalamaları anlamlı bir şekilde düşük olduğu anlaşılmıştır. Bu durumun sebeplerini daha ayrıntılı ortaya koyabilmek için nitel araştırma deseninde hem öğretmenlerin hem de okul yöneticilerinin görüşlerini içeren araştırmalar yapılabilir. Bu araştırma öğretmenlerin algılarına göre okul yöneticilerinin teknolojik liderlik düzeylerini ortaya çıkarmak için ortaya konan okul yöneticilerinin teknoloji liderliği ölçeği ve Aydın ile merkez ilçesi ile sınırlıdır. Ölçeğin farklı araştırmalarda geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılabilir.

### Kaynakça

- Açıkel, G. (2010). *Ortaöğretim kurumlarında yönetici öğretmen iletişimi*. Yüksek Lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Ağaoğlu, E., Altinkurt, Y., Yılmaz, K. & Karaköse, T. (2012). Okul yöneticilerinin yeterliklerine ilişkin okul yöneticilerinin ve öğretmenlerin görüşleri (Kütahya İli). *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 37(164), 159-175.
- Akan, D. & Azimi, M. (2019). Okul müdürlerinin iletişim becerilerinin öğretmen algılarına göre incelenmesi. *Neşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 9(1), 287-300.
- Akbaşlı, S. & Kavak, Y. (2008). Ortaöğretim okullarındaki okul aile birliklerinin görevlerini gerçekleştirme düzeyleri. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19, 1-21.
- Aksoy, B. (2014). *Müşteri sadakati oluşturmada müşteri ilişkileri yönetiminin önemi: Tav İşletme Hizmetleri A.Ş. Örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Aktaş, N. (2016). *Ortaöğretim kurumları okul yöneticilerinin teknoloji liderlik rollerinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Al-Harhi, A. S. A. (2017). Technological self-efficacy among school leaders in Oman: A Preliminary Study. *Journal of Further and Higher Education*, 41(6), 760-772.
- Alghamdi, A. & Prestridge, S. (2015). Alignment between principal and teacher beliefs about technology use. *Australian Educational Computing*, 30(1), 1-24.
- Alkrdem, M. (2014). Technological leadership behavior of high school headteachers In Asir Region, Saudi Arabia. *Journal of International Education Research*, 10 (2), 95-100.
- Anderson, R. E. & Dexter, S. (2000). *School technology leadership: Incidence and Impact*. Irvine: Center for Research on Information Technology and Organizations University of California and University of Minnesota.
- Anderson, R. E. & Dexter, S. (2005). School technology leadership: An empirical investigation of prevalence and effect. *Educational Administration Quarterly*, 41(1), 49-82.
- Arabacı, İ. B., Karabatak, S. & Polat H. (2016). Ortaöğretim okulu yöneticilerinin dağıtımcı liderlik rollerine ilişkin öğretmen algıları. *Kastamonu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(3), 1015-1032.
- Arslan, A. (2008). Öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik tutumları ile öz-yeterlik algıları arasındaki ilişki. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(24), 101-109.
- Asar, Ç. (2014). *İlkokul yöneticilerinin yeterliliklerine ve iletişim becerilerine ilişkin yönetici ve öğretmenlerin görüşlerinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Avcı Ünal, Ö. (2010). *Fen ve teknoloji öğretmenlerinin teknoloji yeterlilik düzeylerinin belirlenmesi (Hatay İli Örneği)*. Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri

