

**T.C.  
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ANA BİLİM DALI  
EĞİTİM YÖNETİMİ PROGRAMI  
2020-YL-065**

# **OKUL YÖNETİCİLERİNİN TEKNOLOJİ LİDERLİĞİ ROLLERİNİ YERİNE GETİRME DÜZEYLERİ**

**HAZIRLAYAN  
Altan ÖZTABAN**

**TEZ DANIŞMANLARI  
Doç. Dr. Erkan KIRAL  
Dr. Öğr. Üyesi Adem ÇİLEK**

**AYDIN – 2020**

**T.C.**  
**AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE**  
**AYDIN**

Bu tezde görsel, işitsel ve yazılı biçimde sunulan tüm bilgi ve sonuçların akademik etik kurallara uyularak tarafımdan elde edildiğini, tez içinde yer alan ancak bu çalışmaya özgü olmayan tüm sonuç ve bilgileri tezde kaynak göstererek belirttiğimi beyan ederim.

07/07/ 2020

Altan ÖZTABAN

## ÖZET

# OKUL YÖNETİCİLERİNİN TEKNOLOJİ LİDERLİĞİ ROLLERİNİ YERİNE GETİRME DÜZEYLERİ

Altan ÖZTABAN

Yüksek Lisans Tezi, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı

Tez Danışmanları: Doç. Dr. Erkan KIRAL, Dr. Öğr. Üyesi Adem ÇİLEK

2020, XVII + 120 sayfa

Araştırma, öğretmen algılarına göre okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeylerini ve bu düzeylerin bazı demografik değişkenlere (cinsiyet, eğitim durumu, kıdem ve okul türü) göre farklılaşp, farklılaşmadığını incelemek amacıyla betimsel tarama modelinde desenlenmiştir. Araştırmanın hedef evrenini; 2018-2019 eğitim öğretim yılında, Aydın ili merkez Efeler ilçesinde ilkokul, ortaokul ve ortaöğretim kurumlarında görev yapan öğretmenler oluşturmaktadır. Araştırma tabakalı örnekleme yöntemi ile seçilen ve araştırmaya gönüllü olarak katılan 392 öğretmenle yürütülmüştür. Araştırma verilerinin toplanmasında “Kişisel Bilgi Formu” ve “Teknoloji Liderliği Ölçeği” kullanılmıştır. Verilerin analizi betimsel ve kanıtlamasal istatistik teknikleri ile yapılmıştır.

Araştırma sonucunda öğretmenlerin okul yöneticilerinin teknoloji liderliğine ilişkin algıları; sırası ile insan odaklılık, iletişim-işbirliği ve vizyon-destek şeklinde bulunmuştur. Öğretmenlerin okul yöneticilerinin teknoloji liderliğine ilişkin algıları tüm boyutlarda ve genel olarak görece yüksektir. Öğretmenlerin okul yöneticilerinin teknoloji liderliğine ilişkin algıları, öğretmenlerin cinsiyetine göre değişmemekte ancak eğitim durumu, kıdem ve okul türüne göre değişmektedir. Vizyon ve destek boyutunda ve genel teknoloji liderliğinde ön lisans mezunlarının puanları, lisans ve yüksek lisans mezunlarının puanlarından; iletişim ve işbirliği boyutunda ise ön lisans mezunlarının puanları, lisans mezunlarının puanlarından görece daha yüksektir. İletişim ve işbirliği ile vizyon ve destek alt boyutlarında, 21 yıl ve üzeri kıdemi olanların puanları, 10 yıl ve altı kıdemi olanların puanlarından görece daha yüksektir. Genel teknoloji liderliğinde ve tüm alt boyutlarda ilkokul öğretmenlerinin puanları, ortaokul ve lise öğretmenlerin puanlarından; ortaokul öğretmenlerinin puanları da lise öğretmenlerinin puanlarından görece daha yüksektir. Söz konusu bulgulara dayalı olarak okul

yöneticilerinin sergiledikleri teknoloji liderliği davranışlarının korunması ve geliştirilmesi, ortaöğretim öğretmenlerinin, kıdemi düşük olan öğretmenlerin ve eğitim düzeyi yüksek olan öğretmenlerin teknoloji liderliği algılarının görece düşük çıkmasının altında yatan nedenlerin ortaya çıkartılması için uygulamacı ve araştırmacılara yönelik çeşitli öneriler sunulmuştur.

ANAHTAR SÖZCÜKLER: Teknoloji, liderlik, yönetici, öğretmen.



## **ABSTRACT**

### **FULFILMENT LEVELS OF SCHOOL ADMINISTRATORS' TECHNOLOGY LEADERSHIP ROLES**

Altan ÖZTABAN

M.sc. Thesis, at Educational Administration

Supervisor: Doç. Dr. Erkan KIRAL, Dr. Öğr. Üyesi Adem ÇİLEK

2020, XVII + 120 pages

The research was designed in descriptive screening model in order to examine teachers' perceptions of the school administrators' level of performing technology leadership roles and whether these levels differ according to some demographic variables depend on gender, educational status, seniority and school type. 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 who were selected with stratified sampling method and who participated in the study voluntarily. Data was collected by “Personal Information Form” and “Technology Leadership Scale”. The analysis of the data was performed with descriptive and evidence-based statistical techniques.

As a result of the research, teachers' perceptions of school administrators about technology leadership was found in the form of human orientation, communication-cooperation and vision-support respectively. Teachers' perceptions of technology leadership were relatively high in all dimensions and in general. 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. The scores of the associate degree graduate teachers in terms of vision-support and general technology leadership were higher than the teachers who graduated from degree and master degrees. In terms of communication-cooperation, the scores of associate degree graduates were relatively higher than that of 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 have been put forward for practitioners and researchers to develop the technology leadership behavior exhibited by school administrators. This study also aimed to reveal the underline reasons for high school teachers, low-seniority level teachers and high- education level teachers' perception of low technology leadership.

**KEYWORD:** Tecnology, Leadership, Administrator, Teacher



## ÖNSÖZ

Teknolojinin ekonomi içindeki payı sürekli artmaktadır. Sürdürülebilir bir refah toplumu için teknolojik ürünler ortaya koyulmalıdır. Bunun yapılabilmesi için öncelikle insan kaynağının küçük yaşlardan itibaren teknoloji ile kaynaşmış olması ve teknoloji kullanarak yeni bilgi ve ürünler üretebilecek bilinç seviyesinde ve donanımında olması gerekmektedir. Bu noktada toplumların bireylere eğitim sistemi içerisinde teknolojiyi özümsetecek teknik donanımları sağlaması ve teknoloji vizyonu verebilmesi önemlidir. Eğitim kurumu yöneticilerinin teknoloji konusunda deneyimli, dünyadaki teknolojik gelişmeleri takip edebilen ve tüm okul paydaşlarına teknolojik gelişim için gerekli olan vizyona yönelik olarak motive edebilen özelliklerde olması gerekmektedir. Bu bağlamda bu araştırma ilkökul, ortaokul ve ortaöğretim kurumlarında çalışan öğretmenlerin algılarına göre okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeylerini ortaya çıkarabilmek için yapılmıştır.

Liderlik konusuna beni yönlendiren, araştırmamın her aşamasında bana yardımcı olan ve desteğini hiç eksik etmeyen, beni hep değerli hissettiren tez danışmanım değerli hocam Doç. Dr. Erkan KIRAL'a ve tez sürecinde kendini tanıma fırsatı bulup, bilgilerinden faydalandığım ikinci danışmanım Dr. Öğr. Üyesi. Adem Çilek'e;

Kendilerinden ders alma onuruna eriştiğim, değerli hocalarım Prof. Dr. Ruhi SARPKAYA'ya, Doç. Dr. Pınar YENGİN SARPKAYA'ya, Doç. Dr. Bertan AKYOL'a ve Doç. Dr. Bilgen KIRAL'a yüksek lisans öğrenimim boyunca doğrudan ya da dolaylı olarak yardımcı olan tüm arkadaşlarıma;

Yüksek lisans tez dönemimde bana katlanan, sevgisini ve desteğini hiç eksiltmeyen canım eşim Şerife ÖZTABAN'a (iyi ki varsın), anneme, babama ve motivasyon kaynaklarım Ata Hüseyin ÖZTABAN'a (iyi ki varsın) ve Arel ÖZTABAN'a (iyi ki varsın) çok teşekkür ederim.

Altan ÖZTABAN

# İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	v
ÖNSÖZ .....	ix
İÇİNDEKİLER .....	x
TABLOLAR DİZİNİ .....	xiv
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xv
EKLER DİZİNİ.....	xvi
KISALTMALAR DİZİNİ.....	xvii
GİRİŞ .....	1
1.BÖLÜM .....	4
1. ARAŞTIRMA HAKKINDA AÇIKLAMALAR .....	4
1.1. Araştırmanın Konusu .....	4
1.2. Araştırmanın Amacı .....	8
1.3. Araştırmanın Önemi .....	8
1.4. Araştırmanın Varsayımları .....	9
2.BÖLÜM .....	10
2. MATERYAL VE YÖNTEM .....	10
2.1. Araştırma Modeli .....	10
2.2. Evren ve Örneklem.....	10
2.3. Veri Toplama Araçları.....	13
2.3.1. Kişisel Bilgi Formu .....	13
2.3.2. Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Ölçeği.....	13
2.4. Verilerin Analizi.....	21
2.5. Kaynak Özetleri.....	22



2.5.1. Teknoloji liderliği ile ilgili yurt içinde yapılmış araştırmalar .....	22
2.5.2. Teknoloji liderliği ile ilgili yurt dışında yapılmış araştırmalar.....	26
2.6. Kapsam ve Sınırlılıklar.....	32
3. BÖLÜM .....	33
3. KURAMSAL VE KAVRAMSAL ÇERÇEVE .....	33
3.1. Teknoloji Liderliğine İlişkin Kuramsal ve Kavramsal Çerçeve.....	33
3.1.1. Lider ve Yönetici Kavramları .....	33
3.1.2. Liderlik Kavramı .....	34
3.1.3. Liderlik ile İlgili Kuramlar .....	35
3.1.4. Teknoloji Liderliği.....	43
3.1.5. Teknoloji Koordinatörlüğü .....	48
3.1.6. Teknoloji ve Eğitim .....	49
3.1.7. Teknoloji ve Öğrenci Merkezli Eğitim.....	52
3.1.8. Eğitimde Teknoloji Standartları .....	54
3.1.9. Teknoloji Liderliği Boyutları.....	59
4. BÖLÜM .....	68
4. BULGULAR.....	68
4.1. Öğretmenlerin Algılarına Göre Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerini Yerine Getirme Düzeylerine İlişkin Bulgular .....	68
4.1.1. Öğretmenlerin insan odaklılık algı düzeylerinin incelenmesi .....	68
4.1.2. Öğretmenlerin vizyon ve destek algı düzeylerinin incelenmesi .....	69
4.1.3. Öğretmenlerin iletişim ve işbirliği algı düzeylerinin incelenmesi.....	70
4.1.4. Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine ilişkin öğretmenlerin algı düzeylerinin genel ve boyutlar bazında incelenmesi.....	71
4.2. Öğretmenlerin algılarına göre okul yöneticilerin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeylerinin çeşitli demografik değişkenler açısından incelenmesine ilişkin bulgular .....	71
4.2.1. Cinsiyet değişkenine göre incelenmesi.....	72
4.2.2. Eğitim durumu değişkenine göre incelenmesi.....	72

4.2.3. Kıdem değişkenine göre incelenmesi .....	73
4.2.4. Okul türü değişkenine göre incelenmesi .....	74
5. TARTIŞMA VE SONUÇ .....	76
ÖNERİLER.....	88
Uygulayıcı İçin Öneriler.....	88
Araştırmacı İçin Öneriler.....	89
6. KAYNAKLAR .....	90
7. EKLER.....	111



## SİMGELER DİZİNİ

%	: Yüzde
$\eta^2$	: Eta kare (Etki büyüklüğü)
$\bar{X}$	: Aritmetik ortalama
f	: Frekans
n	: Örneklem büyüklüğü
p	: Anlamlılık derecesi
Sd	: Serbestlik derecesi
Ss	: Standart sapma
vb.	: ve benzeri



## TABLolar DİZİNİ

Tablo 2.1. Aydın İli Efeler İlçesi Kademelere Göre Okul ve Öğretmen Sayıları .....	10
Tablo 2.2. Araştırmanın Yürütüldüğü Aydın İli Efeler İlçesindeki Kamu İlkokul, Ortaokul ve Ortaöğretim Kurumlarına Dağıtılan, Dönen ve Değerlendirmeye Alınan Veri Toplama Aracı Sayıları ve Yüzdeleri .....	12
Tablo 2.3. Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Çeşitli Demografik Değişkenlere Göre Frekans ve Yüzdeleri .....	12
Tablo 2.4. Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Ölçeğinin Faktör Yükleri ve Açıkladıkları Varyans Değerleri .....	16
Tablo 2.5. Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Ölçeği Uyum İndeks Değerleri.....	17
Tablo 2.6. Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Ölçeğinin Cronbach Alfa İç Tutarlılık Değerleri .....	20
Tablo 4.1. Öğretmenlerin Algılarına Göre Okul Yöneticilerinin İnsan Odaklılık Rollerini Yerine Getirme Düzeylerine İlişkin Betimsel İstatistikler .....	69
Tablo 4.2. Öğretmenlerin Algılarına Göre Okul Yöneticilerinin Vizyon ve Destek Rollerini Yerine Getirme Düzeylerine İlişkin Betimsel İstatistikler .....	69
Tablo 4.3. Öğretmenlerin Algılarına Göre Okul Yöneticilerinin İletişim ve İşbirliği Rollerini Yerine Getirme Düzeylerine İlişkin Betimsel İstatistikler .....	70
Tablo 4.4. Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmenlerin Algı Düzeylerinin Genel ve Boyutlar Bazındaki Betimsel İstatistikleri.....	71
Tablo 4.5. Öğretmenlerin Cinsiyetine Göre Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerini Yerine Getirme Düzeylerinin Karşılaştırılması (t-Testi Sonuçları) .....	72
Tablo 4.6. Öğretmenlerin Eğitim Durumuna Göre Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerini Yerine Getirme Düzeylerinin Karşılaştırılması (ANOVA Testi Sonuçları).....	72
Tablo 4.7. Öğretmenlerin Kıdemine Göre Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerini Yerine Getirme Düzeylerinin Karşılaştırılması (ANOVA Testi Sonuçları).....	74
Tablo 4.8. Öğretmenlerin Görev Yaptığı Okul Türüne Göre Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerini Yerine Getirme Düzeylerinin Karşılaştırılması (ANOVA Testi Sonuçları) .....	75

## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1. Teknoloji Liderliği Ölçeğinin Okul Yöneticileri Örneklemindeki Doğrulayıcı Faktör Analizi Birinci Derece Modifikasyon Sonucu .....	18
Şekil 2.2. Teknoloji Liderliği Ölçeğinin Okul Yöneticileri Örneklemindeki Doğrulayıcı Faktör Analizi İkinci Derece Modifikasyon Sonucu .....	19
Şekil 3.1. Teknoloji Liderliği Modeli.....	61



## **EKLER DİZİNİ**

Ek 1. Araştırma İzni.....	111
Ek 2. Veri Toplama Aracı .....	112
Ek 3. Teknoloji Liderliği Ölçeği Kullanım İzni .....	114
Ek 4. Teknoloji Liderliği Ölçeği Birinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi İlk Sonuçlar. 115	
Ek 5. Teknoloji Liderliği Ölçeği İkinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi İlk Sonuçlar... 117	
Ek 6. Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Ölçeği Normallik Değerleri.....	119



## KISALTMALAR DİZİNİ

ADÜ	: Adnan Menderes Üniversitesi
ANOVA	: Varyans Analizi (Analysis of Variance)
LISREL	: Doğrusal Yapısal İlişkiler Programı (Linear Structural Relations)
MEB	: Millî Eğitim Bakanlığı
MEM	: Milli Eğitim Müdürlüğü
MÜ	: Marmara Üniversitesi
SPSS	: İstatistik Paket Programı (Statistical Package Program for Social Sciences)
NETS-A	: Yöneticiler için Ulusal Eğitim Teknolojisi Standartları



## GİRİŞ

Dünya genelinde nüfus artışı ve doğal dengenin bozulmasına bağlı olarak doğal kaynak ihtiyacı giderek artmaktadır. Ülkeler ve toplumlar bu koşullarda ayakta kalabilmek için nitelikli insan değeri yetiştirmeye bağlı olarak güçlü ekonomiler oluşturma adına gayret göstermekte, yeni hammadde ve pazar ihtiyaçlarının karşılanması için de küreselleşmeye önem vermektedirler. Küreselleşmeye bağlı olarak “Ağ Toplumu” olarak tanımlanan yeni topluluklar oluşmaktadır (Sincar, 2009). Ağ toplumunun en önemli işlevlerinden biri olan bilginin hızlı ve yaygın paylaşılmasına bağlı olarak enformasyon teknolojileri de gelişmektedir. Enformasyonun hızlı gelişimi dijital kültür olarak tanımlanan bir kültürü oluşturmakta ve farklı dilleri konuşan kişilerin yeni toplumlar ve topluluklar oluşturmasını sağlamaktadır. Enformasyonun temelinde bilgi ve bilginin taşınması bulunmaktadır (Castells, 2005: 20). 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, hizmetler oluşturmaktadırlar (Genç ve Atasoy, 2010).

Teknoloji sürekli artan bir hızla ekonomik gelişmişliğin en önemli göstergesi haline gelmektedir. Ekonomi yarışında ve egemenlik mücadelesinde başarılı olabilmek teknolojik atılımlarla gerçekleşebilir. Gelişmiş ülkeler kategorisinde olmanın önemli göstergeleri ülkelerin teknolojik bilgiyi kullanma ve yeni teknolojik bilgiler üretebilme kapasiteleridir. Yeni teknolojik bilgiye dayalı ürün ve hizmetler yaygınlaşmakta ve tüm sektörlerde kullanılmaktadır. Teknolojinin kişisel ve toplumsal faydaları bulunmaktadır. Teknoloji bilginin hızla paylaşılmasını sağlayarak küresel gelişime önemli bir katkı sunmaktadır. Kişilerin fiziksel güç ve zaman harcayarak yapması gereken işler teknolojik araçlarla yapılmakta ve teknolojik araçların kullanım alanı giderek artmaktadır. Kişilerin sanayi ve ticari faaliyetlerde teknolojik platformları kullanması kazançlarını arttırabilmektedir.

Teknolojik bilginin hızlı gelişmesi sanayileşmeden bu tarafa yeni bilgiyi kullanabilecek insan gücü yetiştirilmesi konusunda eğitim kurumlarına ve yöneticilere baskı yapmaktadır (Flanagan ve Jakobsen, 2003). Bu baskı ile birlikte eğitim kurumları ve yöneticiler kendilerini teknoloji alanında yetiştirmek için araya girmişlerdir. Teknoloji geliştirme ve teknolojik ürünler üretme konusunda başarılı olan firmaların ve ülkelerin bunu nasıl gerçekleştirdiklerini ve bu durumu nasıl koruduklarını incelemeye başlamışlardır. Öyle ki teknolojik gelişmişliğe



ulaşmanın da bunu korumanın da arkasında teknolojik olarak donatılmış ve gelecek teknolojilere uygun insan gücü yetiştirecek olan okulların olduğu açıktır. Okullar içinde bulunan çağın gereklerine uygun teknik alt yapı ve uygun görevlendirilmeler ile bunu yerine getirebilir. Etkili eğitim faaliyetlerinin ve istenen nitelikte insan gücünün ortaya çıkması sağlanabilir.

Teknolojinin okullarda işe koşulmasının öğrenme ortamını olumlu yönde etkilediği çeşitli çalışmalarla (Aksoy, 2003: 18-20; Gülcü, Solak, Aydın ve Koçak, 2013: 210-212; Koç ve Büyük, 2013: 149-151) ortaya çıkarılmıştır. Teknolojik araç, gereç ve uygulamaların eğitim amaçları için kullanılması görsel ve interaktif bir öğrenme ortamı oluşturabilmektedir (Çakır, 2013: 398-399). İnternetin yaygınlaşması ile eğitim kurumlarında bilişim teknolojisi kullanım oranları artmaktadır. Okul yönetimi ve eğitim öğretim faaliyetleri ile ilgili çoğu işlem ve uygulama internet ortamına taşınmıştır. Bununla birlikte teknolojiyi eğitim öğretimin tüm boyutlarında kullanmada teknik altyapının güncellenmesinin yüksek maliyet gerektirmesi, okul yöneticilerinin ve öğretmenlerinin teknoloji kullanımı konusundaki teknik bilgi eksiklikleri gibi bazı engeller de bulunabilmektedir (Aktaş, 2016: 1-2).

Gelişmiş ülkelerde okul yöneticilerinin teknolojiyi okullarına uyarlamada daha başarılı olduğu, diğer taraftan gelişmekte olan ülkelerde okul yöneticilerinin teknolojiyi okullarına transfer etme noktasında yetersiz oldukları gözlemlenebilmektedir. Buradan yola çıkarak eğitim örgütlerinde gelişmenin ölçütünün teknolojinin kullanma yoğunluğu olduğu ifade edilebilir. Eğitimin ve teknolojinin birbirini etkileyen bir döngü içinde olduğu düşünüldüğünde, okul yöneticilerinin teknolojiyi okullarına aktarmada ve teknoloji vizyonu oluşturmadaki becerileri, ülkelerinin teknolojik gelişmişliğini önemli bir oranda etkileyebilir.

Teknolojinin eğitim kurumlarında verimli kullanılması için okul yöneticilerinin öğretimsel liderlik özelliklerine sahip olmaları ile beraber eğitim faaliyetlerinde yenilikçi ve inovatif uygulamaları teşvik edebilmek, uluslararası teknoloji standartlarını özümseyerek okullarına yansıtabilmek için teknoloji konusunda da ilgili, donanımlı ve öncü olmaları 21. yüzyılın bir gerekliliğidir. Okullarda teknolojik gelişmelere uygun şekilde teknolojik entegrasyonun sağlanması ve okulun tüm paydaşlarının bu konuda motive edilmesi okul yöneticilerinin teknoloji liderliği vasıfları ile ilgilidir. Özellikle son dönemde yaşanan COVID-19 (**CORONA VIRUS DISEASE**) pandemisi nedeni ile eğitimin nerede ise tamamı ile uzaktan eğitim halini alması gerçeği de göz önüne alındığında; okul yöneticisi, öğretmenler başta olmak

üzere okulun tüm iç ve dış paydaşları için teknolojinin eğitim için vazgeçilmez bir hal aldığı aşikardır. Özellikle bu süreçte okul yöneticisinin teknoloji konusunda donanımlı olup, gerekli önlemleri alması ve yönlendirme yapabilmesi onlardan beklenen önemli işlevler haline gelmiştir.

Korona virüs, salgınının yayılmasını engellemek için alınan ilk önlemlerden biri örgün eğitimlere ara verilerek uzaktan eğitime, teknoloji tabanlı eğitime geçmek olmuştur. Teknolojik alt yapıları güçlü uzaktan eğitim, teknoloji tabanlı eğitim konusunda önceden de güçlü yatırımlar yapan kurumlar ve ülkeler bile bir anda milyonlarca kişiye uzaktan eğitim verme konusunda zorluklar yaşamış ve yaşamaktadır. Bu beklenmeyen COVID-19 pandemisinin yayılmasını engellemek için Türkiye gibi gelişmekte olan bir ülkede eldeki imkanlar ölçüsünde okul öncesinden yükseköğretime teknolojinin tüm imkanlarından faydalanarak öğrencilerine eğitimi uzaktan sunmaya başlamıştır. Pek tabidir ki beklenmeyen bu süreç içinde hem zorlukları hem de fırsatları barındırmaktadır. Öyle ki eğitim yöneticileri bir taraftan zorlukları bertaraf etmeye çalışırken bir taraftan da fırsatları paydaşlarına en iyi şekilde sunmanın yollarını bulmaya çalışmaktadırlar. Eğitimin tamamen teknolojik platformlar üzerinden yapılıyor olması okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini sergilemelerinin ne kadar elzem bir durum olduğunu tüm açıklığıyla ortaya koymuştur. Okul yöneticileri teknoloji liderliği vasıtası ile eğitim öğretimi tüm paydaşları için daha nitelikli hale getirebilir. Özellikle 21 yüzyılda ve bu süreçte okul yöneticilerinden okulun paydaşlarının beklentileri bu yöne kaymıştır. Teknoloji liderliği sadece teknik alt yapının güçlendirilmesini kapsamamaktadır. Teknik alt yapı ile birlikte, insan odaklı uygulamaların yaygınlaşması, tüm paydaşların teknoloji kullanımında yeterli durumu gelmesi, iletişim ve işbirliğinde teknolojik alt yapıların nasıl kullanılacağı gibi konular teknoloji liderliğinin önceliklerindedir. Son dönemde yaşanan eğitim uygulamalarının uzaktan eğitime geçmiş olma durumu sadece okul yöneticilerinin değil, il, ilçe Milli Eğitim Müdürlerinin, bakanlık düzeyindeki her yöneticinin teknoloji liderliği özelliklerine sahip olmasının ne kadar önemli olduğunu göstermektedir. Nitekim bu araştırmada okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeyleri incelenmektedir. Elde edilecek sonuçlarla okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rolleri çıkacaktır. Böylece elde edilen sonuçların politika yapıcılara ve eğitimin uygulayıcı olan yöneticilere yön vereceği umulmaktadır.

# 1.BÖLÜM

## 1. ARAŞTIRMA HAKKINDA AÇIKLAMALAR

### 1.1. Araştırmanın Konusu

İçinde bulunulan Teknoloji Çağı'nda kişilerin hayatının bir parçası haline gelen teknolojik ürünler ve gelişmeler her geçen gün günlük hayatı artan bir biçimde etkilemektedir. Bankacılık işlemlerinden alışverişe birçok alanda pek çok işlem telefon veya bilgisayarlar aracılığıyla hızlı bir şekilde gerçekleştirilmektedir. Asıl amacı kişilerin yaşamlarını kolaylaştırmak olan teknoloji yaygın kullanım alanları ile en küçük örgütler için bile örgütlerin küresel sisteme ayak uydurabilmesi ve rekabet edebilmesi adına bir gereklilik olmuştur (Görgülü, Küçükali ve Ada, 2013: 54-56). Teknolojinin gerekliliği hemen hemen büyük küçük her örgüt için olmazsa olmaz bir hal almıştır. Öyle ki dünya genelinde bu gelişmelerden eğitim kurumları da uzak kalmamıştır. Eğitim örgütleri teknolojinin hem kullanıcısı hem de üreticisi haline gelmişlerdir. Türkiye geliştirmekte olan bir ülke olarak son yıllarda teknolojiye pek çok yatırım yapmıştır.

Türkiye dünyadaki gelişmelere uygun olarak bireylere teknolojiyi kullanarak yenilikçi ürünler ortaya koyma ve ilerici bilgi üretebilme özellikleri kazandırmayı hedeflemektedir. Bu hedef doğrultusunda öncelikle ilköğretim okullarında Bilişim Teknolojileri (BT) sınıfları oluşturulmuş, daha sonrasında da ilköğretim ve ortaöğretim kurumlarının her dersliğine Fırsatları Arttırma 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 ulaşmasının sağlanması, yöneticilerinin bütün süreçlere dahil edilerek BT araçlarının verimli kullanılmasının sağlanması bu önceliklerden bazılarıdır (MEB, 2010). Görüldüğü gibi tüm bu

amaçlara ulaşabilmekte teknolojiye hakim okul yöneticilerine önemli görevler düşmektedir. Sadece yöneticilik sergileyerek kendinden beklenenleri yerine getirmelerinden ziyade onlardan özellikle teknolojik liderliği yapmaları beklenmektedir. Eğitim kurumlarının hedeflerine ulaşabilmesi için eğitim kurumlarına teknolojik olarak yön verecek, liderlik yapacak yöneticilere gereksinim duymaktadırlar. Bilgi çağında liderler teknolojik gelişmeleri takip edebilecek özelliklere sahip olmalıdır (Ulutaş, 2015). Teknolojinin takip edilmesinin önemi üzerinde en çok duran liderlik türü teknoloji liderliğidir. Teknoloji liderliği özelliklerine sahip olan yöneticiler kurumlarında bilgi teknolojilerinin ve inovasyonun etkin kullanılmasını sağlayabilirler. Teknoloji liderliği özelliğine sahip yöneticilerin çevresini teknoloji kullanımında desteklemesi, teknolojik hedeflerinde gelecek vurgusu ve vizyonu oluşturması gerekmektedir (Anderson ve Dexter, 2005).

Okul yöneticileri, kurumlarının teknolojik açıdan bir bütün olarak gelişmesi için eğitim kurumu paydaşları ile teknoloji temelli ortak bir vizyon oluşturmalıdır. Eğitim yöneticileri, eğitim bölgesindeki ve kurumundaki diğer yöneticilerin yeteneklerinden en üst seviyede faydalanabilmek, etkin öğretim stratejileri ve öğrenme hedeflerini desteklemek, teknolojik hayatın getirdiği yenilikleri öğretimsel hedeflere ulaşmakta kullanabilmek için gerekli yeterliliklere sahip olmalıdır. Yöneticiler, oluşturulan ortak vizyona uygun hareket etmede kararlı olmalı, bilgi teknolojilerini içinde barındıran stratejik eylem planları geliştirmelidir (Güven, 2015: 3-4). Kurumunda teknoloji kullanımını yaygınlaştırmak ve teknoloji altyapısını geliştirmek isteyen okul yöneticileri çevreyi, bölgesel veya ulusal aktörleri kaynak oluşturmak için harekete geçirmeli (Hacıfazlıoğlu, Karadeniz, ve Dalgıç, 2010: 543) hatta uluslar arası örnek uygulamaları okullarına taşıyabilmede liderlik yapabilmelidir.

Okul yöneticileri, öğrencilere ve eğitim çalışanlarına merak uyandıracak şekilde detaylı ve seviyelerine uygun, onlara hitap edebilecek bir dijital çağ öğrenme kültürü oluşturmalıdır. Bu kültürün okulun iç paydaşları tarafından desteklenerek kalıcı hale gelmesinde kendisinin rol model olması gerekmektedir. Okullarda; dijital çağ öğrenmesinin gelişmesini ön plana alan öğretimsel stratejiler benimsenmeli, eğitim ortamlarında yüksek kalitede ve verimli teknoloji kullanımı sağlanmalı, öğrencilerin bireysel farklılıklarının farkında olarak, bireylerin ihtiyaçlarına uygun hazırlanacak olan öğrenci merkezli eğitimlerde teknolojinin etkili kullanılacağı ortamlar hazırlanmalı ve teknolojinin eğitim müfredatı ile uyumlu ve entegre şekilde kullanılması sağlanmalıdır. Bununla birlikte yöneticiler eğitim kurumu ve bölgesinde inovatif fikirler, yenilikçi çözümler üreten ve dijital çağ araçlarını kullanmaya açık olan grupları

desteklemeli ve onlarla beraber hareket edebilmelidir. Öğrencilerin öğrenme düzeylerini arttırması için okullarda dijital kaynakların ve modern teknolojilerin eş zamanlı kullanılması oldukça önemlidir. Bunun gerçekleştirilmesi için eğitim çalışanları mesleki açıdan güçlendirilmeli, teknolojiye dayalı modern eğitim ortamları geliştirilmeli ve sosyal ağ bağlantıları desteklenmelidir (Güven, 2015; Eren, 2019; Kıral, 2016).

Okul yöneticileri; kurumlarında teknoloji araçlarının etkili kullanması ve teknolojinin eğitim uygulamalarında kullanılmasında devamlılığın sağlanması için eğitim çalışanlarının mesleki gelişmelerini desteklemeli, gerekli zaman ve kaynağı ayırmalı, eğitim çalışanları ile eğitim teknolojileri alanında araştırma-geliştirme faaliyetleri ile uğraşan araştırmacıları motive etmeli, dijital çağ ürünü olan iletişim araçlarını kullanarak eğitim kurumu içerisinde etkin işbirliğini sağlamalıdır. Okul yöneticileri teknoloji kullanımı ile ilgili son gelişmelerin takip edilmesi ve bu gelişmelerin eğitim ortamlarınca özümsemesi için kurumlarında yeni teknolojilerin öğrenilmesini ve geliştirilmesini desteklemelidir (International Society for Technology in Education [ISTE], 2009).

Okullarda bilgi ve iletişim teknolojilerini amacına uygun ve aktif olarak kullanımı, eğitim ortamlarının sürekli gelişimi “Teknoloji Liderliği” rolünün yöneticiler tarafından üstlenilmesi ile gerçekleşebilir. Teknoloji lideri olarak okul yöneticileri; zengin dijital içerikler ile teknolojiyi uygun biçimde birleştirip, eğitim kurumunun hedeflerini en üst noktaya çıkarmayı hedefler, öğrenme hedeflerine ne kadar ulaşılabilmediğini, eğitim görenlerin performanslarının ne durumda olduğunu anlayabilmek için düzenli aralıklarla veriler toplar, bu verileri inceler ve değerlendirme sonuçlarını şeffaf bir şekilde eğitim paydaşlarına sunar. Okul yöneticileri; bu süreçlerde iş birliğine önem verir, eğitsel materyaller geliştirmek için çalışacağı personelleri belirler, eğitim ortamlarında teknolojiyi üst düzeyde kullanabilmeyi hedefler ve eğitim uygulamalarını, eğitim çalışanlarını ve yönetimi bir araya getirecek, bütünleştirecek teknolojileri kurumuna entegre eder (Güven, 2015: 6-7).

Okul kültürü okulların gelişmesinde önemli bir yere sahip olup, bu kültürün oluşması ve kabul görmesi örnek uygulamaları ile okul yöneticisine bağlıdır. Okulda kültürün zayıf ya da güçlü olmasında onun yapacağı liderlik oldukça önemlidir (Kıral, 2008; Uğurlu, 2019). Nitekim okulların teknolojik gelişiminde okul kültürünün etkisi bulunmaktadır. Okullarda, dijital kültürün oluşması için sosyal, etik ve yasal konulara yöneticiler tarafından önem verilmelidir. Yöneticiler; öğrencilerin gereksinimlerini karşılayacak dijital araçlara ulaşmada

öğrencilere eşit ve adaletli davranmalı, dijital ortamlarda teknolojinin ve bilginin kanunlara uygun, güvenli ve etik kuralları dikkate alan bir şekilde kullanımı için stratejiler oluşturabilmelidirler (Çubukçu ve Bayzan, 2013: 158-160). Okul yöneticileri sosyal paylaşım ortamlarının güvenli, paylaşımcı ve bilgi üreten niteliklerde olması için sorumluluk almalı, çağı takip ederek eğitim kurumunun evrensel nitelikteki gelişmelere ve konulara katkı sağlaması için gerekli eğitimsel ortamları hazırlamalıdır (Karaduman, 2011: 22).

Okulların iletişim, bilgi ve teknoloji odaklı olabilmesi için okul yöneticilerinin teknoloji liderliği özellikleri sergilemesi gerekmektedir. Teknoloji liderliği, iş örgütünde teknolojinin etkin ve verimli kullanılması için gerekli iş birliğinin sağlanmasını ve iş görenlerin yönlendirilmesini kapsamaktadır (Hacıfazlıoğlu, Karadeniz ve Dalgıç, 2010: 543). Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği konusunda yönlendirici ve başarılı olması için teknoloji vizyonunu benimsetebilme, üretken ve profesyonel olma ve eğitim öğretim faaliyetlerine teknolojiyi entegre edebilme gibi bazı standartları oluşturmuş olması gerekmektedir. Okul yöneticisi okulu arzu edilen bu teknolojik standartlara kavuşturmak için iç ve dış kaynakları etkin bir biçimde yönlendirebilmeli ve okulun iç ve dış paydaşlarına rol model olabilmelidir. Okul yöneticisi sergileyeceği teknolojik liderlik davranışları ile okulda eğitimin niteliğine ilişkin büyük atılımlar gerçekleştirebilme potansiyeline sahip olabilir. Bu nedenle okul yöneticisi teknoloji liderliği konusunda kendini sürekli yetiştirmeli, öğrendiklerini okulun iç paydaşlarına sunarak onların güçlenmesini vesile olmalıdır. Teknoloji konusunda güçlenen her bir paydaş bu konuda geride olanları harekete geçirerek onların güçlenmesini sağlamalıdır. Okullar sadece son model teknolojiye sahip olmakla başarı sağlayamazlar. Başarıları olabilmeleri için bu teknolojiyi kullanabilen, bunların yenilerini üretebilen uyum ve iş birliği içinde hareket eden yönetici ve öğretmenlere ihtiyaç vardır. Öyle ki okul yöneticisi okulların etkililiğinde önemli bir unsurdur. Okul yöneticisi özellikle okulda yaptıkları ya da yapmadıkları, başarıları ya da başarısızlıkları ile çoğu zaman ön plandadır. Pek tabidir ki okul yöneticisinin bu durumu öğrenmenler tarafından gözlenebilmektedir. Okul yöneticisinin sergilediği olumlu durumlar sesli bir biçimde dile getirilirken çoğu zaman olumsuz durumları kapalı kapılar ardından sessiz bir biçimde dile getirilebilmektedir. Okul yöneticisinin eğitimin niteliğine etkisi olan son teknolojileri takip etmesi bunları okulda uygulamak için elinden geleni yapması öğretmenler tarafından olumlu bir durum olarak görülebilirken, bunun tam tersi bir durumda öğretmenlerin okul yöneticisine ilişkin bakışını olumsuzla çevirebilir. 21. yüzyılda hayatın her alanında özellikle 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 okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine ilişkin davranışlarının, öğretmenler tarafından ne düzeyde algılandığının ortaya çıkarılması bu araştırmanın konusunu oluşturmaktadır.

## **1.2. Araştırmanın Amacı**

Bu araştırmanın amacı, Aydın ili Efeler ilçe merkezinde görev yapan kamu ilköğretim, ortaokul ve ortaöğretim kurumları yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeylerinin öğretmen algılarına göre ortaya çıkartılması ve demografik değişkenler açısından incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda öğretmen algılarına göre aşağıdaki soruların cevapları aranmıştır.:

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

2-Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeyleri öğretmenlerin;

a- kıdemine,

b-eğitim durumuna

c-cinsiyetine ve

d- okul kademesine göre farklılaşmakta mıdır?

## **1.3. Araştırmanın Önemi**

Teknolojinin eğitim öğretim faaliyetlerinde kullanılması 20. yüzyıl başlarında radyo ve televizyon gibi iletişim araçları ile gerçekleştirilmiştir (Saettler, 1990). 1990'lı yıllardan sonra kişisel bilgisayarın kullanılması ve bilgi teknolojilerinin yaygınlaşması eğitimde teknoloji kullanımını arttırmıştır (Günbayı ve Cantürk, 2011: 50-51). Türkiye'de 2000'li yılların başında bilgisayar dersleri ilköğretim okullarında okutulmak üzere müfredata eklenmiştir. 2010 yılından itibaren ise FATİH projesi ile eğitim kurumlarında her derslikte teknoloji altyapısını oluşturulmuştur. Öğretmenlerin hizmet içi eğitimlere yönlendirilerek akıllı tahta ve etkileşimli uygulamaları kullanabilme yeteneklerinin geliştirilmesi planlanmış ve bu yönde gerekli eğitimler yapılan planlamalar dahilinde verilmiştir (Aktaş, 2016: 9-10). Milli Eğitim

Bakanlığı'nın teknolojinin eğitimde kullanımını arttırmak için oldukça yüksek miktarda maddi kaynak sağladığı söylenebilir. Yapılan yatırımlardan ve harcanan bunca emekten beklenen temelde özellikle öğretmenlerin bilgi teknolojilerini sınıflarında etkili bir şekilde kullanmaları ve nihayetinde eğitimin niteliğinde olumlu yönde değişmelerin olmasıdır.

Öğretmenlerin teknoloji temelli eğitim-öğretim stratejisi ve yöntemlerine hakim olmaları, bunları derslerinde etkin olarak kullanmaları, öğrencilere vizyon kazandırmaları ve öğrencilerin teknolojiyi doğru kullanabilmeleri noktalarında oldukça önemlidir. Öğretmenler yaptıkları ile öğrencilere rehberlik etmektedir. Öğretmenlerin rehberlik faaliyetini yerine getirebilmeleri ise onların teknolojiyi içselleştirmeleri ve bunu kullanabilmeleri ile sağlanabilir. Nihayetinde öğretmenlerin teknoloji içselleştirmelerinde, kullanabilmelerinde, işbirliği yapabilmelerinde, teknolojiye dayalı bir okul kültürü ve buna uygun vizyonu oluşturabilmelerinde öğretmenlere bu konuda yol gösterecek olan okul yöneticilerinin rolü önemlidir. Okul yöneticilerinin öğretmenlerden teknolojik temelli eğitim öğretimi isteyebilmesi için ilk önce teknolojiyi kendi kullanması gerekmektedir. Bu şekilde yöneticiler öğretmenlere rol model ve yol gösterici olabilir. Bu bağlamda bu araştırma okul yöneticilerinin teknoloji liderliği ile ilgili özellikleri ne ölçüde taşıdığına bilinmesi, yöneticilerin eksik yönlerini bilerek gerekli eğitimleri almaları için bir dönüt oluşturması, teknoloji liderliği anlamında yöneticilerinin güçlü yönlerinin vurgulanarak motive edici bir etki sağlanması ve eğitim amaçlarının gerçekleştirilmesinde okul yöneticilerinin teknoloji liderliği davranışlarının öneminin ortaya koyulması açılarından önemlidir. Bu araştırma ile Aydın ili Efeler ilçe merkezindeki kamu ilkokul, ortaokul ve ortaöğretim kurumlarında görev yapan yöneticilerin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeylerinin belirleneceği düşünülmektedir. Ayrıca, araştırma sonucunda elde edilecek verilerin alan yazına katkı sağlayacağı ve yeni araştırmalar için araştırmacılara ve politika yapıcılara yol gösterici olacağı umulmaktadır.

#### **1.4. Araştırmanın Varsayımları**

Ölçek sorularına verilmiş olan yanıtların öğretmenlerin gerçek algılarını yansıttığı ve kullanılan ölçme aracının değişkenleri yeterince ölçtüğü varsayılmaktadır.



## 2.BÖLÜM

### 2. MATERYAL VE YÖNTEM

Bu bölümde; araştırmanın modeli, evren ve örneklem, veri toplama araç ve teknikleri, verilerin çözümlenmesi aşamalarında yapılan çalışmalar ile verilerin yorumlanmasına ilişkin açıklamalar yer almaktadır.

#### 2.1. Araştırma Modeli

Araştırmada nicel araştırma desenlerinden biri olan betimsel tarama modeli kullanılarak Aydın ili Efeler ilçe merkezindeki kamu ilkokul, ortaokul ve ortaöğretim kurumlarında çalışan öğretmenlerin algularına göre okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeyi incelenmiştir. Betimsel tarama modeli, geçmişte veya halen var olan bir olguyu var olduğu şekliyle açıklamayı hedefleyen araştırmalarda kullanılır (Karasar, 2005: 183). Bu araştırma ile kamu ilkokul, ortaokul ve ortaöğretim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin teknoloji liderliği algı düzeyleri ve bu algı düzeyinin çeşitli değişkenlere (cinsiyet, eğitim durumu, kıdem ve okul türü) göre farklılık gösterip göstermediği, veri toplama aracından edinilen bilgilerin çözümlenmesi ile betimlenmeye çalışılmıştır.

#### 2.2. Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın ulaşılabilir evrenini, Aydın ili Efeler ilçesinde bulunan kamu ilkokul, ortaokul ve ortaöğretim kurumlarında görev yapan öğretmenler oluşturmaktadır. Aydın İl Millî Eğitim Müdürlüğü'nün resmi internet sitesinde 2018-2019 eğitim ve öğretim yılı kamu ilkokul, ortaokul ve ortaöğretim kurumlarında görev yapan öğretmen sayılarını gösteren istatistiksel bilgilere göre; Aydın ili Efeler ilçesinde 2018-2019 eğitim ve öğretim yılında kamu ilkokul, ortaokul ve ortaöğretim kurumlarında görev yapan öğretmen sayısı Tablo 2.1'de sunulmuştur (Aydın İl Millî Eğitim Müdürlüğü [Aydın MEM], 2019).

**Tablo 2.1.** Aydın İli Efeler İlçesi Kademelere Göre Okul ve Öğretmen Sayıları

Okul Türü	Okul Sayısı	Okullar İçindeki Yüzdesi(%)	Öğretmen Sayısı	Öğretmenler İçindeki Yüzdesi(%)
İlkokul	47	46.20	839	27.50
Ortaokul	31	30.30	982	32.20
Ortaöğretim Kurumu	24	23.50	1234	40.30
Toplam	102	100	3055	100

Tablo 2.1 de görüldüğü gibi Aydın ili Efeler İlçesinde 47 ilkokul (% 46.20), 31 ortaokul (% 30.30) ve 24 (23.50) ortaöğretim kurumu olmak üzere toplam 102 kamu okulu bulunmaktadır. Efeler ilçesinde ilkokullarda 839 (% 27.50), ortaokullarda 982 (% 32.20) ve ortaöğretim kurumlarında 1234 (% 40.30) öğretmen olmak üzere kamu okullarında çalışan toplam 3055 öğretmen bulunmaktadır.

Araştırmanın yürütüleceği okullarda araştırma yapmak için Aydın İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden gerekli izinler alınmıştır (Ek-1). Örneklemi oluşturan okullarda görev yapan öğretmenlerden okul müdürlerinin uygun gördüğü tarihlerde veriler toplanmıştır. Örneklem büyüklüğünün hesaplanmasında, örneklem hesaplama tablosundan yararlanılmıştır. Araştırmanın 3055 öğretmenden oluşacak olan çalışma evreninin  $\alpha = .05$  anlamlılık ve %5 hoşgörü düzeyinde 357 öğretmen ile temsil edebileceği varsayılmıştır (Yazıcıoğlu ve Erdoğan, 2004: 50). Veri toplama aşamasında ve geri dönüşlerde yaşanabilecek olası sorunlar nedeni ile örneklem %10 fazlası alınarak örneklem 392 öğretmenden oluşmasına karar verilmiştir.