- Enstitüsü, Eskişehir.
- Aydın, T. (2010). *İlköğretim okul yöneticilerinin etik liderlik özellikleri ile ilgili öğretmen görüşlerinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Aytaş, Ö. (2020). *Öğretmen adaylarının bilgi ve iletişim teknolojileri becerileri ile derste teknoloji kullanımına yönelik eğilimlerinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Baş, E. D. (2012). *İlköğretim okulu yöneticilerinin teknoloji liderliği rolleriyle okul iklimi arasındaki ilişki*. Yüksek Lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Baycan, Ş. (2018). *Öğretmen görüşlerine göre okul yöneticilerinin teknolojik yeterlikleri ile iletişim becerileri arasındaki ilişki*. İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Beyaz, G. (2014). *Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi yöneticilerinin teknoloji liderliği davranışları*. Yüksek Lisans Tezi, Zirve Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.
- Birinci, G. (2011). *İlköğretim okullarında teknoloji planlamasının uygulanma durumu: Eskişehir ili örneği*. Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Browne, W., Dreitlein, S., Ha, M., Manzoni, J. & Mere, A. (2016). Two key success factors for global project team leadership: Communications and human resource management. *Journal of Information Technology and Economic Development*, 7(2), 40- 48.
- Bülbül, T. & Çuhadar, C. (2012). Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterlik algıları ile bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik kabulleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (23), 474-499.
- Can, A. (2014). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Castells, M. (2005). *Ağ toplumunun yükselisi*. (Çev. E. Kılıç). İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Chang, I. H. (2012). The effect of principals' technological leadership on teachers' technological literacy and teaching effectiveness in Taiwanese Elementary Schools. *Journal of Educational Technology & Society*, 15(2), 328–340.
- Çelik, M. (2019). *Okul yöneticilerinin iletişim yeterlikleri ile takım liderlik davranışları arasındaki ilişki*. Doktora Tezi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu.
- Çelik, V. (2013). *Eğitimsel liderlik*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Çetin, M. & Kıral, B. (2018). Okul yöneticilerinin öğretmenleri güçlendirmesine ilişkin yönetici ve öğretmen görüşleri. *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 12(26), 281-310.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. & Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve Lisrel Uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Dawson, K. & Rakes, G. (2003). The influence of principals' technology training on the integration of technology into schools. *Journal of Research on Technology in Education*, 35, 29–49.
- Doğan, S., Çetin, Ş. & Koçak, O. (2016). Okul yöneticilerinin iletişim becerilerine ilişkin öğretmenlerin algı ve görüşleri. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 9(1), 57-84.
- Durnalı, M. (2019). Ortaokul öğretmenlerinin görüşlerine göre okul müdürlerinin sergilediği teknolojik liderlik davranış düzeyi. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi [Journal of Theoretical Educational Science]*, 12(2), 401-430.
- Endeman, J. L. (1990). *Visionary leadership in superintendents and its effect on organizational outcome*. Doctoral Thesis, University of La Verne, California.
- Genç, A. & Atasoy, A. (2010). Ar & Ge harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi: Panel veri analizi. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 5(2), 27-34.
- Gençay, A. (2018). *İlkokul ve ortaokul yöneticilerinin teknoloji liderliğine ilişkin yeterlikleri (Keçiören ilçesi örneği)*. Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Gençay, A. & Balyer, A. (2019). İlkokul ve ortaokul yöneticilerinin teknoloji liderliğine ilişkin yeterlikleri. *YILDIZ Journal of Educational Research*, 4(1), 38-57.

- Gökçe, F ve Kahraman, P. B. (2010). Etkili okulun bileşenleri: Bursa ili örneği. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(1), 173-206.
- Gökçearslan, Ş., Kardemir Çoşkun, T. & Şahin, S. (2019). Öğretmen adayı bilgi ve iletişim teknolojisi yeterlikleri ölçeğinin türkçe' ye uyarlanması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 27(4), 1435-1444.
- Görgülü, D., Küçükali, R. & Ada, Ş. (2013). Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz yeterlilikleri. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama Dergisi*, 3(2), 53-71.
- Gürbüzürk, O., Demir, O., Karadağ, M. & Demir, M. (2015). Sınıf öğretmenlerinin bilgisayar ve internet kullanımına ilişkin öz-yeterlik algılarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Turkish Studies-International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkishor Turkic*, 10(11), 787-810.
- Güney, S. (2017). *Örgütsel davranış* (4.Baskı). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Güven, A. (2015). *Liselerde görev yapan yöneticilerin teknoloji liderliği yeterlik algılarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Hark Söylemez, N. & Oral, B. (2013). Öğretmen adaylarının bilgisayarla ilişkin öz-yeterlik algılarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 44-60.
- Hayytov, D. (2013). *Eğitim yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlik alguları ile öğretmenlerin teknolojiye yönelik tutumları arasındaki ilişki*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Hsu, S. & Kuan, P. Y. (2013). The impact of multilevel factors on technology integration: The case of Taiwanese Grade 1-9 teachers and schools. *Education Technology Research & Development*, 61, 25-50.
- Iglewicz, B. & Hoaglin, D. C. (1993). *How to detect and handle outliers*. Milwaukee, WI: ASQC Quality Press.
- Irmak, M. (2015). *İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin, yöneticilerinin 'teknoloji liderliği' düzeylerine ilişkin algıları*. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- İhtiyaroğlu, N. (2017). Yapısal ve psikolojik güçlendirmenin öğretmen motivasyonu üzerindeki etkisi. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimleri Dergisi*, 7(2), 361-378.
- Kıral, B. (2016). *Öğretmenlerde kayıtsızlık ve güçlendirme*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Kıral, E. (2007). *İlköğretim okulu yöneticilerinin tanımlanmış görevleri için zaman kullanma biçimleri*. Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırıkkale.
- Kim, T. & Gausdal, A. H. (2017). Leading for safety: A weighted safety leadership model in shipping. *Reliability Engineering and System Safety*, 165, 458-466.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling* (2nd Ed.). New York: The Guilford Press.
- Küçük, Ö. & Demirtaş, Z. (2016). Ortaöğretim okullarında görev yapan okul müdürlerinin vizyoner liderlik davranışları ile öğrenci akademik başarısı arasındaki ilişki. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(7), 53-68.
- Liu, F., Ritzhaupt, A. D., Dawson, K. & Barron, A. E. (2017). Explaining technology integration in K-12 classrooms: A multilevel path analysis model. *Educational Technology Research and Development*, 65(4), 795-813.
- Lunenburg, F. C. & Ornstein, A. C. (2013). *Educational administration educational management translation* (6. baskı). (Çev. Ed. G. Arastaman). Ankara: Nobel Publications.
- MEB. (2007). *Temel eğitim projesi II. Faz: BT entegrasyonu temel araştırması*. Ankara: MEB Yayınları.
- MEB. (2010). *MEB 2010-2014 Stratejik planı*. 23.08.2019 tarihinde <https://abdigm.meb.gov.tr/dokumanlar/stratejikplan.pdf> adresinden alınmıştır.
- Moye, D. C. (1996). *Identification of secondary school principals' visionary leadership levels and their relationship with effective schools*. Doctoral Dissertation, University of Alabama, Birmingham.