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 örneklem için seçilecek her bir birimin örnekleme girme olasılığı aynı olmaktadır (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2016: 86-87). Tabakalı örnekleme yöntemi ile; kamu ilkokul, ortaokul ve ortaöğretim kurumları ayrı birer tabaka kabul edilmiş, böylece ulaşılabilir evrendeki öğretmenler aynı oranda örnekleme temsil edilmiştir. Evrendeki oranlarına benzer olarak öğretmenlerin; % 27.3'i ilkokul, % 32.3'si ortaokul ve % 40.2'u ortaöğretim kurumlarından seçilmiştir. Araştırma kapsamında her tabakada hangi okulların araştırmaya dahil edileceği ve hangi öğretmenden veri toplanacağı ise basit tesadüfî örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir.

**Tablo 2.2.** Araştırmanın Yürütüldüğü Aydın İli Efeler İlçesindeki Kamu İlkokul, Ortaokul ve Ortaöğretim Kurumlarına Dağıtılan, Dönen ve Değerlendirmeye Alınan Veri Toplama Aracı Sayıları ve Yüzdeleri

Okul Türü	Okuldaki Öğretmen Sayısı	Dağıtılan Veri Toplama Aracı Sayısı	Dönen Veri Toplama Aracı Sayısı	Veri Toplama Aracı Dönüş Yüzdesi (%)	Değerlendirmeye Alınan V.Toplama Aracı Sayısı	Değerlendirmeye Alınan V.Toplama Aracı Yüzdesi (%)
İlkokul	839	107	107	100	104	97
Ortaokul	982	126	126	100	123	98
Ortaöğretim Kurumu	1234	159	159	100	153	96
<b>Toplam</b>	<b>3055</b>	<b>392</b>	<b>392</b>	<b>100</b>	<b>380</b>	<b>97</b>

Tablo 2.2.'de de görüldüğü gibi Aydın ili Efeler ilçesinde bulunan kamu ilkokul, ortaokul ve ortaöğretim kurumlarından basit tesadüfi örneklem 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 aşırı değerlere sahip 15 adet veri toplama aracı veri analizinden çıkartılarak, veri analizleri 365 veri toplama aracıyla yürütülmüştür. Araştırmaya katılan öğretmenlerin demografik bilgilerine ilişkin betimsel istatistikler (Frekans ve Yüzde) Tablo 2.3'de özetlenmiştir.

**Tablo 2.3.** Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Çeşitli Demografik Değişkenlere Göre Frekans ve Yüzdeleri

Demografik Değişkenler	Faktörler	n	%
Cinsiyet	Kadın	194	53.20
	Erkek	171	46.80
	Toplam	365	100
Eğitim	Ön lisans	30	8.20
	Lisans	299	81.90
	Lisansüstü	36	9.90
	Toplam	365	100
Kıdem	10 yıl ve az	48	13.20
	11 - 15 yıl arası	66	18.10
	16 - 20 yıl arası	66	18.10
	21 yıl ve daha fazla	185	50.60
	Toplam	365	100
Okul Türü	İlkokul	107	29.30
	Ortaokul	117	32.10
	Ortaöğretim	141	38.60
	Toplam	365	100

Tablo 2.3.'de görüldüğü gibi 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) ilkokullarda, 117'si (% 32.1) ortaokullarda ve 141'i (% 38.6) ortaöğretim kurumlarında görev yapmaktadır.

### **2.3. Veri Toplama Araçları**

Araştırmada veri toplamak amacı ile iki bölümden oluşan bir veri toplama aracı kullanılmıştır. Veri toplama aracının birinci bölümünde “Kişisel Bilgi Formu”, ikinci bölümünde ise “Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Ölçeği” bulunmaktadır (Ek-2). Veri toplama aracının bölümleri aşağıda kısaca açıklanmıştır.

#### **2.3.1. Kişisel Bilgi Formu**

Araştırmacı tarafından hazırlanan kişisel bilgi formunda; ilkokul, ortaokul ve ortaöğretim kurumları öğretmenlerinin; cinsiyeti, eğitim durumu, mesleki kıdemi ve çalıştıkları okulun kademesine ilişkin veri toplamaya yönelik sorular yer almaktadır.

#### **2.3.2. Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Ölçeği**

Araştırmada öğretmenlerin, okul yöneticilerine yönelik teknoloji liderliği algılarını ortaya çıkarmada bu çalışmada geliştirilen “Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçeğin geliştirilmesinde Sincar (2009) tarafından geliştirilen “İlköğretim Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Roller Ölçeği” ölçeği temel oluşturmuş ve ölçeğin kullanımı için araştırmacıdan gerekli izin alınmıştır (Ek-3).

Sincar'ın (2009) geliştirdiği “İlköğretim Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Roller Ölçeği” 29 maddeden ve insani merkezilik, vizyon, iletişim ve işbirliği ile destek olmak üzere 4 alt boyuttan oluşmaktadır. Sincar (2009) tarafından ölçeğin güvenirlik katsayısını belirlemek için iç tutarlılık katsayısına (Cronbach Alpha) bakılmış ancak ölçeğin geçerliğine ilişkin çoklu uyum indeksi değerlerine bakılmamıştır. Sincar (2009) ölçeğin iç tutarlılık değerlerini insan merkezilik boyutu için .94, vizyon boyutu için .92, iletişim ve işbirliği boyutu için .91, destek boyutu için .91 ve genel teknoloji liderliği için .97 olarak hesaplamıştır.

Araştırmacı ölçeğin insan merkezilik boyutunun 11 maddeden (md1, md2, md3, md4, md5, md6, md7, md8, md9, md10, md11), vizyon boyutunun 7 maddeden (md12, md13, md14, md15, md16, md17, md18), iletişim ve işbirliği boyutunun 6 maddeden (md19, md20, md21, md22, md23, md24) ve destek boyutunun ise 5 maddeden (md25, md26, md27, md28, md29) oluştuğunu ifade etmiştir.

Sincar (2009) tarafından geliştirilen ölçek eğitim yönetimi alanında araştırma yapan Baş (2012), Beyaz (2014), Gençay (2018), Irmak (2015), Ölçek (2014), Öztaş (2013), Teke (2019) ve Uysal Balaban'ın (2012) yaptığı çalışmalarda 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 maddeler (2md, 19md, 20md, 21md, 29md) uzman görüşleri sonucu orijinal metne bağlı kalarak yeniden düzenlenmiştir. Ölçek maddelerinin yeniden düzenlenmesi ve farklı örneklem grubu üzerinde çalışılmasından dolayı bu araştırmada ölçeğin geçerlik ve güvenilirliğine 34 madde üzerinden bakılmıştır. Ölçeğin geçerliğine ve güvenilirliğine ilişkin bu araştırma kapsamında yapılan geçerlik ve güvenilirliğe ilişkin bilgiler aşağıda verilmiştir.

### **2.3.2.1. Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik İncelenmesi**

Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği ölçeğinin; ilkökul, ortaokul ve ortaöğretim okulunda görev yapan öğretmenler üzerindeki yapı geçerliğini belirlemek için açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri yapılmıştır. Açımlayıcı faktör analizi (AFA) ile okul yöneticilerinin teknoloji liderliği ölçeğinin yapı geçerliliği incelenmiştir. Açımlayıcı faktör analizi sonucunda ortaya çıkan yapının araştırma örneklemini üzerinde doğrulanıp doğrulanmadığına anlayabilmek için ise doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır. DFA'da sınanan modelin yeterli olup, olmadığını 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). Açımlayıcı 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). Ölçeğin güvenilirliği Cronbach Alpha iç tutarlık katsayıları ile hesaplanmıştır. İç tutarlığının .60-.80 aralığında olması güvenilir, .80-1.00 aralığında alması 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 ortaöğretim eğitim kurumu öğretmenlerinin psikolojik özelliklerin incelenmesine açımlayıcı faktör analizi ile başlanmıştır. Ölçekte ters kodlanmış madde olmadığından, ters kodlama işlemi yapılmamıştır. 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,  $\chi^2= 4751.77$ ;  $p<.001$ )]. Bu veriler ölçek maddelerinin faktör analizi için “mükemmel uygunlukta” olduğunu göstermektedir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2012: 207).

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 ve önceki boyut isimlerine bağlı kalarak 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 2.4 ’de verilmiştir.

**Tablo 2.4.** Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Ölçeğinin Faktör Yükleri ve Açıkladıkları Varyans Değerleri

Faktör	Md. No	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 2.4. 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. 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.

*Doğrulamalı faktör analizi:* AFA sonucunda oluşan üç boyutlu yapının geçerliliği doğrulamalı faktör analizi ile incelenmiştir. Yapılan birinci düzey doğrulamalı faktör analizi

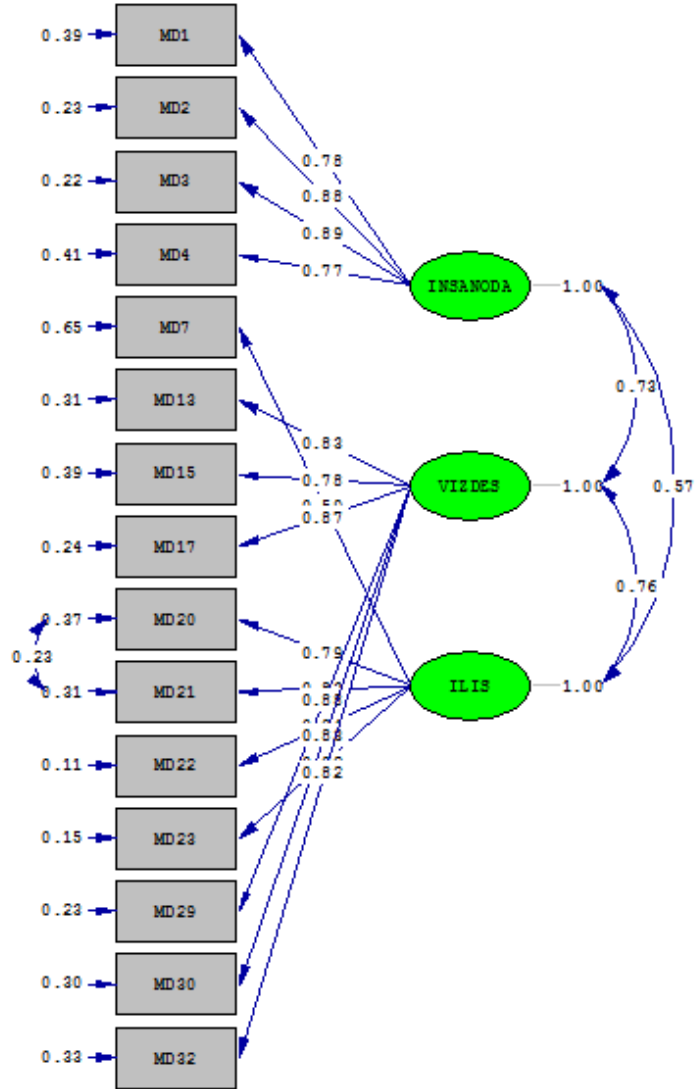
sonucu ortaya çıkan modelin faktör yüklerine ilişkin şekil Ek-4’de, ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi sonucu ortaya çıkan modelin faktör yüklerine ilişkin şekil ise Ek-5’de verilmiştir. Satorra-Bentler normallik düzeltmesi ve önerilen modifikasyon sonrası 365 kişilik çalışma grubunda 33 serbestlik dereceli (sd) ki kare değeri ( $\chi^2$ ) 237 bulunmuştur. 15 soruluk formun yapısal modelinden elde edilen ki kare değerinin, serbestlik derecesine oranı ( $\chi^2/sd$ ) 2.75dir. 3’ün altında olan bu değer ölçeğin yapı geçerliliği açısından yeterli olduğunun önemli bir göstergesidir (Kline, 2005). Ölçeğin uyum indekslerine ait bilgiler Tablo 2.5.’de verilmiştir.

**Tablo 2.5.** 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

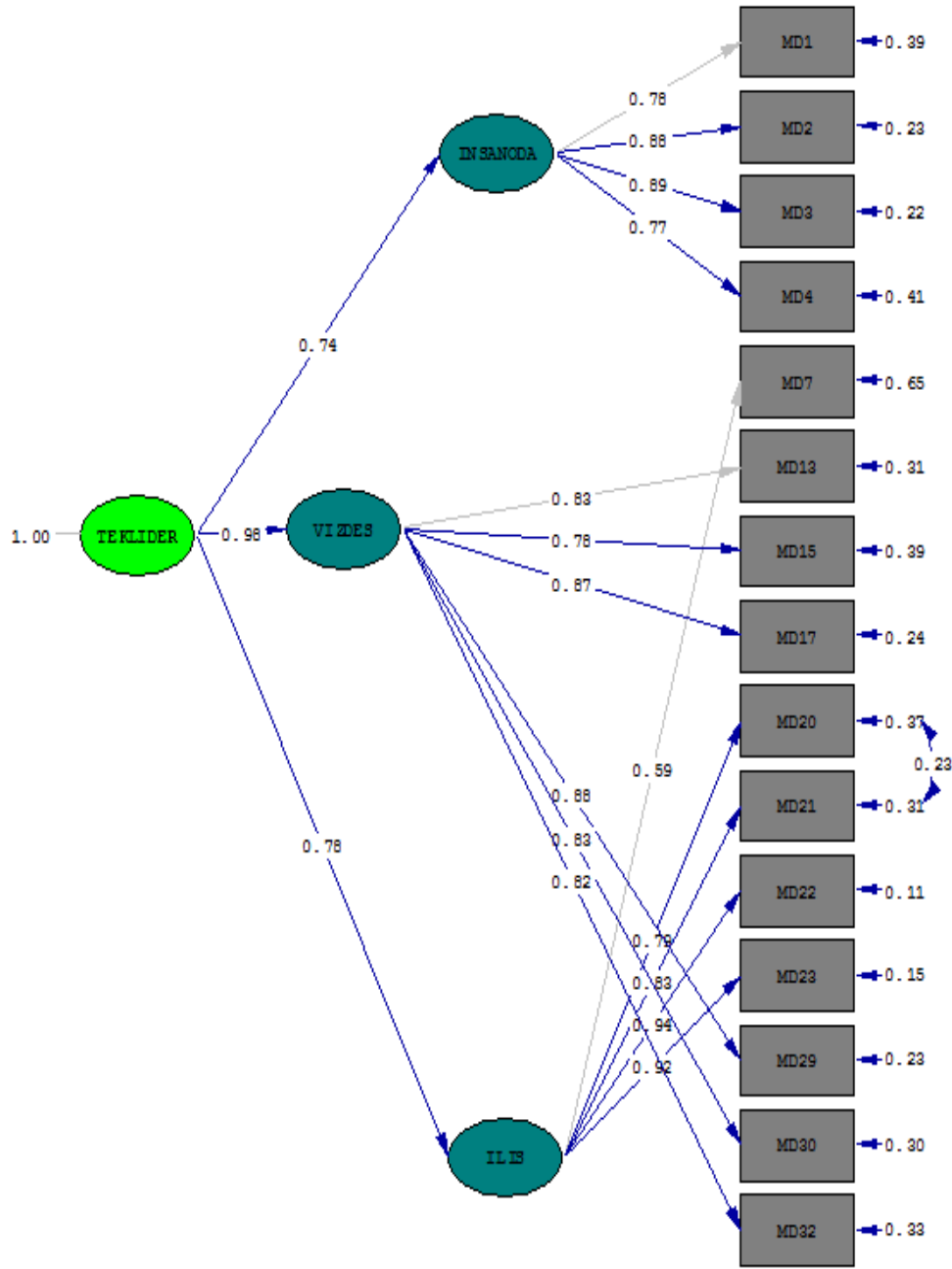
Tablo 2.5.’de de görülebileceği gibi, doğrulayıcı faktör analizinde önerilen modifikasyonlar sonucu 3 faktörlü ve 15 maddelik yapının uyum indeks değerleri modelin “iyi uyum” ve “kabul edilebilir uyum” düzeylerinde olduğunu göstermektedir. Söz konusu modele ilişkin faktör yüklerinin birinci düzey modifikasyon sonucunda Şekil 2.1.’de ikinci düzey modifikasyon sonucunda Şekil 2.2’de gösterilmiştir.





“

**Şekil 2.1.** Teknoloji Liderliği Ölçeğinin Okul Yöneticileri Örneklemindeki Doğrulayıcı Faktör Analizi Birinci Derece Modifikasyon Sonucu



**Şekil 2.2.** Teknoloji Liderliği Ölçeğinin Okul Yöneticileri Örneklemindeki Doğrulayıcı Faktör Analizi İkinci Derece Modifikasyon Sonucu

Hem şekil 2.1. hem de şekil 2.2.'de elde edilen; hata varyansı, madde yükleri ve faktörler arası korelasyon gibi değerlerin uygun olduğu görülmektedir.

*Ölçek Güvenirliği:* 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 2.6'da verilmiştir.

**Tablo 2.6.** 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
<b>Genel Teknoloji Liderliği</b>	<b>.94</b>

Tablo 2.6. incelendiğinde ölçeğin iç tutarlık katsayısının genelde .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).

Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Ölçeği; insan odaklılık, vizyon ve destek ile iletişim ve işbirliği olmak üzere üç alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçek maddeleri; beşli Likert tipinde olup, (1) hiç katılmıyorum, (2) katılmıyorum, (3) kısmen katılıyorum, (4) katılıyorum, (5) tamamen katılıyorum olarak derecelendirilmiştir. Ölçekte olumsuz maddeler bulunmadığı için her bir boyutta oluşacak yüksek puanlar o boyutla ilgili özelliklerin yüksek düzeyde sergilendiğini göstermektedir.

Ölçeğin boyutları incelendiğinde insani odaklılık boyutu, okul yöneticilerinin öğretmenlerin ve öğrencilerin gereksinimlerini dikkate alması ve alınacak kararlarda öğretmen ve öğrencileri öncelikle insani değeriyle düşünmesi; vizyon ve destek boyutu okul yöneticilerinin, yönetsel ve eğitimsel faaliyetlerde teknolojiyi etkin kullanması, teknoloji entegrasyonu için vizyon oluşturması ve vizyona uygun olarak öğretmen ve öğrencilerin sınıf içi uygulamalarında kullanacağı uygun teknolojileri okula kazandırması ve son boyut olan, iletişim ve işbirliği boyutu ise okul yöneticilerinin yönetim ve eğitim paydaşlarının etkileşiminde en etkin iletişim araçlarının kullanması ile ilgilidir.

## 2.4. Verilerin Analizi

Araştırmada anket formu aracılığıyla elde edilen verilerin çözümlemesinde SPSS.21 programı kullanılmıştır. Verilerin çözümlenmesinde alt problemin ve değişkenlerin özelliklerine uygun teknikler kullanılmıştır.

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. Araştırma kapsamında kullanılan Kişisel Bilgi Formu ile toplanan verilere ilişkin frekans ve yüzdelik dağılımlar gibi betimsel istatistikler hesaplanarak, elde edilen sonuçlar tablo halinde bulgular bölümünde ayrıntılı bir biçimde verilmiştir.

Araştırmada elde edilen verilerin normal dağılım özelliği gösterip göstermediğine merkezi eğilim ölçüleri (ortalama, ortanca ve tepe değer), basıklık ve çarpıklık katsayıları ile bakılmıştır (Ek-6). 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 gösterdiği söylenebilir. (Büyüköztürk, Bököçlü ve Köklü, 2009). Bu nedenle araştırmada parametrik testler kullanılmıştır. Kamu ilköğretim, ortaokul ve ortaöğretim kurumlarında görev yapan öğretmenlerinin algılarına göre okul yöneticilerinin sergiledikleri teknoloji liderlik rollerini yerini getirme düzeyleri; ortalama ve standart sapma ile ortaya konulmuştur. Okul yöneticilerinin sergiledikleri teknoloji liderlik rollerini yerine getirme düzeylerinin bağımsız değişkenlere (cinsiyet, eğitim durumu, kıdem ve okul kademesi) göre anlamlı farklılaşma gösterip göstermediği bağımsız verilerin özelliğine göre t-testi ve ANOVA ile incelenmiştir. ANOVA testi sonucu ortaya çıkan farkların hangi gruplardan kaynaklandığı anlamak için ise tamamlayıcı hesaplama tekniklerinden Tukey Honestly Significant Difference (Tukey HSD) ve Least Significant Difference (LSD) testleri kullanılmıştır. Analiz sonucunda çıkan anlamlı farklar için bağımsız değişkeninin bağımlı değişkeni hangi oranda açıkladığını yorumlamakta etki büyüklüğü ( $\eta^2$ ) değerleri hesaplanmıştır. Etki büyüklüğü ( $\eta^2$ ) bağımsız değişkenin bağımlı değişkeni hangi oranda açıkladığını konusunda bilgi verir. Etki büyüklüğü değeri .00 ile 1.00 arasında değerler alır. Etki büyüklüğü değerinin .01, ile .06 arasında olması “küçük” (small), .06 ile .14 arasındaki arasında olması “orta” (medium) ve .14 ve üzerinde olması “geniş” (large) düzeyde etki olarak

yorumlanır (Büyüköztürk, 2016).

Verilerin yorumlanmasında, beşli Likert tipindeki ölçeğin grup genişliği  $4/5 = .80$  olarak hesaplanmıştır. Ölçekten elde edilen değerlerin 1.00 – 1.79 olması çok düşük; 1.80 – 2.59 olması düşük; 2.60 – 3.39 olması orta; 3.40 – 4.19 olması yüksek ve 4.20 – 5.00 olması çok yüksek olarak yorumlanmıştır.

## **2.5. Kaynak Özetleri**

Bu bölümde eğitimde teknoloji liderliği ile ilgili yurt içi ve yurt dışında yapılmış olan araştırmalardan bu araştırma ile benzer değişkenleri incelemiş olan araştırmalara yer verilmiştir.

### **2.5.1. Teknoloji liderliği ile ilgili yurt içinde yapılmış araştırmalar**

Teknoloji liderliği ile ilgili yurt içindeki çalışmalar (Bülbül ve Çuhadar, 2012; Durnalı, 2018; Ulukaya, Özeke ve Yıldırım, 2017) incelendiğinde teknoloji liderliğinin genelde eğitim alanında incelenen bir konu olduğu görülmektedir. Farklı disiplinlerce yurt içinde yapılan çalışmalarda teknoloji liderliğini konu alan araştırmalar bulunmamakla birlikte teknoloji yönetimi konusunda yapılan çalışmalar bulunmaktadır. Teknoloji yönetimi genel olarak; Sağlık yönetimi (Sargutan, 2005), İşletme (Tekin ve Göral, 2010; Türk ve Karadal, 2008), Bilişim (Burhan, 2014), Yönetim bilimleri (Akolaş, 2009) gibi disiplinlerde oldukça fazla ele alınmış bir konudur. Bu araştırmanın konusu kapsamında olmadığı için farklı disiplinlerce ele alınan araştırmalara burada değinilmemiştir. Teknoloji liderliğe ilişkin eğitim ve öğretim alanında farklı okul kademelerinde bulunan yöneticilere (Çalık, Çoban ve Özdemir, 2019; Görgülü, Küçükali ve Ada, 2013; Hacıfazlıoğlu, Karadeniz ve Dalgıç, 2011) öğretmenlere (Gökoğlu, 2014; Gürfidan ve Koç, 2016) ve öğrencilere (Karadağ Köse, Yurdakul ve Onuk, 2017; Saban, 2019) yönelik çok sayıda araştırma bulunmaktadır. Aşağıda teknoloji liderliği ile ilgili bu araştırmanın değişkenlerini kapsayan güncel çalışmalardan bazıları kısaca açıklanmıştır.

İlköğretim ve ortaöğretim kurumlarında teknoloji liderlerinin belirlenmesi amacıyla Sakarya'da görev yapmakta olan 54 yönetici ve 393 öğretmen ile yaptığı çalışmada Uçkan (2010); okullarda yöneticilerin ve bilişim teknolojileri formatör öğretmenlerinin teknoloji lideri özelliklerini daha fazla taşıdığını belirlemiştir. Araştırmada katılımcıların teknoloji liderlerinin belirlenmesine ilişkin görüşleri yerleşim birimi türüne, cinsiyetlerine ve mezuniyet durumlarına göre farklılaşmazken; yaşlarına, hizmet yıllarına, kurumlarının niteliğine ve kurumdaki

görevlerine göre farklılık göstermiştir.

İlköğretim okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine ilişkin yeterliklerinin incelenmesi amacıyla Türkiye'deki yedi coğrafi bölgeden seçilen 21 ilde görev yapan 879 yönetici ve 950 öğretmen ile yaptığı çalışmada Sezer (2011); teknoloji liderliği davranışlarının en yüksek düzeyde etik ve güvenlik boyutunda sonra sıra ile destek, gelişim ve değerlendirme, planlama ve denetim boyutlarında algılandığını ve genel olarak teknoloji liderliği düzeyinin ise görece yüksek olduğunu bulmuştur. Araştırmada katılımcıların teknoloji liderlerinin belirlenmesine ilişkin görüşleri eğitim durumu göre farklılaşmazken; mesleki kıdem değişkeni açısından destek, gelişim ve değerlendirme, planlama ve denetim alt boyutlarda farklılık göstermiştir.

Liselerde görev yapan yöneticilerin teknoloji liderliği yeterlik algılarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi amacıyla Sakarya ilinde FATİH Projesi kapsamındaki okullarda görev yapan 115 okul yöneticisi ile yaptığı çalışmada Güven (2015); okul yöneticilerinin teknoloji liderliği davranışlarının en yüksek düzeyde dijital vatandaşlık sonra sıra ile dijital çağ öğrenme kültürü, mesleki gelişimde mükemmellik, vizyoner liderlik ve sistematik gelişim boyutlarında algılandığı, genel teknoloji liderliği düzeyinin ise görece yüksek olduğunu bulmuştur. Araştırmada okul yöneticilerinin algıladığı teknoloji liderliği düzeylerinin yöneticilerin unvan, çalışılan ilçe, hizmet yılı, yaş, okullarında bilgi teknolojileri sınıfı olup olmaması, mezun olduğu fakülte ve eğitim durumu değişkenleri açısından farklılaşmadığı tespit edilmiştir.

İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin, yöneticilerinin 'teknoloji liderliği' düzeylerine ilişkin algılarının incelenmesi amacıyla Denizli ilinde görev yapan 350 öğretmen ile yaptığı çalışmada Irmak (2015); okul yöneticilerinin teknoloji liderliği davranışlarının en yüksek düzeyde insan merkezilik sonra sıra ile vizyon, iletişim ve işbirliği, destek boyutlarında algılandığı, genel teknoloji liderliği düzeyinin ise görece orta düzeyde olduğunu bulmuştur. Araştırmada okul yöneticilerinin algılanan teknoloji liderliği düzeylerinin öğretmenlerin cinsiyet, mesleki kıdem, mezun olunan okul, eğitim teknolojileriyle ilgili eğitim alıp almadıkları ve eğitim teknolojilerini kullanıp kullanmama değişkenlerine göre farklılaşmadığını ancak branş ve okul türü değişkenlerine göre farklılaştığı bulunmuştur.

Ortaöğretim kurumları okul yöneticilerinin teknoloji liderlik rollerinin incelenmesi amacıyla İstanbul'un 8 ilçesinde görev yapan 347 okul yöneticisi ile yaptığı çalışmada Aktaş

(2016); okul yöneticilerinin teknoloji liderliği davranışlarının en yüksek düzeyde profesyonel uygulamalarda mükemmellik sonra sıra ile vizyoner liderlik, dijital vatandaşlık, dijital çağ öğrenme kültürü ve sistematik gelişim boyutlarında algılandığını, genel teknoloji liderliği düzeyinin ise görece yüksek olduğunu bulmuştur. Araştırmada okul yöneticilerinin algılanan teknoloji liderliği düzeyleri yöneticilerin okul türü, mesleki kıdem, branş, eğitim düzeyi, yaş ve çalışılan ilçe değişkenleri açısından farklılaşmazken; cinsiyet ve unvan değişkenlerine göre farklılık göstermiştir.

Okul müdürlerinin teknoloji liderliği yeterlikleri ile yaşam boyu öğrenme yeterlikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla İstanbul ili Beykoz, Kadıköy ve Üsküdar ilçelerinde görev yapan 150 okul müdürü ile yaptığı çalışmada Gürkan (2017); okul yöneticilerinin teknoloji liderliği davranışlarının en yüksek düzeyde dijital çağ öğrenme kültürü ve dijital vatandaşlık sonra sıra ile mesleki gelişimde mükemmellik, vizyoner liderlik ve sistematik gelişim boyutlarında algılandığını, genel teknoloji liderliği düzeyinin ise görece yüksek olduğunu bulmuştur. Araştırmada okul yöneticilerinin algılanan teknoloji liderliği düzeyleri yöneticilerin; cinsiyet, okul kademesi değişkenleri açısından farklılaşmazken; yaş, kıdem ve branş değişkenlerine göre farklılık göstermiştir. Araştırma sonucunda teknoloji liderliği yeterliği ile yaşam boyu öğrenme yeterliği arasında pozitif orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu belirtilmiştir.

İlkokul ve ortaokul yöneticilerinin teknoloji liderliğine ilişkin yeterliklerinin incelenmesi amacıyla Ankara ili Keçiören ilçesinde resmi ilkokul ve ortaokullarda görev yapan 445 öğretmen ile yaptığı çalışmada Gençay (2018); okul yöneticilerinin teknoloji liderliği davranışını en yüksek düzeyde insani merkezîyet boyutunda sonra sırasıyla destek, vizyon ile iletişim ve işbirliği boyutlarında, genel teknoloji liderliğinin ise orta düzeyden biraz yüksek olduğunu bulmuştur. Araştırmada okul yöneticilerinin teknoloji liderliği düzeyleri; öğretmenlerin cinsiyet, kıdem ve görev yaptıkları okulların öğrenci mevcudu değişkenleri açısından farklılaşmazken; öğretmenlerin öğrenim durumu değişkenine göre farklılık göstermiştir.

FATİH projesi kapsamında etkileşimli tahta kurulumu tamamlanmış okullarda teknoloji liderlerinin belirlenmesi amacıyla Bolu ili merkez ilçesi ve köylerindeki okullarda görev yapan 846 öğretmen ve 119 yönetici ile yaptığı çalışmada Taşdemir (2018); algılanan teknoloji liderliği düzeyi açısından ilk sırada Bilişim Teknolojileri öğretmenleri sonrasında sırayla

FATİH projesi rehber öğretmenleri ve okul idarecileri olduğunu tespit etmiştir. Araştırmada okul yöneticilerinin teknoloji liderliği düzeylerinin; katılımcıların öğrenim düzeyi, yaş, cinsiyet, hizmet süresi, görev yaptıkları okul türü ve okulun bulunduğu yerleşim yeri değişkenleri açısından farklılaştığı bulunmuştur.

Devlet ve özel ilköğretim okulu yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine ilişkin yeterliklerinin belirlenmesi amacıyla İstanbul ili Bahçelievler ilçesinde görev yapan 507 öğretmen ve 81 yönetici ile yaptığı çalışmada Baybara (2018); okul yöneticilerinin teknoloji liderliği davranışlarının en yüksek düzeyde; etik ve güvenlik sonra sıra ile destek, gelişim ve değerlendirme ile planlama ve denetim boyutlarında algılandığını, genel teknoloji liderliği düzeyinin ise görece yüksek olduğunu tespit etmiştir. Araştırmada okul yöneticilerinin algılanan teknoloji liderliği düzeylerinin onların eğitim durumu ve mesleki kıdemlerine göre farklılık göstermediği bulunmuştur.

Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerinin öğretmen görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi amacıyla Van ilinin 13 ilçesinden seçilen 16 ilköğretim ve 21 ortaöğretim kurumunda görev yapan 452 öğretmen ile yaptığı çalışmada Teke (2019); yöneticilerin teknoloji liderliğinin vizyon boyutunda orta düzeyde, iletişim ve işbirliği, insan merkezilik ve destek boyutlarında ise orta düzeyden biraz daha yüksek düzeyde algılandığını tespit etmiştir. Araştırmada okul yöneticilerinin teknoloji liderliği düzeyleri; öğretmenlerin cinsiyet, branş, kıdem, mezun oldukları okul türü, eğitim teknolojileri ile ilgili eğitim alıp almama, aldıkları teknoloji ile ilgili eğitimi yeterli bulma, yaş, hizmet yılı, değişkenleri açısından farklılaşmazken; öğretmenlerin çalıştığı okul türü, okuldaki teknolojik imkânları yeterli bulma değişkenlerine göre farklılık göstermiştir.

Eğitim kurumlarında teknoloji liderliğine ilişkin yurtiçinde yapılmış araştırmalar değerlendirildiğinde okul yöneticilerinin genelde orta ve ortanın biraz üzerinde teknoloji liderliği yeterliliklerine sahip olduğu söylenebilir. Ayrıca, teknoloji liderliği özelliği taşıyan okul müdürlerinin vizyon belirleme, izleyenlerine destek sağlama ve teknoloji temel alan okul kültürü oluşturmada başarılı olduğu anlaşılmaktadır. Öğretmenlerin okul yöneticilerinin teknoloji liderliğine yönelik görüşlerinin genel olarak cinsiyete göre farklılaşmadığı, ancak öğretmenlerin kıdemlerine ve çalıştıkları okulların türüne göre anlamlı bir şekilde farklılaştığı söylenebilir.



## 2.5.2. Teknoloji liderliği ile ilgili yurt dışında yapılmış araştırmalar

Teknoloji liderliği ile ilgili yurt dışındaki çalışmalar incelendiğinde (Chang, 2019; Richardson, Sauers ve McLeod, 2015; Richardson ve Sterrett, 2018; Webster, 2017), teknoloji liderliğinin farklı disiplinlerce ele alındığı görülmektedir. Teknoloji liderliğinin temel olarak incelendiği; Ekonomi (Huang ve Sharif, 2015), Turizm (Srivastava ve Dhar, 2016), Pazarlama (Johston ve Marshall, 2013), İşletme (Schepers, Wetzels ve Ruyter, 2005), Yönetim ve Organizasyon (Van Der Hoven, Probet, Phall ve Goffi, 2012) vb. gibi alanlarda çok sayıda araştırma bulunmaktadır. Bu bölümde ki çalışmalar teknoloji liderliği ile ilgili olarak eğitim kurumlarını merkeze alan araştırmalarla (Alenezi, 2017; Esplin, Stewart ve Thurston, 2018; Jaipal-Jamani, Figg, Collier, Gallagher, Winters ve Ciampa, 2018; Thanimalai ve Raman, 2018) sınırlandırılmıştır. Aşağıda eğitim alanında teknoloji liderliği ile ilgili yurt dışında yapılan çalışmalardan bazıları kısaca açıklanmıştır.

Okullarda başarılı teknoloji uygulamaları için temel liderlik özelliklerinin belirlenmesi amacıyla ABD'nin Texas Eyaleti'nin güneydoğu bölgesinde görev yapan 112 okul yöneticisi ile yaptığı çalışmada Macneil ve Delafield (1998); okul yöneticilerinin teknolojinin okullarında kullanılmasını ve öğretmenlerin teknolojiyi bir müfredat aracı olarak görmesini önemli bulduklarını tespit etmişlerdir. Araştırmada okul yöneticilerinin donanım ve yazılım altyapı yetersizliklerinin, öğretmenlerin teknoloji kullanımı konusunda yeterli bilgi ve yetenek sahibi olmamasının teknolojinin okullarda yaygın ve etkin kullanımında önemli bir engel olduğu vurgulanmıştır.

Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterliliklerinin belirlenmesi amacıyla ABD'nin New Jersey Eyaleti'nde görev yapan 200 okul yöneticisi ile yaptığı çalışmada Hudanich (2002); okul yöneticilerinin teknoloji kullanımı konusunda ğretmen, ğrenci ve diğer paydaşları cesaretlendirdiğini ancak okul yöneticilerinin %40'lık kısmının teknolojiye verilecek desteği önemli bulmadığını tespit etmiştir. Araştırmada okullarında internet kullanımını yaygınlaştıran yöneticilerin, ğrenci ve velilerin öğrenme kültürünü değiştirdiği belirtilmektedir.

Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği özelliklerinin incelenmesi amacıyla Kanada'da yaptığı çalışmada Flanagan ve Jakobsen (2003); okul yöneticilerinin teknoloji liderliğinin okullara dijital teknolojiyi getirmede etkili olduğunu belirtmiştir. Araştırmacılar çalışmalarında sanayideki bilgi teknolojilerinin hızlı gelişiminin oluşturduğu baskının yönetici ve öğretmenlerin okullarında yenilikçi teknolojik uygulamaları geliştirmesinde temel etmen

olduğunu, okul yöneticilerinin teknolojiyi sürekli takip etmeleri ve böylece öğretmenlerin mesleki gelişimleri ve teknolojiyi kullanımları konusunda yeterlilik kazanmaları için onlara yol gösterici ve ilham verici olmaları gerektiğini vurgulamışlardır.

Bir teknoloji lideri olarak okul yöneticilerinin rollerinin belirlenmesi amacıyla ABD'nin 11 eyaletinden teknoloji liderliği ve okul liderliği konusunda tecrübesi olan 29 katılımcı ile yaptığı çalışmada Mirra (2004); okul yöneticilerinin sadece öğretimsel liderlik özellikleri ile okullarını yönetmesinin hızlı değişen teknolojiyi takip etmede ve rekabetçi çevre koşullarında okullarının geliştirilmesinde yeterli olmayacağı vurgulamıştır. Araştırmada okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rolünün, teknik bilgi birikimi, teknoloji temelli eylem planları, yönetim becerileri ve kişilerin gelişimi ile ilgili olduğu, teknoloji lideri olarak okul yöneticilerinin hesap verebilme, kaynak sağlama, personel yönetimi, sosyal ilişkiler, teknoloji planlaması, vizyon ve yenilikçilik alanlarında belirli yeterliliklere sahip olması gerektiği belirtilmiştir.

Eğitmcilerin teknoloji liderliği yeterliliklerine yönelik algılarının ortaya çıkartılması amacıyla ABD'nin Oklahoma Eyaleti'nde 35'i yönetici olmak üzere toplam 152 eğitimci ile yaptığı çalışmada Scott (2005); okul yöneticilerinin büyük bir bölümünün teknolojinin ve okullarına teknoloji entegrasyonunda teknoloji liderliğinin öneminin farkında olduğunu vurgulamıştır. Araştırmada yöneticilerin ve öğretmenlerin teknoloji liderliği yeterlilikleri konusunda farklı algılara sahip olduğu, yöneticilerin okullarda teknoloji planlaması ve uygulaması yaparken öğretmenlerin görüşlerini dikkate alarak yenileşme süreçlerinde öğretmenlerini motive etmesinin gerekliliği belirtilmiştir.

Okullardaki teknoloji liderliğinin yaygınlığının ve etkisinin incelenmesi amacıyla ABD'nin genelinden belirlenen 898 okul yöneticisi ile yaptığı çalışmada Anderson ve Dexter (2005); okul yöneticilerinin teknoloji liderliği göstergelerinin e-posta kullanımı, teknoloji komitesi oluşturması, teknolojiye bütçe ayırması, teknoloji entegrasyonu planlaması ve çevre desteği sağlaması olarak sınıflandırılabilceğini tespit etmişlerdir. Araştırmada genel olarak okul yöneticilerinin teknoloji liderliği özellikleri gösterme düzeyinin yüksek olduğu, okul türlerine göre ilkökul okul yöneticilerinin, sosyo-ekonomik düzeye göre yüksek statüdeki okul yöneticilerinin, okul mevcutlarına göre mevcudu yüksek okul yöneticilerinin teknoloji liderliği düzeyinin yüksek olduğu bulunmuştur.

Okul yöneticilerinin teknoloji standartlarına uyum düzeylerinin belirlenmesi amacıyla Amerika Birleşik Devletleri'nin (ABD) Mississippi Eyaleti'nde görev yapan 73 okul yöneticisi

ile yaptığı çalışmada Yu ve Durrington (2006); okul yöneticilerinin teknoloji standartlarına uyma kabiliyetlerinin ortalamasının üzerinde olduğunu bulmuştur. Araştırmada teknoloji standartlarının okullarda uygulanmasında; vizyon, verimlilik, profesyonellik, sosyal, etik ve yasal konularda aday yöneticilerin diğer yöneticilerden daha istekli oldukları tespit edilmiştir. Öğretmenlerin ve öğrencilerin teknolojiyi kullanmada ve hayatlarına entegre etmedeki başarı düzeylerinin okul yöneticilerinin teknoloji standartlarına uyum düzeyleri ile doğru orantılı olduğu bulunmuştur.

Okul yöneticilerinin teknoloji liderliklerinin belirlenmesi amacıyla ABD'nin Louisiana ve Mississippi Eyaletleri'nde görev yapan 130 eğitim yöneticisi ile yaptığı çalışmada Oubre (2007); okul yöneticilerinin Yöneticiler için Ulusal Eğitim Teknolojisi Standartlarını genel anlamda benimsediklerini ancak verimlilik ve mesleki gelişimle ilgili standartları daha çok önemsediklerini tespit etmiştir. Araştırmada yöneticilerin değişim liderliği, öğretimsel liderlik ve teknoloji liderliği arasındaki bağı ve ilişkiyi anlamalarının okulların gelişmesinde oldukça önemli olduğu vurgulanmıştır.

Okul liderliğinde bilgi iletişim teknolojilerinin rolünün incelenmesi amacıyla İran'ın Tahran Eyaleti'nin 19. eğitim bölgesinde görev yapan 30 ortaokul yöneticisi ile yaptığı çalışmada Afshari, Bakar, Luan, Samah ve Foori (2008); okul yöneticilerinin internet teknolojisini e-posta göndermek ve almak için kullandıklarını, eğitim ve profesyonelleşme ile ilgili olarak interneti neredeyse hiç kullanmadıklarını tespit etmişlerdir. Araştırmada okul yöneticilerinin teknoloji lideri olabilmelerinin onlara donanım, yazılım ve iletişim konularında gelişim fırsatı verilmesine bağlı olduğu vurgulanmıştır. Okul yöneticilerinin okullarındaki teknoloji entegrasyonunu gerçekleştirebilmesi ve teknoloji lideri olabilmeleri için bilgi iletişim teknolojilerinin rolünü anlamaları ve bu bağlamda yeni beceriler edinmeleri gerektiği önerilmiştir.

Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği özellikleri, okul iklimi ve öğretmenlerin teknoloji entegrasyonu arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla ABD'nin Georgia Eyaleti'nin Clayton kentinde bulunan 32 devlet okullunda çalışan 968 öğretmen ve 44 yönetici ile yaptığı çalışmada Watts (2009); okul yöneticilerinin teknoloji liderliği ile öğretmenlerin teknoloji entegrasyonu arasında anlamlı bir ilişki olmadığını bulmuştur. Araştırmada öğretmenlerin derslerinde teknoloji kullanımında isteksiz olduğu, teknoloji liderliği ile teknoloji entegrasyonu arasındaki ilişkinin okul iklimine bağlı olarak farklılık gösterdiği, okul yöneticilerinin ve çevrenin başarı

ile ilgili baskılarının öğretmenlerin teknolojiyi etkin kullanımını olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Okul yöneticilerinin teknoloji liderliğinin öğretmenlerin teknolojik okur-yazarlık ve öğretim etkinliğine etkisinin belirlenmesi amacıyla Tayvan'ın Keelung, Taipei, Hsinchu, Taichung, Tainan ve Kaohsiung şehirlerindeki ilköğretim okullarında görev yapan 605 öğretmen ile yaptığı çalışmada Chang (2012); okul yöneticilerinin teknoloji liderliği özelliklerinin yüksek olmasının, öğretmenlerin teknoloji okur-yazarlığını ve öğretim etkinliklerinin çeşitliliğini ve verimini arttırdığını ortaya çıkarmıştır. Ayrıca, teknoloji lideri olarak okul yöneticilerinin vizyon ve teknolojik planlar oluşturmada, öğretmenlerin teşvik edilmesinde ve geliştirilmesinde öncülük yapması gerektiğini tespit etmiştir. Araştırmada değişen rollerini benimseyen ve teknoloji liderlerine dönüşen okul yöneticilerinin okullarını rekabetçi ortamlarda ön plana çıkaracağı ve öğrencilerinin akademik başarısını doğrudan etkileyeceği vurgulanmıştır.

K-12 müdürlerinin teknoloji liderliğine ilişkin algılarının belirlenmesi amacıyla ABD'nin Florida Eyaleti Walt Country şehrindeki kamu ilkokul, ortaokul ve lisede görev yapan 102 okul müdürü ile yaptığı çalışmada Metcalf (2012); okul müdürlerinin teknoloji liderliği alt boyutlarından dijital vatandaşlık özelliklerini yüksek düzeyde sergiledikleri, ancak teknoloji liderliği becerilerini geliştirmeleri gerektiği sonuçlarına ulaşmıştır. Ayrıca; çalışmada okul müdürlerinin teknoloji liderliğinin National Educational Technology Standards for Administrators (NETS-A) teknoloji standartlarını okullarına yansıtabilmesi ile gelişebileceği, okullarının teknolojik entegrasyonunu sağlamada güçlü bir vizyon oluşturması gerektiği vurgulanmaktadır.

Texas K-12 okullarında teknoloji liderliği ile teknoloji entegrasyonu arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla ABD'nin Teksas Eyaletinde Eğitim Ajansı'ndan alınan 328 müdür ve 303.950 öğretmene ait verilerle yaptığı çalışmada Fisher ve Waller (2013); müdürler ile öğretmenlerin eğitim kurumlarında ki teknoloji entegrasyonu ve teknoloji ile ilgili mesleki gelişim konularındaki algılarının anlamlı bir şekilde farklılaştığı sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca, okul müdürlerinin teknoloji liderliği yeterliliği ile öğretmenlerin teknolojiyi eğitimde kullanabilme becerileri ve teknoloji ile ilgili mesleki gelişimleri arasında pozitif orta düzeyde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada öğretmenlerin teknoloji kullanımı ve teknoloji entegrasyonu konusunda gelişimlerinden okul müdürlerinin sorumlu olduğu vurgulanmıştır.