- Orhan, D., Kurt, A., Ozan, Ş., Som Vural, S. & Türkan, F. (2014). A holistic view to National Educational Technology Standards. *Karaelmas Journal of Educational Sciences*, 2, 65-79.
- Ölçek, G. (2014). *İlköğretim okullarında görev yapan okul müdürlerinin teknoloji liderliği düzeylerine ilişkin okul müdürü ve öğretmenlerinin görüşlerinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uşak.
- Önen, S. M. & Kanayran, H. G. (2015). Liderlik ve motivasyon: Kuramsal bir değerlendirme. *Birey ve Toplum Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(2), 43-64.
- Öztaş, A. (2013). *Resmi ortaöğretim okulu yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine ilişkin öğretmen görüşleri*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Parks, S., Sun, F. & Collins, B. (2002). *Alabama Renaissance Technology Academy (ARTA) for School Leaders survey report (Pre- and postdata)*. Unpublished Report, Alabama State Department of Education, Montgomery.
- Redish, T. & Chan, T. C. (2007). Technology leadership: Aspiring administrators' perceptions of their leadership preparation program. *Electronic Journal for the Integration of Technology in Education*, 6, 123-139.
- Saban, A. (2007). *Okul teknolojisi planlaması ve koordinasyonu*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Shin, W. S. (2010). *Individual and organizational factors influencing Korean teachers' use of technology*. Doctoral Dissertation, Columbia University, New York.
- Schmitt, T. A. (2011). Current methodological considerations in exploratory and confirmatory factor analysis. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 29, 304-321.
- Sincar, M. (2009). *İlköğretim okulu yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine ilişkin bir inceleme (Gaziantep ili örneği)*. Doktora Tezi, İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.
- Sincar, M. & Aslan, B. (2011). İlköğretim öğretmenlerinin okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine ilişkin görüşleri. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1), 571-595.
- Şad, S. N. & Nalçacı, Ö. İ. (2015). Öğretmen adaylarının eğitimde bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmaya ilişkin yeterlilik algıları. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 177-197.
- Şener, G. & Özcan, M. B. (2018). Okul yöneticilerinin iletişimci liderlik rolleri. *Journal of Anatolian Education Research (JAER)*, 2, 1-13.
- Tavşancıl, E. (2014). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi* (5. Baskı). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Teke, S. (2019). *Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerinin öğretmen görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Terzi, A. R. & Çelik, H. (2016). Okul yöneticilerinin liderlik stilleri ve algılanan örgütsel destek ilişkisi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 87-98.
- Thannimalai, R. & Raman, A. (2018). The influence of principals technology leadership and professional development on teachers' technology integration in secondary schools. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 15(1), 203-228.
- Uğurlu, Z. (2016). The effect of the position of educational organisations within the social network on their collaboration levels. *Universal Journal of Educational Research*, 4(12A), 226-254. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1126163>
- Ulutaş, M. (2015). *Yükseköğretimde bilişim liderliği, öğrenen örgüt ve üniversite kültürü arasındaki ilişki*. Doktora Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.
- Uysal Balaban, N. (2012). *Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rolleri ile bilgisayar kaygı düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Vural, B. (2005). *Öğrenci merkezli eğitim ve çoklu zeka*. İstanbul: Hayat Yayıncılık.
- Yaşar, F. (2013). *Yöneticinin karar alma, koordine etme ve iletişim süreçlerinin işleyişindeki yeterliliklerinin okul başarısına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.