Okul müdürlerinin teknoloji liderliği davranışları ile öğretmenlerin bilgi iletişim teknolojileri kullanımı yeterlilikleri arasındaki ilişkiyi belirlemek için Malezya'nın Negera Sembilan Eyalati'nde bulunan ortaöğretim kurumlarında görev yapan 417 ğretmen ile yaptıkları çalışmada Wei, Piaw ve Kannan (2016); okul müdürlerinin teknoloji liderliği davranışları ile öğretmenlerin bilgi iletişim teknolojileri yeterlilikleri arasında pozitif ve orta düzeyde bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Araştırmada, ğretmenlerin algılarına göre okul müdürlerinin teknoloji liderliği davranışlarını yüksek düzeyde sergiledikleri ve öğretmenlerin kendilerini bilgi iletişim teknolojileri kullanmada oldukça yeterli gördükleri belirtilmektedir.

Suudi Arabistan'daki eğitim kurumlarında teknoloji liderliği düzeyini ve ihtiyacını belirlemek için Suudi Arabistan'ın farklı bölgelerindeki okullardan Northern Borders niversitesi'nde bir eğitim programına katılmak için gelen 16 okul yönetici ile yaptığı çalışmada Alenezi (2017); Suudi Arabistan'daki eğitim kurumlarının teknoloji standartlarına uygun hale getirilmesi ve okul paydaşlarının teknoloji kullanımı konusunda motive edilmesi için teknoloji liderliğine ihtiyaç duyduğu sonucuna ulaşmıştır. Araştırmada eğitim kurumlarında çalışan öğretmenlerin teknolojinin öneminin ve gerekliliğinin farkında olduğu ancak teknolojiyi eğitim ortamlarında yeterli düzeyde kullanmadıkları ve eğitim kurumlarında teknoloji liderliğinin geliştirilmesi için öncelikle teknoloji liderlerinin sorumluluklarının ülke genelinde standartlaştırılması gerektiğini ifade etmişlerdir.

Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği ve öğretmenlerin teknoloji entegrasyonun düzeyinin belirlenmesi amacıyla Malezya'nın Kedah ilindeki ortaokullarda görev yapan 645 ğretmen ile yaptığı çalışmada Thannimalai ve Raman (2018); okul yöneticilerinin teknoloji liderliğinin en yüksek düzeyde sistematik gelişim sonra sıra ile dijital vatandaşlık, profesyonel uygulamalarda mükemmellik, dijital ağ, ğrenme kültürü ve vizyoner liderlik boyutlarında algılandığı; genel teknoloji liderliği düzeyinin yüksek olduğunu bulmuşlardır. Araştırmada ğretmenlerin teknoloji kullanımı konusunda bilinçlendirilmesi ve yönlendirilmesinde, okulların teknoloji entegrasyonunu tamamlamasında yöneticilerin teknoloji liderliği yeterliliklerinin önem taşıdığı vurgulanmıştır.

ABD'nin Utah Eyaleti'ndeki ilköğretim kurumlarında görev yapan okul müdürlerinin teknoloji liderliği algılarını belirlemek için Utah Eyaleti'nin farklı bölgelerinden 129 ilköğretim okul müdürü ile yaptıkları çalışmada Esplin, Stewart ve Thurston (2018); ilköğretim okul müdürlerinin Uluslararası Teknoloji ve Eğitim Derneği tarafından belirlenen teknoloji

standartlarına uymada ve teknoloji liderliği özellikleri taşımada yeterli düzeyde olmadıkları sonucuna ulaşmıştır. Araştırmada, ilköğretim okul müdürlerinin teknoloji liderliği ile ilgili aldıkları eğitimlerin asgari düzeyde olduğu, okullarda teknoloji entegrasyonun sağlanması için okul müdürlerine etkin ve düzenli teknoloji liderliği eğitimi verilmesi gerektiği belirtilmektedir.

Teknoloji liderliğinin üniversitelerde teknoloji içeriklerinin gelişmesindeki rolünü belirlemek için Kanada'nın Brock Üniversitesi'nde üç farklı fakültede görev yapan teknoloji kullanımı ve uygulamalarında tecrübeli 3 öğretim üyesi ile yaptıkları çalışmada, Jaipal Jamani, Figg, Collier, Gallagher, Winters, ve Ciampa (2018); öğretim üyelerinin teknoloji liderliği özellikleri göstermesinin kendilerinin ve çalışma grubu üyelerinin teknoloji ve öğretim ile ilgili becerilerini geliştirerek üniversitedeki teknolojik içeriklerin zenginleşmesini sağladığı sonucuna ulaşmıştır. Araştırmada, fakülte teknoloji liderlerinin teknoloji destekli öğrenme modelleri ortaya koymasının mesleki bilginin güncel tutulması ve öğrencilerin öğrenme kapasitelerini arttıracak doğru teknolojik araçları, uygulamaları seçmesinde kılavuz olması açılarından önemli olduğu belirtilmektedir.

Okul müdürlerinin teknoloji liderliği becerilerini geliştirirken yaşadıkları başarıları ve zorlukları belirlemek için ABD'nin Ohio Eyaleti'nde bulunan devlet okullarında çalışan 9 okul müdürü ile yaptığı çalışmada Bowers (2018); okul müdürlerinin teknolojik uygulamalara öncülük ve rehberlik etmede yaşadıkları zorlukların başarılarından daha fazla olduğu sonucuna ulaşmıştır. Araştırmada, okul müdürlerinin görev ve sorumluluklarının oldukça fazla olmasının teknoloji ve teknoloji liderliği hakkında bilgi edinmek için yeterli zamanı bulamamalarına neden olduğu, okul müdürlerinin teknoloji liderliği açısından ihtiyaçlarının belirlenerek mesleki gelişmelerinin sağlanması gerektiği ve eğitim bölgesi yöneticilerinin teknoloji liderliği özelliklerine yüksek düzeyde sahip olan okul yöneticilerini destekleyerek rol modeller ortaya çıkarmasının önemli olduğu belirtilmektedir.

Yurt dışında teknoloji liderliği ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde okul yöneticilerinin teknoloji liderliği konusundaki düzeylerinin farklılıklar gösterdiği, çok yönlü etkileri olan eğitimde teknoloji kullanımının istenilen düzeyde sergilenmesi için okul yöneticilerinin teknoloji liderliği özelliklerini iyileştirmesi gerektiği belirtilmektedir. Ayrıca, teknoloji liderleri olarak okul yöneticilerinin, müdürlerinin kabul görmüş olan teknoloji standartlarına uygun şekilde davranması ile kurumlarını teknolojik olarak geliştireceği vurgulanmaktadır. Yurt dışı ve yurt içinde yapılan çalışmalarda dünyadaki teknolojik

gelişimleri takip edemeyen, okullarına yansıtamayan okul müdürlerinin okullarını rekabetçi koşullarda başarıya ulaştıramayacağı düşüncesinin ön plana çıktığı anlaşılmaktadır.

## **2.6. Kapsam ve Sınırlılıklar**

Araştırmanın kapsam ve sınırlılıkları aşağıda verilmiştir.

1. Araştırma 2018-2019 eğitim öğretim yılında Aydın ili Efeler ilçesinde bulunan kamu ilkokul, ortaokul ve ortaöğretim kurumlarında çalışan öğretmenleri kapsamakta ve onların algılarıyla sınırlıdır.

2. Öğretmenlerin teknoloji liderliği algısı zamanla değişebileceği için öğretmenlerin teknoloji liderliğine yönelik değerlendirmeleri, ölçeğin uygulandığı zamanla sınırlıdır.

3. Öğretmenlerinin teknoloji liderlik algısı 15 maddelik ve 3 alt boyutlu “Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Ölçeği” nden elde edilen verilerle sınırlıdır.

## 3. BÖLÜM

### 3. KURAMSAL VE KAVRAMSAL ÇERÇEVE

#### 3.1. Teknoloji Liderliğine İlişkin Kuramsal ve Kavramsal Çerçeve

Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeylerinin incelendiği araştırmanın bu bölümünde teknoloji liderliği ile ilgili kuramsal ve kavramsal çerçeve sunulmuştur. Lider ve yönetici kavramı açıklandıktan sonra liderlik, özellikler kuramı, davranışsal liderlik kuramı, durumsallık kuramı, modern liderlik kuramları, teknoloji liderliği ve teknoloji liderliği ile eğitim ilişkisine dair alanyazın bilgisi verilmiştir.

##### 3.1.1. Lider ve Yönetici Kavramları

Yönetici ve lider kavramı bazı durumlarda eş anlamlı gibi kullanılıyor olsa da aslında bu kavramlar arasında farklar bulunmaktadır. Yönetici ve lider temelde farklı kavramlar olmasına rağmen, bazı durumlarda birbirinin yerine kullanılmaktadır (Koçyiğit, 2019). Yönetici, önceden belirlenmiş hedeflere ulaşmak için bir arada bulunan kişileri yönetme sorumluluğunu alan kişidir (Derbedek, 2008: 13). Lider ise, içinde bulunduğu topluluğun amaçlarını tespit eden ve amaçlara ulaşmak için topluluk üyelerini etkileyen ve yönlendiren kişidir (Sabuncuoğlu ve Tüz, 1998: 173–174).

Yönetici bakış açısında insan davranışlarını etkileme ön planda değildir. Lider ise doğrudan davranışla ve kişilerle ilgilidir. Yönetici yönetimin fonksiyonları olan örgütleme, planlama, koordine etme, yönlendirme ve kontrolü kullanırken, liderin kullandığı en temel fonksiyon etkilemedir (Arıkan, 2001: 286). Lider ve yöneticinin güç kaynakları farklıdır. Lider gücünü izleyenlerinden alırken, yönetici gücünü statüsünden ve yasal otoriteden almaktadır. Yönetici yetkinin gücünü kullanırken, lider etkinin gücünü kullanmaktadır (Cemaloğlu, 2019: 74). Güç ve otoriteye sahip olarak yönetici olunabilir ancak lider olabilmek için izleyenleri etkileyebilmek gerekmektedir (Genç, 1995: 30). Liderin izleyenlerini etkileme yollarından biri onların beklentilerini iyi tanınması ve bu beklentileri karşılayacak davranışlarda bulunmasıdır (Ekinci, 2015).

Yöneticilik bir meslektir ve görev tanımları bellidir. Yönetici belirlenmiş olan amaçlara yönelik çalışmalar yapar ve işleri doğru yapan kişi olarak tanımlanır. Yöneticiler var olan politikaların sürdürülmesini sağlar. Liderin belirli bir görev tanımı yoktur. Lider değişim ve



dönüşüm odaklıdır ve doğru işi yapan kişi olarak tanımlanır. Lider yeni politikalar oluşturur ve politikayı sürekli sorgular (Koçel, 2011: 573-574; Çelik, 2013: 2).

Görüldüğü gibi lider ile yönetici arasındaki belki de en önemli farkın liderin hedeflere ulaşmada kişileri yüksek düzeyde motive etme ve etkileme özelliği olduğu söylenebilir. Ayrıca, lider örgütün hedeflerini belirlerken örgütü oluşturan bireylerin hedeflerini sentez eder ve bütünleştirir. Yöneticilerin liderlik özellikleri sergilemeleri de mümkündür. Bunun için yöneticinin örgütü oluşturan bireylerin güvenini kazanması ve bir rol model olabilmesinin önemli olduğu anlaşılmaktadır.

### **3.1.2. Liderlik Kavramı**

Liderler ve eğitimciler benzer hedeflere sahip olup, sorumluluk bilinci yüksek bir görevi üstlenmektedirler. Liderler izleyenlerinin, eğitimcilerde de öğrencilerinin duygusal ve bilişsel gelişimlerini en üst noktaya çıkarmaya çalışmaktadırlar (Imada, Doyle, Brock ve Goddard, 2002: 51). Okullarda eğitim öğretimin görece kilit görevini üstlenmiş okul yöneticilerinden bir taraftan yöneticilik bir taraftan liderlik yapması beklenmektedir. Eğitim lideri olarak okul yöneticileri eğitim alanındaki gelişimleri takip edebilen, yeniliklere öğretmenlerin adapte olabilmesi için onları cesaretlendiren ve öğretmenlerinin uzmanlık gücünü arttırması için gerekli olanakları sağlayan bir konumda olmalıdır (Öztaş, 2010). Eğitim kurumlarında gelişimini destekleyen bir örgüt kültürünün ve iklimin oluşturulmasında yöneticilerin liderlik özellikleri çok etkilidir (Çelik, 2013: 45). Bu nedenle okul yöneticisi okulda özellikle ortak vizyon oluşturma, destekleme ve geliştirme, etkin çözümler sunma ve motive etme gibi liderlik özelliklerini sergileyebilmelidir.

Gündelik yaşantıların her aşamasında yer alan liderlik, tüm toplumlarda gözlemlenen evrensel bir kavramdır (Gündüz, Beşoluk ve Önder, 2011: 524-525). İnsanlar sosyal bir varlık olarak bir arada yaşamaya ihtiyaç hissetmekte ve en küçük gruptan en gelişmiş topluma kadar farklı etkileşimlerle beraber yaşamaktadırlar. İnsanların belirli gruplar oluşturmadan tek başına yaşam sürerek, isteklerini ve gereksinimlerini karşılamaları mümkün değildir. Toplu yaşantılarda topluluk içinden bazıları iletişim, öncülük ve yönlendiricilik gibi özellikleri ile ön plana çıkabilmektedir. Bu kişiler toplumu yönlendirme ve örgütleme gücüne sahip olan lider kişilerdir (Teyfur, Beytekin ve Yalçınkaya, 2013).

Liderlik, hedefe ulaşmada izleyenlerini etkileme sürecidir (Özşahin, Zehir ve Acar,

2011: 1548). Görüldüğü gibi liderlik kişiyi değil bir süreci ifade eder. Bu süreçte kişi gruba, grubun ona yaptığı etkiden daha fazlasını yaparak lider olarak ön plana çıkar (Kıral ve Başaran, 2019). İzleyenler doğrudan veya dolaylı olarak liderin etkisini kabul etmektedir (Bozlağan, 2005). Lider etkileme özelliği ile izleyenlerin kişisel çıkarlarından vazgeçerek ortak vizyon doğrultusunda hareket etmesini sağlar (Anderson, Önes, Kepir Sinangil ve Viswesvaran, 2009). Liderlik etkileme gücüyle izleyenlerinin kendi istekleri ile çalışmasını sağlar (Ertürk, 2000: 151).

Lider, izleyenlerini hedefe ulaşmak için davranışa yönlendiren kişidir. Lider, grup üyelerinin bireysel hedefleri ile grubun hedeflerini birleştirerek amaçlara ulaşmak için üyelere liderlik eder (Kaya, 2020; 12-13). Liderlerin yönetimdeki etki gücü, topluluğa öncülük etme kabiliyeti ve insan kaynağını yönlendirme kapasite yüksektir (Ertan Kantos, 2011). Liderlerin izleyenlerini belirli bir vizyon etrafında birleştirmesi, toplumsal dönüşümlere yol açması ve misyonun korunması için rehberlik etmesi beklenmektedir (Jameson, 2008).

Grupların, toplumların devamlılığı için liderlerin varlığı önemlidir. Bir grubun gelecekte hedeflediği noktaya ulaşması, liderlerinin yeteneklerine bağlıdır (Aydın, 2010). Liderlerin dünyadaki gelişmeleri ve değişimleri takip edebilen, yeni fırsatları görebilen, belirsizlik ve olası risklere karşın fırsatları değerlendirerek izleyenlerine yeni yollar oluşturabilen özelliklere sahip olması beklenmektedir (Özden, 2008: 22). Bilgi çağında liderlerin duyarlı, çevresindeki durumlarla ilgili ve var olan bilgileri analiz ederek yorumlayabilmesi rekabet seviyesi giderek artan koşullarda lideri oldukları toplumun rekabet gücünü arttıracaktır (Yeşilyurt, 2007). Liderlik konusu insanların toplu yaşamaya başlaması ile önem kazanmış, toplulukların özelliklerine göre liderlik konusunda farklı düşünceler, kavramlar ve kuramlar geliştirilmiştir

### **3.1.3. Liderlik ile İlgili Kuramlar**

1900'lü yıllardan bugüne çok sayıda araştırmacı liderlik kavramı üzerine çalışmalar yapmıştır. Bu çalışmaların sonuçlarının ortak noktalarından hareket edilerek farklı yaklaşımlar geliştirilmiştir. Bu yaklaşımların ortaya koyduğu veriler yeni sorulara neden olduğundan dolayı liderlik kuramları bugün de merakla incelenen bir çalışma alanı olarak güncelliğini korumaktadır (Özşahin, Zehir ve Acar, 2011). Çalışmanın bu kısmında liderlik kuramları tarihsel akışına göre aşağıda incelenmiştir.

### **3.1.3.1. Özellikler kuramı**

Liderlik çalışmaları 20. yüzyıl başında “lider olunmaz, lider doğulur” felsefesini benimseyen “Büyük Adam Kuramı” ile liderlerin sahip olduğu özelliklerini sıralayan araştırmaların yön verdiği “Özellikler Kuramı” ile başlamıştır (Özden, 2005). Bu kuram liderin ayırt edici niteliklerini ortaya koymaya çalışmaktadır. Bunu yaparken liderlerin nitelikleri üzerinden liderlik kavramını geliştirmeyi ve açıklamayı hedeflemektedir (Day ve Antonakis, 2012:7). Kuramda liderlik özelliklerinin belirli ölçüde geliştirilebileceği ve doğuştan var olmayan özelliklerin geliştirilmesinin mümkün olamayacağı savunulmaktadır (Aslan, 2009: 110). Liderlik süreçlerini liderin sahip olduğu yaş, boy, cinsiyet, soy, zeka, iletişim gücü, ileri görüşlülük, inisiyatif alabilme, kendine güven, ikna kabiliyeti gibi özellikler etkilemektedir (Bingöl, 1996: 243; Turan, 2014).

Özellikler kuramı ile ilgili yapılan araştırmalar (Bolat, Seymen, Bolat ve Erdem, 2018; Fındıkçı, 2009; Koçel, 2011; Tikici, 2005) lider ile takipçileri arasında fiziksel ve kişilik özellikleri bakımından farklar olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikler kuramı bu noktadan hareketle çıktığı dönemde liderliğe ilişkin nitelikleri ortaya koyması ve toplumsal özellikleri belirlemesi gibi güçlü desteklerle birlikte lider niteliklerinin ve toplum özelliklerinin belirlenmesinde soyut kalması ve lider özelliklerini taşımasına rağmen liderlik konumuna gelemeyen kişilerin varlığı gibi konularda eleştirilere maruz kalmıştır. Liderlerin sahip olduğu özellikleri inceleyip ortaya koyabilme çabasında olan özellikler kuramı tüm liderleri kapsayacak ortak bir özellikler kümesi oluşturamamaktadır (Taşkiran, 2011: 27). Ayrıca liderin doğuştan gelen nitelikleri taşıyor olması düşüncesi liderlik araştırmalarını gereksiz kılacağından terk edilmiştir.

### **3.1.3.2. Davranışsal liderlik kuramları**

Özellikler kuramı ile ilgili yapılan çalışmaların sonucu olarak liderlik kavramının tam olarak açıklanamaması araştırmacıları farklı arayışlara yönlendirmiştir. Pek tabidir ki bu arayış davranışsal kuramın ortaya çıkmasına neden olmuştur. Araştırmacılar insanların özellikleri yanında davranışlarının da liderlik üzerinde etkili olduğunu belirtmiştir. Nitekim özellikler kuramı liderlik özelliklerinin doğuştan itibaren var olduğunu savunurken, davranışçı kuram ise liderlik özelliklerinin eğitim veya yaşantılarla sonradan kazanılabileceğini savunmaktadır (Robbins ve Judge, 2015: 379).

Liderlerin izleyenleri ile arasındaki bağ ve iletişim, liderlerin izleyenleri yönlendirme gücü ve toplantıları yönetme becerisi gibi davranışları davranışsal kuramın ilgilendiği noktalar. Davranışsal liderlik kuramları liderlik davranışlarını ilişkisel ve görevsel olmak üzere iki kategoride incelemektedir (Çelik, 2013). İlişkisel boyutta liderlik, lider ile örgüt arasındaki saygı, güven ve samimiyet ile ilgilidir. Görevsel boyutta ise liderlik, liderin örgüt içinde iletişim tarzı, örgütlenme biçimi, görev tanımları ve değerlendirme yöntemleri ile ilgilidir (Eren, 2001:446).

Davranışsal liderlik kuramları liderlerin niteliklerinin ve davranışlarının ortaya çıkartılmasında önemli katkılar sunmuştur. Liderlerin izleyenlerine yönelik davranışlarının çerçevesi çizilmiş ve liderlerin işin ve bireylerin özelliklerine göre farklı liderlik davranışları sergilediği belirlenmiştir. Davranışsal liderlik kuramlarında bireylere yönelik gerçekleştirilen liderliğin daha başarılı olacağı düşüncesi ortak bir görüş olarak ortaya çıkmıştır. Bireylere yönelik liderliğin başarılı olacağı düşüncesi bireylerin değişik durumlarda ve ortamlarda farklı davranışlar sergileyeceği için eleştirilmiştir (Ergun Özler, 2013: 111-112). Bu sebeple değişik durumlarda ve ortamlarda liderliğin nasıl olması gerektiğini belirlemeyi amaçlayan durumsal liderlik araştırmaları yapılmaya başlanmıştır.

### **3.1.3.3. Durumsal liderlik kuramları**

Durumsallık yaklaşımı liderliği var olan şartları dikkate alarak açıklamaktadır. Bu yaklaşımda liderlik; süreç, lider, takipçiler ve şartlardan oluşan bir bütündür (Gül, 2003: 10-11). Durumsal yaklaşımda liderlik, liderin örgütte olan yaşantılarındaki davranışlarına göre tanımlanmaktadır. Liderin davranışlarında otoriter veya demokratik olma düzeyi izleyenlerini etkilemektedir. Tüm şartlarda geçerli, herkes tarafından kabul görmüş bir liderlik anlayışı bulunmamaktadır. Liderin davranışları durumun özelliklerine ve koşullara göre farklılık gösterir. Lider davranış biçimini seçerken etkililiği ve örgütün amaçlarını ön planda tutmaktadır (Aydın, 2010).

Durumsallık kuramcıları (Blanchard, Zigarmi, ve Nelson, 1993; Fiedler, 1968; Graeff, 1983) liderlerin ikna etme ve yöneltme süreçlerinde kullandıkları güç kaynaklarını incelemiş ve liderlerin değişen şartlara göre farklı güç kaynaklarını kullandıklarını vurgulamışlardır (Baltaş, 2017). Bu güç kaynakları lidere duyulan güveni, bağlılığı arttırmakta izleyenlerinin yeteneklerini ortaya çıkarması için onları motive etmektedir (Koçel, 2011: 584). Böylece lider örgütü hedeflerine ulaştırmak için izleyenlerinin potansiyellerini tam olarak kullanabilir.

Durumsal liderlik kuramları kişilerin ve yapılacak işin özelliklerine göre çeşitli liderlik tanımlamaları yaparak liderlik kavramının geliştirilmesini katkı sağlamıştır. Durumsal liderlik örgüt üyelerinin özelliklerine ve örgütün yaptığı işlere odaklanırken, örgütün dış çevre ile olan ilişkisi üzerinde durmamış ve örgütün yapısının, insan kaynağının ve faaliyetlerinin çevreyle bütünleşmesi noktasında yeterince başarılı olamamıştır (Yağmurlu, 2004: 43).

#### **3.1.3.4. Modern liderlik kuramları**

Sosyal alanlarda çalışma yapan araştırmacılar (Anderson ve Dexter, 2005; House, 1992; Molina, 2018; Tekin ve Ehtiyar, 2011), liderin kişiliğine, gerçekleştirilecek eylemlerin niteliğine ve grup üyelerinin gereksinimlerine, motivasyonuna ve özelliklerine göre liderlik anlayışlarının farklılaştığını belirtmektedirler. Bütün durumlarda, kişilerde ve gruplarda geçerli liderlik anlayışı yerine duruma, kişilere ve gruplara özgü liderlik kavramı üzerinde durulmaktadır (Özden, 2008: 123).

Sanayi ve endüstrideki özellikle 1980’li yıllardan sonraki hızlı gelişmeler özel ve kamu sektörlerinin daha rekabetçi ortamlar içinde bulunmasına neden olmuştur. Yeni koşulların ve değişimin hızlanmasına bağlı olarak kişilerin bakış açıları da değişkenlik göstermiştir. Bu değişimlere uygun olarak liderlik konusunda yeni bakış açıları ortaya çıkmaya başlamıştır. Liderlik konularındaki bu yeni bakış açıları “Modern Liderlik Yaklaşımları” olarak isimlendirilmiştir (Barutçugil, 2014: 79-80). Bu bölümde modern liderlik yaklaşımlarından eğitim ile ilgili araştırmalarda (Başaran, 2018; Demir, 2018; Kaya, 2017; Özdilek, 2019; Temiz, 2016; Yıldız, 2019) sıklıkla kullanılan vizyoner, dönüşümcü, karizmatik, öğretimsel, otantik ve hizmetkar liderlik yaklaşımlarına ilişkin kısa bilgi verilirken, araştırma konusu olan teknolojik liderlik yaklaşımı geniş çapta ayrı bir başlıkta ele alınmıştır.

*Vizyoner Liderlik:* Vizyon, bir örgütün ileride olmak istediği yeri ve ulaşmak istediği hedefi vurgulamaktadır. Güçlü bir vizyon ile örgüt üyelerinin hedefler doğrultusunda kenetlenmesi ve motive olması sağlanabilir. Modern liderlik anlayışlarında vizyon oluşturabilmek ve örgüt üyelerinin vizyona ulaşmak için yapılacak faaliyetlerde istekli olmalarını sağlayabilmek önem taşımaktadır. İzleyenlerini etkileyip onları harekete geçirecek vizyonlar oluşturabilmek, vizyoner liderliğin bir gerekliliğidir (Erdoğan, 2019). Vizyoner liderler var olan durumu iyi analiz edip, gerçekçi adımlarla örgütünü geleceğe taşıyabilmekte, değişen koşulları ve dünyadaki gelişmeleri takip ederek örgüt üyelerinin eğitim ihtiyaçlarını tespit edebilmektedirler (Yılmaz, 2011: 93).

Vizyoner lider, izleyenlerinin gelecekte yapılacak işlerle ilgili öngörü sahibi olmasını sağlar. Uzun sürelere yayılmış işlerde izleyenlerin etkin çalışması için vizyon algısının oluşturulması gerekmektedir. Nitekim gündelik yaşamın bir parçası olarak görülen işler ancak bu sayede anlam kazanmaktadır. Vizyonu oluştururken liderler örgütün ve örgüt üyelerinin hedeflerini ortak bir noktada buluşturabilmelidir (Goleman, Boyatzis, ve McKee, 2002: 69). Eğitim kurumlarında da paydaşların ortak bir vizyon etrafında bir araya getirilmesi eğitim kurumunun hedeflerine ulaşmasında önemli bir etkidir. Bu okul yöneticilerinin vizyoner liderlik özellikleri sergilemesi ile mümkün olabilir.

Okul yöneticileri toplumun temel değerlerini, ideallerini okulu geliştirmede bir rehber kabul edip, okulun değerlerini ve ideallerini oluşturmalı ve benimsetmelidir. İdeallere ulaşma noktasında kişilerin işbirliği, eğitim faaliyetlerinin etkinliği ve öğrencilerin motive edilmesinde okul yöneticilerinin vizyoner liderlik becerileri önem kazanmaktadır. Okul yöneticileri okulun ideallerine ulaşması için olumlu bir okul iklimi oluşturmalı ve eğitimcilerin düşüncelerine değer vermelidir (Bursalıoğlu, 2015). Okul yöneticileri sahip oldukları vizyoner özelliklerle okul kültürünü ideallere ulaşma ve akademik performansı artırma yönünde etkileyebilir (Küçük ve Demirtaş, 2016: 57).

*Dönüşümcü Liderlik:* Dönüşümcü lider, izleyenlerini ulaşılması zor hedeflere ulaştırmak için motive eder ve izleyenleri için ilham kaynağı olur. Dönüşümcü liderlik kuramına göre liderler izleyenlerinin ortak çıkarlarını göz önünde bulundurarak grubun pozitif değişim ve hareket içinde olmasına olanak sağlarlar (Singh, 2015: 753). Dönüşümcü liderliğin odak noktaları; vizyon belirleme, grubu hedefe yönlendirme, grup üyelerini destekleme, kültürel farkındalık oluşturma, verimliliği artırma ve davranış modelleri oluşturma olarak belirtilebilir (Eraslan, 2004: 15).

Kavramsal açıdan dönüşümcü liderlerin izleyenleri tarafından karizmatik bulunduğu, izleyenlerinin liderlerine benzeme isteğinin yüksek olduğu belirtilmektedir. Liderler takipçileri ile bireysel olarak ilgilenmekte ve mentorluk yapmaktadır (Çelik, 2001: 142-143). Dönüşümcü liderlerin diğer liderlik tarzlarına göre daha çok önemsendiği üç özellik bulunmaktadır. Bu özellikler doğuştan var olan değil sonradan kazanılan; kendine güven, güç isteği ve vizyondur (Sashkin ve Rosenbach, 1993). Eğitim yöneticileri kurumlarının geliştirilmesinde eğitim paydaşlarına güven verme ve onları okul vizyon doğrultusunda yönlendirme gibi özelliklere sahip olmalıdır. Eğitim kurumlarında ki değişim ihtiyacına karşı oluşabilecek dirençler ancak

bu özelliklerle kırılabılır.

Eğitim kurumları diğer örgütlerde olduğu gibi hızlı ilerleyen bilgi çağına ayak uydurabilmek için teknolojik araçları kullanarak geleneksek eğitim anlayışının çok ötesine geçmelidir. Aksi durumda eğitim kurumları bilgi çağının rekabetçi koşullarında hep takip eden durumunda kalacak ve hedeflerini gerçekleştirmekte zorlanacaktır. Bilginin hızlı değişimine uyum sağlamada en büyük rolü dönüşümün gerekliliğinin farkında olan ve ne zaman nasıl, müdahalelerde bulunması gerektiğini bilen okul yöneticileri oynamaktadır. Okul yöneticilerinin hedeflediği dönüşümün kökten yapılması zor bir süreçtir. Dönüşümün okul imkanlarını genişleterek ve zamana yayarak yapılmasında fayda görülmektedir (Kuğu, 2019: 80-81).

*Karizmatik Liderlik:* Karizmatik liderlik kuramına göre liderlerin olağanüstü niteliklere sahip olduğu düşüncesi vardır. Karizmatik liderler yüksek özgüvenleri ve enerjileri ile izleyenlerinin büyülenmişçesine kendisini takip etmesini sağlar (Gedikoğlu, 2015). Zor durumlarda karizmatik liderler sahip oldukları liderlik becerilerini kendilerini aşan bir biçimde yerine getirebilmektedir (Öztop, 2008: 13). Karizmatik liderler kişisel özellikleri ile takipçileri üzerinde yoğun ve olağanın dışında bir etki yaratabilmektedirler (House, 1976: 4). İzleyenlerin gereksinimleri, değer yargıları ve beklentileri karizmatik liderle bütünleşmektedir. Bu sayede izleyiciler ile lider arasında oluşan sıkı bağ hedeflerin kısa sürede gerçekleşmesini sağlayacaktır.

Karizmatik liderler kriz durumlarında sıra dışı çözümler üretebilen güçlü karakter yapılarına sahiptirler. Özgüven, risk alabilme, ikna edebilme ve izleyenlerini hedefe odaklayabilme güçlü karakter özelliklerinden bazılarıdır (Çelik ve Sünbül, 2008: 52). Karizmatik liderler vizyon oluşturur ve grup üyelerini vizyon etrafında bütünleştirir, grup üyelerine destek sağlarlar. Karizmatik lider kendi gereksinimlerinden daha çok grup üyelerinin gereksinimleri ile ilgilenir (Gül ve Çöl, 2003: 165). Okul yöneticileri de eğitimcilerin ve öğrencilerinin ihtiyaçlarına yönelik çözümler sunar ve onların fikirlerini önemserse karizmatik lider özelliği sergilemiş olacaktır. Bu durum eğitimcilerin ve öğrencilerin yönetici ile aralarındaki bağı kuvvetlendirecek ve okul yöneticisinin ikna yeteneğini arttıracaktır.

Baltaş (2017) okul yöneticilerinin karizmatik lider özellikleri göstermesinin eğitimciler üzerinde önemli değişikliklere neden olacağını belirtmektedir. Yöneticisini karizmatik lider olarak kabul eden eğitimciler yöneticilerinin istediği doğrultuda hareket ederler ve davranışlarını değiştirirler. Eğitimcilerin eğitim faaliyetlerinin önemine olan inancı güçlenir ve eğitimciler yaptığı tüm işlerde olumlu tavır sergilerler.

*Öğretimsel Liderlik:* 1980’li yıllardan sonra araştırma konusu olan öğretimsel liderlik daha çok okula ait nitelikler ve bu niteliklerin geliştirilmesi ile ilgilidir. Okul yöneticilerinin okulun hedeflerine ulaşmasında kendilerini ve diğer eğitim paydaşlarını harekete geçirmesi öğretimsel liderliğin bir parçasıdır (Serin ve Buluç, 2012: 439-440). Öğretimsel liderlik özellikleri gösteren yöneticilerin alan bilgisi, uzmanlık bilgisi ve öğrenme azmi yüksektir (Gümüşeli, 1996: 71)

Öğretimsel liderlik, eğitim kurumlarındaki eğitimcilerin, yardımcı personellerin ve öğrencilerin geliştirilmesini ön planda tutan, eğitim kurumunun değişime açık olmasını sağlayan, kurum içi paydaşları etkin bir iletişim içinde motive eden liderlik özelliklerini benimsemektedir. Öğretimsel liderlik, etkili bir yönlendirme ile eğitim faaliyetlerinde performansı arttıracak bütüncül çözüm önerilerini ortaya koymaktadır (Aytaç, 2001). Öğrencilerin okulun misyonu ve toplumun ihtiyaçları doğrultusunda donanımlı yetiştirilmesi, öğretmenlerin motivasyonu yüksek olarak çalışması için okulun ve çevrenin koşullarının iyileştirilmesi öğretimsel liderliğin odak noktalarıdır (Çelik, 1999: 45).

*Otantik Liderlik:* Otantik liderlik doğuştan gelen bir özellik olmamakla birlikte kişinin kendisini otantik olarak tanımlaması kişiyi otantik yapmamaktadır. Otantik lider izleyenleri tarafından dürüstlüğü, içtenliği ve açıklığı ile lider olarak kabul edilmektedir (Kesken ve Ayyıldız, 2008: 736). Otantik liderlik kavramının özünde kişinin içsel bakışı ve kendine olan farkındalığı bulunmaktadır. Kişilik özellikleri oldukça güçlü, dengeli ve tutarlı olan otantik liderlerin kendi değer yargılarına, inançlarına ve kabiliyetlerine olan öz farkındalıkları çok gelişmiştir (Yukl, 2010: 345).

Otantik liderler izleyenlerinin kişisel gelişimlerine önem verirler ve ahlak anlayışı yüksek kişilerdir. Örgüt üyeleri arasında güven ve saygı ortamı sağlanırken aynı zamanda kişilere farklı bakış açıları kazandırılmaktadır (Özkol Kılınç ve Öztürk, 2019: 56). Okul yöneticilerinin otantik liderlik davranışlarında güven ve saygı ortamı sağlama özelliğine sahip olması huzurlu ve üretken bir okul iklimi sağlayabilir.

Eğitim kurumlarında otantik liderlik ilişkilerde şeffaflık, açıklık ve samimiyet gibi özellikleri ile okullarda tüm değişkenlerin dikkate alınarak kararlar alınmasını sağlayabilir. Rol model olması beklenen okul yöneticisinin otantik liderlik özellikleri sergilemesi okul eğitimcilerin güven ortamında çalışmasını sağlayacak, paydaşlarının kendini geliştirme isteğini arttırarak performanslarını olumlu etkileyecektir. Tüm bunların sonucu olarak eğitim



faaliyetlerinin niteliğinin ve akademik başarının yükseleceği öngörülmektedir (Başaran, 2018).

*Hizmetkar Liderlik:* Hizmetkarlık, bireyin hiçbir beklentisi olmadan başkalarının yararına ve gereksinimlerine uygun olarak kendini adanmış bir şekilde yaşam sürmesidir (Bakan ve Doğan, 2012: 2). Hizmetkar lider izleyenlerinden biri gibidir ve önceliği izleyenlerine hizmet etmektir (Yasir ve Mohamad, 2016: 312). Hizmetkar liderlerde geçmiş vurgusu ve gelecek öngörüsü bulunmaktadır. Kahramanlar, öyküler ve gelecekle ilgili hikayeler anlatılırken hem erkek hem kadın diline uygun kavramlar kullanmak hizmetkar liderliğin bir özelliğidir (Clegg, Kornberger ve Pitsis, 2011: 147).

Hizmetkar lider izleyenleri üzerinde güç sahibi olmak yerine güven ilişkisi içinde onları güçlendirmeyi hedeflemektedir. Bu hedefe ulaşmak için izleyenlerini dinlemek, empati yapmak, iyileştirmek ve ikna etmek gibi davranışlar ön plandadır (Spears ve Lawrence, 2002: 4-8). Sorumlulukları üzerine yüklenmiş, izleyenleri tarafından sevilen ve örgütüne içten bağlı olan hizmetkar liderlere olan ihtiyaç her geçen gün giderek artmaktadır (Fındıkçı, 2009: 378). Hizmetkar liderlik bu özellikleri eğitim kurumlarının güçlendirilmesinde önemli bir rol oynayabilir.

Hizmetkar lider özelliklerine sahip olan okul yöneticileri okullarının güçlü ve zayıf yönlerinin farkındadır. Analizlerinde ve çözümlerinde bu noktaların üzerinde durur. Eğitim faaliyetlerindeki verimi düşüren etmenlerin tespiti ve bu eksiklere yönelik geliştirmeler yapılması önemsenmektedir. Bu şekilde okulun güçlendirilmesi ile eğitimcilerin ortak bir hedef doğrultusunda uyum içinde ve birbirlerini desteleyerek hareket edebilmesi sağlanabilir (Karapostal, 2014: 48).

Teknoloji liderliği yukarıda açıklanan liderlik türlerinin ortak özelliklerini (vizyon sahibi olma, güven verme, motive etme, ilham verme vb.) ve bazı spesifik özelliklerini (üstün uzmanlık gücü, veri odaklılık, teknolojik çözümler vb.) içinde barındırmaktadır. Teknoloji liderliği değişimle doğrudan bağlantılı olduğu için son yıllarda toplumların rekabet gücünü artırma özelliği ile diğer liderlik türlerine göre ayrı bir anlam taşımaktadır. Teknolojinin özümsemesi için toplumdaki bireylerin teknolojiye ulaşımının kolaylaştırılması ve etkin uygulamalar geliştirilmesi için eğitim almaları gerekmektedir. Okullarda teknolojik değişimlerin takip edilebilmesi ve okulların değişimlere önderlik etmesi yöneticilerinin geleceği tahmin edebilme özelliklerine ve liderlik yeteneklerinin düzeyine bağlıdır. Okulların sistematik olarak gelişmesi ancak liderlerin aktif katılımı ile gerçekleşebilir aksi takdirde

istenilen düzeye ulaşmakta zorluk yaşaması kaçınılmazdır (Anderson ve Dexter, 2005: 51). Teknoloji liderliği teknoloji çağında kurumların, örgütlerin ve toplumların katma değeri yüksek uygulamalar geliştirmesini ve yeniliklere öncülük etmesini sağlayan önemli bir liderlik türüdür.

#### **3.1.4. Teknoloji Liderliği**

Teknoloji kelimesi Yunanca da sanat, hüner anlamına gelen “techne” ve bilim anlamına gelen “logia” kelimelerinden oluşmuş birleşik bir kelimedir (Taşkın ve Adalı, 2004: 9). Teknolojiyi; iktisatçılar toplumların refah düzeyini arttıran üretim faktörü, mühendisler bir ürünün ortaya çıkartılması için gerekli materyallerin üretilmesinde kullanılan yöntemler sırası, ekonomistler de girdileri çıktıya dönüştüren araçların bütünü olarak tanımlamaktadır (Aksoy, 2014: 57; Gürak, 2006). Bu tanımlamalarda teknolojinin fiziksel bir araç olarak görüldüğü düşüncesi ağırlık kazanmaktadır. Oysaki teknolojinin modelleme, programlama gibi bilgi temelli boyutları oldukça geniş bir alanda kullanılmaktadır. Bu nedenle teknolojinin bilgi yönünü de vurgulayan tanımlamalara gereksinim vardır (Taşkın ve Adalı, 2004: 9).

Teknolojiyi, insan hafızasındaki var olan bilgilerin şekillendirilerek ürün ve hizmet üretiminde kullanılması ve üretilecek her türlü ürün için bilgilerin sistematik bir şekilde biraya getirilmesi olarak tanımlayan ifadeler teknolojinin bilgi yönünü vurgulamaktadır (Bal, Ildırar ve Özmen, 2001: 1-3). Bilgi teknolojileri sanayide, ticarete ve gündelik yaşantılarda katma değer yaratacak şekilde sıklıkla kullanılmaktadır. Bilgi teknolojileri verilerin depolanması ve analizi ile ortaya çıkan yeni veriler sayesinde yeni hizmetlerin ve ürünlerin ortaya çıkartılmasını sağlamaktadır (Bengshir, 1996: 14).

Teknoloji rekabet düzeyi her geçen yılda artan küresel piyasa koşullarında toplumların refah düzeyini yükseltmede önemli bir girdidir. Daha az maliyetle bilginin ve yaratıcılığın gücünü kullanarak ortaya çıkartılan ürünler ve hizmetler yüksek kazanç oranlarına sahiptir (Eryol, 2009: 8). İnovatif bilginin ve teknolojinin etkisiyle şekillenen toplumlarda ekonomik anlamda hızlı ve olumlu gelişmeler yaşanmaktadır. Bu yeni toplum düzeninde kişilerin ve toplumların politik bakış açıları değişmekte ve gereksinimleri farklılaşmaktadır. Kişilerin yenilikçi bilgi ve teknolojileri kullanabilmek, yeni ürün ve hizmetler ortaya çıkarabilmek için ihtiyaçları olan eğitim standartları her geçen gün yükselmektedir (Çakmak, 2008: 34).

Teknolojik gelişmeler toplumu etkilediği gibi eğitim sistemini ve öğretim metotlarını da değiştirmekte ve geliştirmektedir. Teknolojik gelişmelerin toplumun gereksinimlerine karşılık

verecek, topluma yeni bir ilerleme kapasitesi kazandıracak şekilde okullarda yansıtılabilmesi için okul yöneticileri önemli bir misyon üstlenmelidir. Eğitim ortamlarında teknolojinin kullanımının yaygınlaşmasına öncülük edecek olan okul yöneticilerinin eğitim amaçlarına ulaşmada ve öğretmenleri etkilemede teknolojiyi etkin kullanmaları gerekmektedir. Teknoloji liderliği; teknolojinin tüm eğitim paydaşlarına özümsetilme ve teknolojinin gelişimi ile oluşan rekabetçi ortamda eğitim kurumunun güçlendirilmesi için okul yöneticilerinin sahip olması gereken yeterlilikleri ve becerileri kapsamaktadır.

Teknoloji liderliği, liderlik konusunda yapılan araştırmaların ortak özelliklerini içermekle birlikte kendine özgün yeterlilikleri ve özellikleri mevcuttur. Teknoloji lideri teknolojik uygulamaların yaygınlaşması ve geliştirilmesi için izleyenlerinin içsel motivasyonu sağlar ve imkanlar oluşturur (Watts, 2009: 8). İzleyenleri etkilemek için teknoloji lideri iletişim becerilerini, ödüllendirmeyi kullanır ve rol model olur (Ulutaş, 2015). Teknoloji liderliği yöneticilerden var olan durumu değiştirme kabiliyeti, liderlik becerileri ve açık olmayı beklemektedir. Teknolojik gelişmeleri takip edebilmede yöneticiler teknoloji lideri olarak, öğretmenlere öğrenme ve öğretme teknolojilerini anlatmalı, tanıtmalı ve bu teknolojilerin kurumlarında yerleşik olarak kullanılması için gerekli planlamaları yapmalıdır (Creighton, 2003).

Temel de teknoloji liderlerinden beklenen teknoloji ile okulun vizyon ve misyonu arasındaki ilişkiyi tanımlaması, buna uygun eğitim politikaları geliştirmesi ve uygulamasıdır. Okul yöneticileri bilgi iletişim teknolojilerinin kullanımının ve yaygınlaşmasının toplum ve öğrenciler için önemini anlamalı ve kurumlarında buna uygun elverişli ortamlar hazırlamalıdır. Okul yöneticileri orta ve üst düzey yöneticiler, teknoloji uzmanları ve dış kuruluşlarla okullarının teknoloji alt yapısı güçlendirme ve kendilerinin teknoloji liderliği bakış açılarını genişletmede işbirliği sağlamalıdır. Yöneticiler, teknoloji liderliği rollerini okullarında teknoloji temelli bir öğrenme ortamı hazırlama yönünde geliştirmelidir (Chang, 2005: 237).

Okul yöneticileri okullarda teknoloji lideri olması beklenen kişilerdir. Okulun bütçe kontrolünü yapan, çevre ile ilişkilerini yönlendiren ve karar verici olan yöneticiler olduğu için teknoloji liderliğinin okul yöneticilerinden beklenen bir rol olmasının doğal bir durum olduğu düşünülebilir. Bilgi iletişim teknolojilerinin kullanım alanının yaygınlaşması ile okullardaki teknoloji liderliğinin çerçevesi Bilgi İletişim Teknolojileri (BİT) ne göre yeniden şekillenmektedir. Okul yöneticilerinin rolleri teknolojinin eğitim ve öğretimde nasıl

kullanılabileceğinden çok teknoloji liderliğini nasıl gerçekleştirebilecekleri üzerine tanımlanmalıdır. Okul yöneticilerinin teknoloji lideri olarak üstleneceği en önemli görevlerden biri okullarında teknoloji entegrasyonunu sağlayabilmektir (Raffo ve Gunter, 2008: 413). Okul yöneticilerinin teknoloji liderliğinin önemi konusunda ki farkındalığını arttırmak için bilgi teknolojilerinin, bilgisayarın ve diğer teknik donanımların eğitim faaliyetlerindeki önemi ve etkinliğinin okul yöneticilerine gösterilmesi veya öğretilmesi gerekmektedir.