- Yaşar, M., Öztürk, N. & Demirbaş, E. (2012). İlköğretim okul müdürlerinin yönetici becerileri ile öğretmenlerin iş doyumu arasındaki ilişki. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 123-134.
- Yazıcıoğlu, Y. & Erdoğan, S. (2004). *Spss uygulamalı bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Yılmaz, H. (2015). *Okul yöneticilerinin kişiler arası iletişim becerilerinin okul öncesi öğretmenlerinin görüşleri açısından incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Yılmaz, M. (2016). *İlkokul öğretmenlerinin eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin bilgisayar yeterliliklerinin ve teknoloji tutumlarının değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Mersin.
- Yorulmaz, A. & Süleyman, C. (2016). The technology leadership competencies of elementary and secondary school directors. *Educational Policy Analysis and Strategic Research*, 11(1), 47-61.
- Yu, C. & Durrington, V.A. (2006). Technology Standards for School Administrators: An analysis of practicing and aspiring administrators' perceived ability to performance standards. *NASSP Bulletin*, 90, 301-317.

## Extended Abstract

### Introduction

School administrators who will guide and lead the schools technologically are required for schools to achieve their goals. So much so that the proper use of information and communication technologies in these schools can only be achieved by school administrators who have undertaken the role of technology leadership and are open to development. Especially due to the recent COVID-19 pandemic (Coronavirus disease), education is almost entirely carried out in the form of distance education. For this reason, technology has become indispensable for education for all internal and external stakeholders of the school. School administrators can fulfill their various roles as technology leaders, from collaboration to vision setting for their school, in order to make technology effective and efficient. Although different researchers (Aktaş, 2016; Anderson & Dexter, 2005) have adopted different dimensions regarding the technology leadership roles of school administrators in general; It can be examined in three sub-dimensions; (1) people-oriented, (2) vision and support, (3) communication and cooperation. As a matter of fact, the purpose of this research is to reveal the level of fulfillment of technology leadership roles of the administrators of public primary, secondary and secondary education institutions according to the perceptions of teachers and to examine them in terms of various variables (seniority, educational status, gender and school level).

### Methodology

Descriptive survey model, one of the quantitative research designs, was used in this study. The sample of the study consisted of 392 teachers who voluntarily participated in the study from schools selected by stratified and simple random sampling methods from public primary schools, middle schools and high school education institutions where 3055 teachers were working. However, for various reasons, the research was conducted with 365 participants.

The data in the study were collected by "Personal Information Form" and "Technology Leadership Scale of School Administrators". The validity and reliability studies of the technology leadership scale for school administrators were conducted within the scope of the research. The result of the Exploratory Factor Analysis (EFA) of the scale has been found to have in the form of three-dimensional structure; (1) people-oriented; (2) vision and support and (3) communication and cooperation. As a result of the Confirmatory Factor Analysis (CFA) of the resulting structure, it was determined that the first and second level goodness of fit indices were appropriate. The internal consistency coefficient of the scale was found to be between .89 to .94 in general and on the basis of dimensions.

### Result and Discussion

At the end of the research, it was found that the technology leadership of school administrators was high in terms of general and dimensions according to the perceptions of teachers. Teachers were mostly found in the dimension of "people-oriented" then "communication and collaboration" and "vision and support". The high level of human-oriented score in this study may be due to the fact that school administrators have a high sensitivity in terms of practices that focus on people while providing technological development in their schools. A high average score for communication and cooperation may be the presence of a school culture that prioritizes technology in schools. It can be said that school administrators are successful in guiding teachers in using technology and they have a high vision in following and leading technological developments. Generally, the reasons for the "high" level of technology leadership of school administrators; may be the existence of school stakeholders who care about the efforts of school administrators to increase their technology leadership competencies and having school stakeholders who care about technological development in the schools that make up the sample.

---

\* Bu makaleye yazarlar eşit oranda katkı sağlamıştır.