Küreselleşme ve teknolojik alanda yaşanan gelişmelerin etkisiyle yöneticilerin sahip olması gereken yeterlilikler giderek artmakta ve farklılaşmaktadır. Karşılaşılan yeni sorunların üstesinden gelebilmek için okul yöneticilerinin liderlik tarzlarında değişiklikler olması gerekmektedir. Anderson ve Dexter çalışmalarında okul yöneticilerinin liderlik özelliklerinin okulun etkinliğinde etkili bir faktör olduğunu açıklamaktadırlar. Kurumlarda teknolojik değişimlerin sürdürülebilir bir şekilde takip edilebilmesi için yöneticilerin liderlik özellikleri ana belirleyici etmendir (2005: 50). Eğitimde teknolojik gelişmeyi gerçekleştirebilmek için eğitim yöneticilerinin bilgi iletişim teknolojilerini eğitimin önemli bir parçası olarak görmeleri gerekmektedir (Bilig, Sherry ve Havelock, 2005: 1001).

Richardson, Bathon, Flora, ve Lewis (2012: 145) göre küresel anlamda bakıldığında eğitim alanında teknoloji liderliğinin etkisi giderek artmaktadır. Okul yöneticileri bilgi teknolojileri kullanarak okullarını değiştirmek ve geliştirmek için sorumluluk almalıdır. Yöneticiler, sınıf ortamlarının zenginleşmesi için teknolojinin okullarıyla bütünleşmesini sağlamalıdır (Afshari, Bakar, Luan, Samah ve Fooi, 2008: 82). Okul teknoloji bütünleşmesinde kaynak yetersizliği, personel eksikliği, alt yapı sorunları gibi bazı zorluklar bulunmaktadır. Ortaya çıkabilecek başka bir zorlukta liderlerin yeteneklerinin gelişimi ile bilgi toplumunun değişim hızının paralel ilerlememesidir. Liderlerin bilgi iletişim çağı yeterliliklerine sahip olması gerekliliği yanında liderler okullarında inovasyon kültürünün ve teknolojik uygulamaların yaygınlaşması, teknoloji entegrasyonu için planlamaların yapılması ve belirli bir program dahilinde hayata geçirilmesi için gerekli birimleri oluşturmalıdır (Razzak, 2015: 4).

Teknolojinin eğitim ortamlarında yaygınlaşmasında en önemli etmelerden biri okul yöneticilerinin liderlik özellikleridir (Byrom ve Bingham, 2001: 6). Toplumda teknoloji kullanımı ve harcamaları yıldan yıla katlanarak artarken, teknolojinin sınıflarda etkin kullanımının aynı oranda artmamasında gerekli yeterliliklere sahip olmayan ve kendini geliştirmeyen okul yöneticilerinin sorumluluğu bulunmaktadır (Gosmire ve Grady, 2007: 5).

Okul yöneticileri okullarının teknoloji altyapısı geliştirmesine ve ihtiyaç duyulan yazılımları okullarına kazandırmasına rağmen, öğrenci ve öğretmenleri teknoloji kullanımı konusunda yeterince destekleyememektedir. Teknoloji liderliği ile okul yönetici daha çok öğrenci ve öğretmenlerin ihtiyaçlarını analiz edebilmeli, zayıf yanların güçlendirmeli ve becerilerini çeşitlendirmelidir. Teknoloji liderliği donanım ve yazılımların nitelikli olmasından çok teknoloji kullanımının desteklenmesine odaklanmaktadır. Öğretmen ve öğrencilere teknoloji konusunda etkili öğrenme fırsatlarının sunulması yöneticilerin onları destekleme gücü ve yönlendirebilme kapasitesi ile sağlanabilir (Afshari, Bakar, Luan, Samah ve Fooi, 2009: 236-237).

Öğrencilerin gereksinimlerine, veri odaklı karar verme süreçlerine ve teknoloji alt yapılarının oluşturulmasına önem veren eğitim sistemlerinde okul liderlerinin gerekliliği kabul edilen bir gerçektir (Ho, 2006:533). Bilgi çağı yeterliliklerine sahip üretken bir toplum üyesi olma bilincinde olan yetenekli öğrencilerin yetiştirilmesinde etkin öğrenme ortamlarını destekleyen okul yöneticilerine ihtiyaç duyulmaktadır (McLeod, Bathon ve Richardson, 2011: 293). Okul yöneticileri öncelikli olarak okullarında teknolojiyi kullanabilme, teknoloji vizyonu oluşturabilme, öğretmen ve öğrencilerini yönlendirebilme kabiliyetlerini geliştirme noktalarında istekli olmalıdır (Flanagan ve Jacobsen, 2003). Okul yöneticilerinin teknoloji lideri olarak temel görevi tutum, düşünce, davranış ve performansı ile yönetici rolünden lider rolüne geçebilmesidir. Öğrencilerin ve öğretmenlerin pasif öğrenme yöntemleri yerine aktif ve bilgi üretebilen öğrenme yöntemlerini kullanmasında destekleyici ve yönlendirici olması gereken okul yöneticileridir (Kirkman, 2000: 128).

Okul yöneticilerinin teknolojiye yönelik tutumları öğretmenlerin teknolojiye yönelik algılarını değiştirebilmektedir. Okul yöneticileri eğitim ortamlarının teknoloji temelli yeniden kurgulanmasında etkin bir rol oynamaktadır (Pelgrum, 1993: 206). Dawson ve Rakes (2003: 31) okul yöneticilerinin teknoloji ile ilgili aldığı eğitimlerin miktarı ve çeşitliliğinin öğretmenlerin teknoloji entegrasyonun düzeyi üzerinde etkili olduğunu tespit etmişlerdir. Stuart, Mills ve Remus (2009) ise yüksek teknoloji bilgisi ve tecrübesine sahip olan okul yöneticilerinin okullarında teknoloji temelli yeniliklere öncülük ettiklerini ve desteklediklerini belirtmektedirler.

Modern dünyanın getirdiği teknolojik ortamlarda okullarının ön planda ve başarılı olmasını hedefleyen yöneticiler teknoloji özümsemek ve kapsamlı değerlendirmek

durumundadırlar. Teknolojiyi özümsemeyi başarmış bir okul yöneticisi okulunun teknoloji vizyonuna ve eğitim hedeflerine uygun teknolojileri belirleyerek okul ortamında öğrencilerini ve öğretmenlerinin kullanımına sunabilecektir. Öğrencilerin ve öğretmenlerin teknolojiyi sınıf içinde ve dışında bir araç olarak kullanmaya alışkanlık düzeyleri yöneticilerinin teknoloji bakış açısıyla ilişkilidir (Schrum ve Levin, 2012: 21). Bu nedenle yöneticilerin teknolojiyi hem okul içinde hem de okul dışında kullanmaya istekli olmaları gerekmektedir. Okul yöneticilerinin görevleri okul vizyonu ve öğrenme faaliyetleri etrafında şekillenmektedir. Oysa son yıllarda okulların vizyon ve öğrenme kavramları dijital araçlarla entegre durumundadır. Okul yöneticileri okulun vizyonuna ve öğrenme hedeflerine uygun kararlar alırken, teknolojiyi bir değişim aracı olarak benimsemeli ve klasik rollerine dışına çıkarak risk alabilen, problem çözme becerileri yüksek yöneticiler haline dönüşebilmelidir (Macneill, Cavanagh ve Silcox, 2005: 3)

Anderson ve Dexter (2005: 7) çalışmalarında okul yöneticilerinin teknoloji liderliği gücünü bireysel özelliklerinden daha çok okullarındaki fikir paylaşımlarından elde ettiğini belirtmektedirler. Okullarda teknoloji ile ilgili politikalar oluşturulurken stratejik planlama, hedef belirleme, bütçeleme, organizasyon, müfredat, değerlendirme ve dış ilişkiler gibi alanları göz önünde bulundurulmalıdır. Bu alanlarda kararlar alacak olan yöneticilerin ve diğer eğitim paydaşlarının teknolojik yeterlilikleri artırılmalıdır. Okullarda teknolojik altyapı hazırlanması yüksek maliyetler gerektirdiği için okul yöneticilerinin gelecek teknolojilerini kavrayabilecek niteliklerde olması maliyet ve yatırım konularında doğru adımlar atılmasını sağlayabilir. Okullarda teknolojik kararların verilmesinde tüm okul paydaşlarının temsil edildiği bir komite oluşturulması ihtiyacı gözlenmektedir (Oubre, 2007: 31). Müfredat şekillendirilirken öğrencilerin hangi konularda uzmanlık kazanacağı ve hangi teknolojik becerileri kazanmaları gerektiği dikkate alınmalıdır.

Okul yöneticilerinin teknoloji lideri olarak gerekli niteliklere sahip olduğu durumlarda bile, teknolojik alt yapı, donanım ve yazılım bilgisi, ağ yapısı bilgisi, teknoloji okur yazarı özelliklerini taşıyan ve bu özelliklerini yönetim kademesine aktaran uzmanların varlığına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu teknolojinin karmaşık ve sürekli takip edilmesi gereken bir olgu olmasının doğal sonucudur. Okullarda teknoloji koordinatörleri ile okul yönetiminin ihtiyaç duyduğu uzmanlık bilgisi sağlanmaktadır.

### 3.1.5. Teknoloji Koordinatörlüğü

Okullarının teknolojik altyapısını geliştirmek için finansal kaynağa ihtiyaç duyan okul müdürlerinin okul paydaşlarını ve çevreyi iyi tanınması gerekmektedir. Çevreden ve okul paydaşlarından elde edilecek olan finansal kaynakların doğru teknoloji alt yapı yatırımlarına dönüşmesinde okul müdürlerinin teknolojik ekipmanları tanınması ve teknik bilgi sahibi olması önemlidir. Okulun ihtiyacı olan teknolojik entegrasyonun gerçekleştirilmesi konusunda bilgili okul yöneticileri finansal kaynakların doğru kullanılmasını sağlayabilirler (Frazier, 2003: 72). Okullarda teknolojik alt yapının güçlendirilmesinde ve yönetimin ihtiyacı olan teknik bilginin sağlanmasında teknoloji koordinatörlerinin yönlendirici gücü ve yeterlilikleri oldukça önemlidir.

Teknoloji koordinatörlerin sorumlulukları, çalışma şekilleri ve istihdam durumları ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir. Yunanistan'da teknoloji koordinatörü görevlendirilmemekte, ABD'de teknoloji koordinatörlülerinin yetki alanlarında belirsizlik bulunmakta olup, Türkiye'de ise teknoloji koordinatörlüğü BT formatör öğretmenler tarafından gerçekleştirilmektedir. Bazı okul yöneticileri teknik anlamda bilgi eksiklikleri olmasına rağmen teknoloji koordinatörü rolünü de üstlenmekte, bazıları da okullarının teknoloji entegrasyonu ile ilgili olarak tamamen dışarıdan destek almaktadır (Anderson ve Dexter, 2005: 58).

Teknoloji koordinatörü okullarının teknoloji organizasyonunda önemli role sahiptir. Teknoloji kullanımının desteklenmesi, yönlendirilmesi ve eğitim öğretim faaliyetlerinde teknoloji entegrasyonunun sağlanması teknoloji liderlerinin sorumluluğundadır. Teknoloji liderlerine bütçeleme, planlama ve vizyon belirlemede yardımcı olacak kişilerden biri de teknoloji koordinatörleridir. Teknoloji koordinatörü; medya uzmanı, bilişim uzmanı, teknik personel, entegrasyon uzmanı vb.rolleri gerçekleştirmesi gereken bir iş tanımına sahiptir. Okullarda teknoloji koordinatörleri; teknolojiyi kurar, sürdürülmesini sağlar ve sınıf uygulamalarında eğitimcilere yardımcı olur (Lesisko, 2005: 6). İşte okul yöneticilerinin teknoloji konusundaki büyük destekçileri uzmanlık bilgisiyle ön plana çıkan teknoloji koordinatörleridir.

Teknoloji koordinatörleri eğitim kurumlarındaki teknoloji koordinasyonunun sağlanmasının yanında teknoloji tasarımcısı ve uzmanı olarak okul yöneticilerine destek olmaktadır. Okulun vizyonu çerçevesinde oluşturulan amaçlara ulaşmak için teknoloji koordinatörleri sistem uzmanı, ağ uzmanı, donanım bakım ve onarım sorumlusu olarak farklı

görevlerini yerine getirmektedir. Okulların teknik donanım olarak sahip olduğu araçların sayısı ve teknik düzeyi okullardaki teknoloji koordinatörlerinin görev sınırlarını belirleyen temel ölçüttür. Okulun teknolojik ihtiyaçlarını belirlemede ve var olan teknolojik araçların nasıl kullanılacağı konularında öncelikli olarak teknoloji koordinatörlerin görev ve sorumlulukları bulunmaktadır (Banoğlu, 2011: 201).

Eğitim teknolojilerinin sınıf ortamlarında etkin kullanılması için öğretimsel ve teknik açıdan zenginleştirilmiş sınıflar oluşturulmalıdır. Telekomünikasyon araçlarının ve bilgisayar donanımlarının özellikleri açısından yeterliliklere sahip olma okulların başarısında etkilidir. Teknolojiden yüksek fayda elde edebilmek için; teknoloji araçlarının düzenli ve koordinasyon içinde çalıştırılması, ağ yönetimi, donanımsal ve yazılımsal sorunların çözümü, virüs koruması ve güncellemelerin zamanında yapılması gerekmektedir. Teknik olarak yapılması gerekenleri öğretimsel hedefler doğrultusunda planlayacak, teknik bilgi ile öğretimsel bilgiyi birleştirecek olan teknoloji koordinatörleridir.

### **3.1.6. Teknoloji ve Eğitim**

Okullar karmaşık organizasyonlar olarak tanımlanmaktadır. Bilgi ekonomisine bağlı olarak ortaya çıkan çok miktarda yeni bilginin eğitim ortamına doğru bir şekilde aktarılması için yöneticilerin bağımsız çabaları yeterli olmayacaktır. Bu yüzden okullarda öğrenme faaliyetlerini değişen ve yenilenen bilgilere göre yeniden planlayacak öğrenme organizasyon modelleri geliştirilmelidir. Teknolojinin hızlı ilerleyişi okulların öğrenmeye açık ortamlar olması ve yönetici ve öğretmenlerin öğrenmeyi keşfetmelerini sağlaması konusunda teşvik edici bir unsurdur (Marion ve Gonzales, 2014: 236). Teknoloji toplumsal değişime ve ekonomiye hükmettiği sürece yöneticilerin ve öğretmenlerin başarılı sonuçlar elde edebilmesi için değişimlere uygun yeni öğrenme fırsatları oluşturmaları gerekmektedir (Senge, 1990: 4).

Hauge'e (2014: 313) göre yönetim ve öğretim alanlarında dijital çağın sahip olduğu yeni argümanlarla değişim ve gelişim sağlanmalı, teknoloji ile bütünleşik çalışmalar yapılmalıdır. Bilgi iletişim teknolojilerinin (BİT) teknik mantığı ile yönetsel, öğretimsel ve sosyal alanlarda alt yapılar yeniden tasarlanmalıdır. Sınıftaki uygulamalarda inovatif etkiyi arttırmak ve derinleştirmek teknik alt yapının güçlendirilmesi ile bağlantılıdır (Coburn, 2003: 5).

Okullardaki teknolojik yenilikler, öğretmenlerin, yöneticilerin öğrencilerin yaratıcılıklarının hangi süreçlerle geliştirilebileceği, bu süreçlerde teknolojinin nasıl ve hangi



oranda kullanılacağı ve yönetimin teknolojik süreçleri teşvik edip etmeyeceği konusundaki genel anlayış sonucu şekillenmelidir. Okul yöneticileri teknoloji lideri olarak, okulun öğretimsel faaliyetlerinde yenilikçi teknolojik araçların kullanılması için okulun örgütsel yapısı ile insan kaynağı arasındaki “kritik menteşe” veya temas noktasıdır (Moyle, 2010: 37-47).

Moyle (2010: 47) teknolojik değişimlere uygun hareket etmek için liderlerin ilgilenmesi gereken temel öğeleri; okulun misyonu, vizyonu, stratejik planı, sınıf ortamları, okul bütçesi, öğretmenler, derslik ve çalışma alanları, risk yönetim stratejileri vb. olarak sıralamaktadır. Okulların teknolojiyi takip edebilme gücü öğretmenlerin, yöneticilerin ve öğrencilerin yaratıcılıkları ve yeniliklere açık olabilme özellikleri ile ilişkilidir. Liderler, okullarının öğretme ve öğrenme faaliyetlerinde yenilikçi süreçlerin geliştirilmesinde ve okul örgütünün ve insan kaynağının bu doğrultuda hareket etmesinde kritik önem taşımaktadır. Bu nedenle, liderlerin öğretmen ve öğrencilerini teknolojik yenilikleri takip etme noktasında motive etmesi için teknoloji liderliği yeterliliklerini güçlendirmeleri gerekmektedir. Teknoloji takip edebilen yenilikçi okullarda öğretmenlerin, velilerin ve toplumun diğer kesimlerinin yüksek düzeyde işbirliğine sahip olduğu risk alabilme ve yeniliklere açık olma becerilerinin yüksek olduğu görülmektedir (Weng ve Tang, 2014: 93). Okul toplum katılımının geliştirilmesi, okulla toplum arasındaki bağların kuvvetlendirilmesi ve ilişkilerin etik ve fikri özgürlüklerle pekiştirilmesi toplumdaki teknolojilerin okula, okuldaki teknolojilerin topluma yansımaları kolaylaştırabilir (Anderson ve Dexter, 2005: 54).

Öğretim teknolojileri son yıllarda artan bir ivme ile eğitim ortamlarının bir parçası haline gelmekle birlikte, teknolojinin entegrasyonu, kullanımı ve reformlara öncülük etme gücünün beklentilerin altında olduğu söylenebilir (Rogers, 2000: 458). Eğitim sisteminin mevcut durumların iyileştirilmesi okul yöneticilerinin; öğrenci ve öğretmenlerin gelişimi için öğrenme ve öğretme faaliyetlerine odaklanmasını bağlıdır (Futrell, 2010: 432-433).

Teknolojinin eğitime sistemli olarak yerleşmesi eğitimcileri eğitsel faaliyetlerde farklı uygulamalara yönlendirmektedir (Project Tomorrow, 2009: 1). Teknolojiyi dönüşümsel bir güç olarak eğitimde kullanmak için sistemli adımlar atılmalıdır. Teknolojinin eğitimde etkin kullanılmasında yenilikçi bakış açıları, müfredat, liderlik, paylaşılan vizyon ve değişim yönetimi gibi unsurlar temel bileşenlerdir (Lichucki, 2013: 27). Teknolojiyi kullanarak eğitimde dönüşüm yapmanın zorlukları bulunmaktadır. Bu zorluklardan biri olan riskten kaçınma davranışının önüne geçebilmek için eğitimcilerin yeniliğin verdiği olumlu duyguları

yaşamaları için fırsatlar yaratılmalıdır. Eğitimcilerin kişisel gelişimlerini artırarak özgüven sahibi olmaları sağlanmalı ve eğitimcilere yeni yetenekler kazandırılmalıdır. Eğitimcilerin inovasyon kapasitelerini arttırabilmek için zaman yönetimi, ders hazırlığı, inovasyon temeli uygulamalar ve yeniliklerin paylaşımı gibi konularda eğitimcilerin yetiştirilmesi gerekmektedir (Thompson, 2007).

Teknoloji entegrasyonunda başarı sağlamış okullarda, okulun tüm paydaşlarının sürekli gelişimi önemsenmekte ve belirli plan dahilinde hareket edilmektedir (Kirkland ve Sutch, 2009: 3). Teknoloji entegrasyonu sürecinde oluşturulacak ekiplerin sosyal ilişkileri kuvvetli olmalıdır. Bu sayede okul yönetimi ile eğitimciler arasında teknoloji anlayışında ortak bir nokta yakalanarak doğru bir yol haritası oluşturulabilir (Lichucki, 2013: 30). Sınıf içi ortamlarda öğrencilerin öğrenmesine ve başarısına teknoloji entegrasyonunun olumlu etkileri vardır (Cradler, McNabb, Freeman ve Burchett, 2002). Dunleavy ve Heinecke (2007: 9) çalışmalarında teknolojinin entegre edildiği eğitim ortamlarında matematik, edebiyat, bilim, sosyal bilgiler ve yabancı dilde öğrencilerin öğrenme çıktılarının olumlu etkilendiğini belirtmektedir.

Teknolojinin eğitim uygulamalarında kullanımında günlük öğretim programlarını ve faaliyetlerini planlayan eğitimciler kritik öneme sahiptir. Teknoloji deneyimi yüksek olan eğitimciler sınıflarında teknolojiyi verimliliği arttırmak için uygun bir şekilde kullanabilirken, teknoloji deneyimi nispeten düşük olana eğitimciler sınıflarında teknoloji kullanımının öneminin farkında olsalar da deneyim eksikliğinin kaynaklı zaman kayıplarına yol açabilmektedir (Öncü, Delialioğlu ve Brown, 2008). Eğitimcilerin sınıf ortamında teknoloji kullanımını etkileyen iki önemli faktör idari ve teknik destektir. İdari destek eğitimcilere kişisel gelişim fırsatı sunmak, bütçe ve zamanlama planları yapmakla, teknik destek ise teknoloji erişimi, yazılım ve ekipman kullanımı ile ilgili yardımlara kolay ulaşabilme ile ilgilidir. Okullarda eğitimcilerin teknoloji deneyimi kazanması, teknoloji erişiminin artması ve teknolojiyi kullanma yeteneklerinin geliştirilmesi için politikalar oluşturulmalıdır (ISTE, 2009). Teknoloji düzenli ve etkin bir şekilde kullanan çevrede yetişen öğretmenlerin ve öğrencilerin teknolojiyi sınıf ortamında kullanmada daha istekli olduğu görülmektedir (Teo, 2008: 414-415). Bu yüzden teknoloji ile ilgili politikalar sadece okul temelli olmayıp okulun tüm çevresini kapsamalıdır.

Eğitimde yenilikçi yaklaşımlar ortaya koymak için teknolojik araçlardan ve uygulamalardan faydalanmak gerekmektedir (Jones, Valdex, Nowakowski ve Rasmussen, 1995: 41). Günlük hayatta ve bilimde reformlara yol açan teknolojinin eğitimde de reform

yapma gücüne sahip olduğu düşünülmektedir (Baker, Gearhart ve Herman, 1990: 2). Eğitimde teknoloji temelli reformlar yapmak için pilot uygulamalar yerine eğitim sisteminin bütüncül bir incelemesi sonucu alınacak kararlar ve yol haritaları sistemin bütününe uygulanmalıdır (Means ve diğerleri, 1993).

Eğitimcilerin teknoloji kullanımı ile ilgili eksik yönlerini ortaya çıkartıp, eksik yönlerinin güçlendirilmesi için fırsatlar oluşturmak gerekmektedir. Eğitimcilerin teknoloji kullanımı ile ilgili gereksinimlerini ve yeterliliklerini ortaya koymak için yapılan birçok çalışmada (Beyazgül, 2019; Küplü, 2012; Şimşek, 2015; Yılmaz, 2016) eğitimcilerin teknolojik araçları doğru eğitsel faaliyetlerde kullanabilme konusunda eğitim ihtiyaçları olduğu ortaya çıkmaktadır. Eğitimcilerin teknoloji kullanımı ve vizyonu konularında gerekli yeterlilikleri sahip olması sınıflarda teknolojinin kullanımı açısından kilit bir öneme sahiptir. Tutarlı, düzenli ve sürekli profesyonel gelişim programları ile eğitimcilerin teknoloji kullanımında yenilikçi yaklaşımları takip edip kullanmaları sağlanabilir. Eğitimcilere verilecek olan eğitimlerin alanlarında uzman kişilerce ve uygulamaya dönük olarak verilmesi verilecek eğitimlerin etkinliğini arttıracaktır (Darling Hammond, Hyler ve Gardner, 2017: 23-24).

### **3.1.7. Teknoloji ve Öğrenci Merkezli Eğitim**

Son yıllarda öğrenciler sınıf içinde ve dışında teknoloji ile sürekli etkileşim halindedirler. Bu etkileşim öğrencilerin teknoloji ile sezgisel bir bağ kurmasını sağlamaktadır (Armfield, 2011). İnternet gezintilerinde, sosyal ağ paylaşımlarında, video oyunlarında teknolojik düşünme kapasitelerini geliştiren bu öğrenciler “bilgiyi farklı algılayan ve işleyen dijital yerliler” olarak adlandırılmaktadır (Prensky, 2001). Teknolojik bir dünyada hayata başlayan dijital çağın öğrencilerinin birden fazla konu ile aynı anda ilgilenebilme kabiliyetine sahip oldukları düşünülmektedir (Yiğit Seyfi, 2016). Levin ve Arafah (2002: 24) öğrencilerin teknolojinin etkisinde edindikleri 21. yüzyıl becerilerini öğrenme ortamlarında kullanılmasında ve teknolojiyle bütünleşmesinde boşluklar olduğunu belirtmektedirler. Teknolojiyi hayatlarının her noktasında kullanan öğrencilerin eğitim ortamlarında teknolojik imkanlardan yeterince faydalanamaması onların derslerde ilgisiz ve başarısız olmasına neden olacaktır (Altunbay ve Bıçak, 2018). Teknoloji çağının öğrencileri sürekli olarak dijital araçlarla iç içe olduklarından dolayı öğrenme ortamlarındaki dijital araçlar hakkında öğretmenlerinden daha fazla bilgiye sahiptirler. Bu durum yöneticilerin ve öğretmenlerin dijital araçları tanıma ve kullanmada yeni yeterliliklere sahip olmasını gerektirmektedir. Öğretmenlerin dijital çağın araçlarını etkin

kullanması öğrenci merkezli eğitim anlayışında öğrencileri ile uyumlu ve işbirliği içinde çalışmalarını sağlayacaktır.

Eğitim alanında ortaya koyulan yeni prensiplerden öğrenen merkezli, öğrenci merkezli eğitim anlayışı ile teknolojinin eğitim sistemi içerisinde beraber yaygınlaştırılması gerekmektedir. Teknoloji ve öğrenen merkezli eğitimin okullarda beraber uygulanması için öğretim programları inovasyonla desteklenmelidir (Avcı Alpar, Batdal ve Avcı, 2007: 23-26). Yıllar içinde kalıplaşmış klasik eğitim anlayışının araç gereç ve uygulamalarından uzaklaşıp inovasyon tabanlı uygulamalara geçmek teknolojiyi ve yenilikleri sınıflarında kullanacak olan öğretmenlerin performansına, motivasyonuna ve eğitimlerine bağlıdır.

Öğretmenlerin teknolojiyle ilgili gelişimlerinde onları yönlendirecek ve motive edecek olan unsurlardan biride çalıştıkları kurumlardır. Tubin (2006: 86) öğretim ve teknoloji ile ilgili olarak farklı düzeylere sahip okulların olduğunu ifade etmektedir. Birinci düzeyde öğretim yöntemlerini ve teknoloji alt yapısını değiştirmeyen okullar, ikinci düzeyde öğretim yöntemlerini değiştirmeden teknoloji alt yapısını güncelleyen okullar, üçüncü düzeyde teknoloji altyapısını güncelleyen ve yenilikçi öğretim programları uygulayan okullar, dördüncü düzeyde yenilikçi öğretim programlarını güncelliğini kaybetmiş teknolojilerle beraber kullanan okullar olarak sınıflandırmaktadır. Güncel teknolojiyi uygun öğretim metotları ile birlikte entegre edemeyen okulların, öğretmen merkezli geleneksel eğitim anlayışından öğrenci merkezli eğitim anlayışına geçmeleri zorlaşmaktadır. Öğretmen merkezli, bilginin aktarımına dayanan geleneksel olarak adlandırılan yöntemlerden, bilginin inşa edilmesini, keşfedilmesini ve uygulanmasını önemseyen öğretim yöntemlerine geçişte öğrencilere sınıf ortamında gerçek hayatında içinde gibi deneyimler kazandırabilecek teknolojik araçların önemi daha iyi anlaşılmaktadır. Öğrencilerin teknolojik araçlarla elde edeceği bilgilerle problem çözüme yeteneklerinin gelişmesine bağlı olarak yeni bir yapılandırmacı eğitim anlayışa ortaya çıkmaktadır. Yeni eğitim yaklaşımlarında teknolojinin nasıl kullanılacağına yönelik çalışmalar yapılmalı ve modeller oluşturulmalıdır (Sheingold, 1990: 31).

Yeni eğitim yaklaşımlarının desteklenmesi için kullanılan teknoloji ve iletişim tabanlı uygulamalar yapılandırmacı eğitim anlayışının bir parçası halindedir. Yapılandırmacı eğitimde teknolojinin kullanımı öğrencilerin bireysel öğrenme hızlarına uygun materyalleri seçebilmesini sağlayacaktır. Öğretmenlerin yapılandırmacı eğitim anlayışına olan inançlarının sınıf içi uygulamalara yansımalarının düşük olduğu teknolojinin eğitim uygulamalarının

temelinde değil bir yan destekleyici olarak küçük rollerde kaldığı gözlemlenmektedir (Chen, 2008: 70-71). Öğretmenlerin teknolojiye olan yakınlığının ve tecrübesinin artırılması, okullarda teknolojiyi özümseyen öğrenme kültürü oluşturulması yapılandırmacı eğitim anlayışının başarılı sonuçlar vermesinde etkili olacaktır. Yapılandırmacı eğitim anlayışının başarısı ile teknoloji entegrasyonu arasındaki pozitif yönlü ilişki bulunmaktadır (Kim, Kim, Lee, Spector ve Demeester, 2013).

### **3.1.8. Eğitimde Teknoloji Standartları**

Bilgi teknolojilerinin hızlı değiştiği bugünlerde eğitim liderlerinin rolleri de değişmektedir. Yenilikçi uygulamalar ve teknolojilerin okul ortamlarını nasıl etkileyebileceği konusunda yöneticilerin yeterlilik kazandırılması önem taşımaktadır (Donlevy, 2004: 213). Teknoloji liderliği kavramının belirli standart içinde incelenmesi kavramın geliştirilmesi için önemlidir. Eğitim liderliğinin ölçülebilir standartlara kavuşturulması çabaları yaklaşık 50 yıl önce yöneticilerin etik kurallarla olan ilişkileri incelenerek başlamıştır. 2007 yılında Amerikan Okul Yöneticileri Birliği (The American Association of School Administrators [AASA]) eğitim liderleri için etik kuralları yeniden tanımlamaktadır. Bu etik kurallar içinde yöneticilerin teknoloji anlayışlarını geliştirilerek bölgesinde rol model olma özelliği taşımaları ön plana çıkmaktadır (Papa, 2011: 335). Eğitim yöneticilerinin teknoloji liderliği konusunda Eyaletler arası Okul Liderleri Lisans Konsorsiyumu (The Interstate School Leaders Licensure Consortium [ISLLC]), Okul Yöneticileri için Teknoloji Standartları (Technology Standards for School Administrators [TSSA]), Yöneticiler için Ulusal Eğitim Teknolojisi Standartları (National Educational Technology Standards for Administrators [NETS-A]) belirli ölçütler ve tanımlamalar ortaya koymuştur.

ISLLC 2008 yılında güncellediği politikaları ile liderlik standartlarının geliştirilmesi için eğitimin doğal dinamiklerini içine alan araştırma ve incelemeleri desteklemektedir. Liderlerin öğretimsel ve teknolojik bilgi seviyesi eğitimsel programların geliştirilmesi ve standartların oluşturulması için önemlidir. Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği ve öğretimsel liderlik rollerine ilişkin öğrenme ortamlarını destekleyici en etkili ve uygun teknolojik materyal ve uygulamaların kullanımını teşvik etmek, beşeri, mali ve teknolojik kaynakları birbiriyle uyumlu hale getirmek ve liderlik stratejilerini yeni eğilimlere uygun olarak analiz etmek ve geliştirmek gibi görevleri bulunmaktadır (Papa, 2011: 27). ISLLC'nin öğretimsel liderlik ile teknoloji liderliğinin birbirini desteklemesi gerektiğini vurgulaması, eğitim kurumunun

geliştirilmesinde sadece öğretimsel bakış açısı veya sadece teknolojik bakış açısının kullanılmasının eksikliklere neden olacağı fikrinin bir sonucu olabilir. Yeni çağa uygun eğitim anlayışında kurum güçlendirmede, vizyon oluşturmada teknolojik bilgi ve öğretimsel bilginin güncel olarak takip edilmesi önemlidir.

Okul yöneticileri teknolojinin okullarda nasıl bütünleştirildiği ve kullanıldığı konularında kilit rol oynamaktadırlar. Bu nedenle Okul Yöneticileri için Teknoloji Standartları İşbirliği (The Collaborative for Technology Standards for School Administrators [TSSAC]), okul yöneticileri için teknoloji standartlarını geliştirmiştir. Teknolojinin kullanım ve etki alanının artması ile birlikte TSSAC'nin profesyonel üyeleri okullarda teknolojinin etkin kullanımını için gerekli liderlik göstergelerinin geliştirilmesinin önemini kabul etmiştir. Teknolojinin okullarda sistemli ve bütüncül bir yaklaşımla kullanılması için büyük ölçekli sistematik reformların yapılması gerekliliği ortaya çıkmıştır. TSSAC tarafından geliştirilen standartlar okullarda etkin teknoloji liderliğinin sahip olması gereken özellikleri tanımlamaktadır (Cummings, 2012: 50).

TSSAC sivil toplum dernekleri, okul yöneticileri dernekleri, eğitim hizmeti dernekleri, eğitim teknolojisi dernekleri ve yüksek öğrenimden gelen eğitim paydaşlarını içermektedir. TSSAC yöneticilerin eğitimde teknolojinin başarılı bir şekilde kullanılmasını kolaylaştırmak için standartlar geliştirmiştir. Standartlar, teknolojinin kullanımıyla gelişen öğrenme ortamlarında liderliğin rolüne odaklanmaktadır. Standartlar, teknolojinin başarılı bir şekilde kullanılmasının bir göstergesi olarak kullanılmak üzere tasarlanmış, eğitim paydaşları arasında "teknolojinin kapsamlı ve etkin kullanımı için başarılı okul liderliğini" tanımlayan bir anlaşmadır. TSSAC oluşturduğu standartlar altı ayrı standart ifade olarak yazılmış olup; (1) Liderlik ve Vizyon, (2) Öğrenme ve Öğretme, (3) Verimlilik ve Mesleki Uygulama, (4) Destek, Yönetim ve İşlemler, (5) Ölçme ve Değerlendirme ve (6) Sosyal, Hukuki ve Etik Konular şeklindedir (TSSAC, 2012: 3-7). Söz konusu bu standartlar aşağıdaki gibi açıklanabilir.

*Liderlik ve Vizyon:* Eğitim lideri eğitim kurumunun teknolojik entegrasyonunu sağlamak için vizyon geliştirilmesine öncülük etmeli ve belirlenen ortak vizyon doğrultusunda eğitim paydaşlarını harekete geçirebilmelidir. Eğitim lideri vizyon oluştururken okulun tüm bileşenlerini kapsayan dinamik bir süreç yürütmeli ve teknolojik fırsatları görerek gerektiğinde risk alabilmelidir.

*Öğrenme Öğretme:* Eğitim lideri müfredat ve öğretim metotlarının eğitim faaliyetlerine

entegre olmasını sağlar. Eğitim lideri eğitim faaliyetlerinde kullanılacak uygun teknolojileri destekler ve geliştirir, akademik başarıyı yükseltmek için eğitim standartları oluşturur, işbirlikçi öğrenme stratejilerini teknoloji ile destekler ve teknolojik uygulamalarla öğrenciyi merkeze alan eğitim ortamları oluşturulmasını teşvik eder.

*Verimlilik ve Mesleki Uygulama:* Eğitim lideri kendisinin ve eğitimcilerin mesleki gelişimin sağlanması için teknolojik platformlardan ve uygulamalardan faydalanır. Eğitim lideri eğitimciler, personeller, öğrenciler ve velilerle arasında işbirliği sağlarken teknolojiyi kullanır, akademik başarıyı arttıracak okul içi toplulukların oluşmasını destekler ve sürekli gelişen teknolojik araçların kullanımı ile ilgili eğitimcilerin eğitim almasını teşvik eder.

*Destek, Yönetim ve İşlemler:* Eğitim lideri yönetim ve öğretim faaliyetlerinin üretkenliğini arttırmak için gerekli teknolojik yatırımları destekler. Eğitim lideri teknoloji entegrasyonunda kurum içi uyumu sağlamak için politikalar geliştirir, teknolojik altyapının güncel tutulması için iyileştirmeler yapar.

*Ölçme ve Değerlendirme:* Eğitim lideri kapsamlı değerlendirme sistemleri planlarken teknolojiyi kullanır. Eğitim lideri teknolojik araçların eğitim amaçlarına uygun kullanılıp kullanılmadığını değerlendirmek için öğretim ve verimlilik temelli yöntemler geliştirir ve eğitimcilerin mesleki gelişimine yön verirken eğitimcilerin teknoloji kullanma becerilerini dikkate alır.

*Sosyal Hukuki ve Etik Konular:* Eğitim lideri eğitim kurumunun teknolojik gelişimi konusunda karar alırken okulun sosyal çevresini, hukuki ve etik kuralları dikkate alır. Eğitim lideri tüm öğrencilerin ve öğretmenlerin eğitim kurumunun teknolojik imkanlarından eşit şekilde faydalanmasını sağlar, iletişim ve işbirliğinde teknolojik araçların sorumlu kullanılmasını özendirir ve güvenli teknoloji uygulamaların kullanılmasını teşvik eder.

TSSAC'nin ortaya koyduğu standartlar eğitim yöneticilerinin teknoloji liderliği yaparken teknolojinin öğretimsel, yönetsel faaliyetlerde, personellerin mesleki gelişiminde, öğrencilerin akademik başarısında nasıl kullanılması gerektiği ile ilgili temelleri oluşturmaktadır. Eğitim kurumlarında teknoloji kullanımının eşitlikçi, fırsat yaratan ve gelecek planlamasına ilham veren şekilde kullanılması teknoloji standartlarının teoriden çok pratik uygulamalarla kendini yansıtmayı ile gerçekleşebilir.

Uluslararası Teknoloji ve Eğitim Derneği (ISTE) tarafından geliştirilen NETS-A okul

lideri olarak yöneticilerin eğitim teknolojisi ile ilgili sahip olmaları gereken nitelikleri ve okullarında yapmaları gerekenleri açıklamaktadır. NETS-A standartları uzmanlar ve ilgili kuruluşlar tarafından gönderilen bilgilerin ve önerilerin bir danışma kurulu tarafından değerlendirilmesi sonucunda ortaya koyulmuştur (Öztaş, 2013: 29). ISTE yöneticiler, öğretmenler ve öğrenciler için teknoloji standartlarını belirlerken standartları birbirinin tamamlayıcısı olarak nitelendirmektedir. ISTE yaptığı çalışmalar sonucunda TSSAC tarafından geliştirilen teknoloji liderliğinin altı standart çerçevesinin [(1) Liderlik ve Vizyon, (2) Öğrenme ve Öğretme, (3) Verimlilik ve Mesleki Uygulama, (4) Destek, Yönetim ve İşlemler, (5) Ölçme ve Değerlendirme ve (6) Sosyal, Hukuki ve Etik)] yöneticiler ve öğretmenler için uygun olduğunu kabul etmiştir. Teknoloji liderleri için bu altı standartta ki beklentiler ve roller birbirinden farklıdır (Papa, 2011). Standartların uygulanmasında müfettişlerin, okul yöneticilerinin ve üst düzey eğitim yöneticilerinin görev ve sorumlulukları bulunmaktadır.

ISTE yaptığı araştırmalarda teknolojinin öğretme ve öğrenme ortamlarında etkin şekilde kullanılmasının öğrenci başarısı üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğunu vurgulamaktadır. Teknolojik araçların eğitimin bir parçası ve dönüştürücü gücü olarak görülmesi gerekmektedir (Fouts, 2000: 9). Öğrenme faaliyetlerinde düzenli olarak teknolojiyi kullanan öğrenciler ile sadece belirli ödevleri veya görevleri yerine getirmek için kullanan öğrenciler arasında 21. yüzyıl beceri kazanma açısından anlamlı farklar oluşmaktadır. Öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerine sahip bireyler olarak yetiştirilmesi için okullar kendi bölgesindeki teknolojik fırsatlarla öğrencilerini buluşturarak, öğrencilerin yaratıcı, işbirlikçi ve problem çözme odaklı öğrenmelerini sağlamalıdır. ISTE öğrencilerin teknoloji becerilerini arttıracak ve öğrencileri geleceğe hazırlayacak yedi eğitim standardından bahsetmektedir. Bu standartlar aşağıdaki gibi özetlenebilir (2016):

*Bilinçlendirilmiş öğrenci:* Öğrencilerin kişisel öğrenme hedefleri oluşturması ve bu hedefe ulaşırken teknolojiyi kullanması beklenmektedir. Öğrenciler hedeflerine uygun teknoloji seçerken teknolojik araçların özelliklerinin farkında olmalıdır.

*Dijital vatandaş:* Öğrenciler dijital öğelerin farkında olmalı ve teknolojiyi güvenli ve etik kurallara uygun bir şekilde kullanmalıdır. Öğrenciler başkasının sınırlarına ve özel hayatına saygı göstermelidir.

*Bilgi kurucusu:* Öğrenciler karşılaştıkları ve ilgilendikleri problemlerin çözümünde bilgiye ulaşmak için teknolojiyi kullanmalıdır. Öğrenciler bilinçli bir teknoloji kullanıcısı



olarak bilginin doğruluğunu araştırırlar ve analiz ederler.

*Yenilikçi Tasarım:* Öğrenciler problem çözme aşamalarından prototip hazırlama test etme ve inşa etme aşamalarında teknolojiyi kullanırlar. Öğrenciler bu aşamaların her birinde ortaya çıkacak sorunların çözümünde yenilikçi çözümler üretebilecek teknolojik araçların kullanımını veya tasarlanmasında gerekli becerilere sahiptirler.

*Planlı düşünme:* Öğrenciler karmaşık problemlerin çözümünde problemi parçalara veya aşamalara ayırmada ve yenilikçi çözümler üretmede teknolojiyi kullanırlar.

*Yaratıcı İletişim:* Öğrenciler aralarında iletişim kurarlarken teknolojiyi kullanırlar. Düşüncelerini ve ürettiklerini paylaşırken yenilikçi iletişim yolları geliştirirler ve kullanırlar.

*Küresel Çalışma:* Öğrenciler teknoloji ve tasarım uzmanları, ilgi alanlarındaki topluluk üyeleri ve farklı alanlardan birçok kişiyle ortak çalışmalar yaparken teknolojiyi kullanırlar. Teknoloji sayesinde coğrafi sınırlar ortadan kalkmakta, ortak bir teknoloji diliyle küresel düzeyde iş birliği sağlanabilmektedir.

ISTE ile TSSAC'nin benzer eğitimde teknoloji standartlarını kabul etmiş olması iki ayrı teknoloji standartları geliştiren topluluğun ortak bir noktada buluştuğunu göstermektedir. Bu durum belirlenen standartların geçerliliğini arttırmaktadır. TSSAC farklı olarak teknoloji standartlarını öğrenciler için ayrıntılı bir şekilde el almıştır. Bu sayede öğrencilerin eğitim kurumunun teknolojik gelişimdeki öneminin anlaşılması sağlanmıştır. Öğrencilerin yenilikçi tasarımlar yapmak, yeni bilgi oluşturmak ve küresel rekabette yer almak için sadece okul içi teknolojik imkanları kullanması yeterli değildir. Öğrenciler okulun teknolojik eksiklerini fark ettikleri noktalarda okulun gelişmesi için yön gösterici durumda olmalıdırlar. Burada önemli olan diğer bir hususta öğrencilerin önerilerine açık bir okul yönetimi ve okul iklimini varlığıdır. Okulların teknolojik gelişimi zorluklar içeren bütüncül bir süreçtir.

Görüldüğü gibi yöneticiler, öğretmenler ve öğrenciler için tanımlanan tüm teknoloji standartlarının temel amacı eğitim kurumlarının değişen ve sürekli gelişen teknolojileri takip edebilme gücünü arttırmak, teknolojinin verimli kullanılmasını ve kurumun tüm paydaşlarının teknolojik gelişim göstermesini sağlamaktır. Eğitim kurumlarının teknolojik gelişimi için standartlar ortaya konulması eğitim lideri olan okul yöneticisinin okulunun teknolojik entegrasyonu için neler yapması gerektiği noktasında bir rehber görevi görmektedir. Eğitim liderinin teknoloji uzmanlarının bile teknoloji konusundaki tüm gelişmeleri takip etmekte

zorlandığı bu gün şartlarında teknoloji standartlarına uygun olarak hareket etmesi kendisinin, öğretmenlerinin ve öğrencilerinin bireysel teknoloji vizyonu oluşturmasını sağlayacaktır. Bunun sonucu olarak eğitim kurumunun teknolojik gelişimi kurum içi etkileşimlerin düzeyinin artması ile istenilen seviyede devam edebilir. Eğitim kurumları için teknoloji standartları teknoloji liderliğinin boyutlarını açıklamak içinde kullanılmaktadır. Araştırmanın konusunu oluşturduğu için teknoloji liderliği boyutları ayrı bir başlık altında açıklanmıştır.

### **3.1.9. Teknoloji Liderliği Boyutları**

Teknoloji liderliğinin boyutları ISTE (2009), Anderson ve Dexter (2005), Sincar (2009) ve Banoğlu (2012) gibi araştırmacılar tarafından incelenmiş olup, genel olarak beş boyutta ele alınmıştır. Bu boyutlar kısaca aşağıdaki gibi açıklanabilir.

*Liderlik ve Vizyon:* Teknoloji liderleri teknolojik gelişmeleri takip ederek, teknoloji kullanımını ile ilgili gelecek vizyonu oluşturabilmelidir.

*Dijital Vatandaşlık:* Teknoloji lideri eğitim kurumu paydaşları için eşit teknoloji erişimi sağlamalıdır. Teknoloji lideri güvenli ve etik kurallara uygun olarak teknolojinin kullanılmasını destekleyen politikalar izlemeli ve dijital ortamda gerçekleşen sosyal etkileşimlerde bireylerin sorumlu davranması konusunda rehberlik etmelidir.

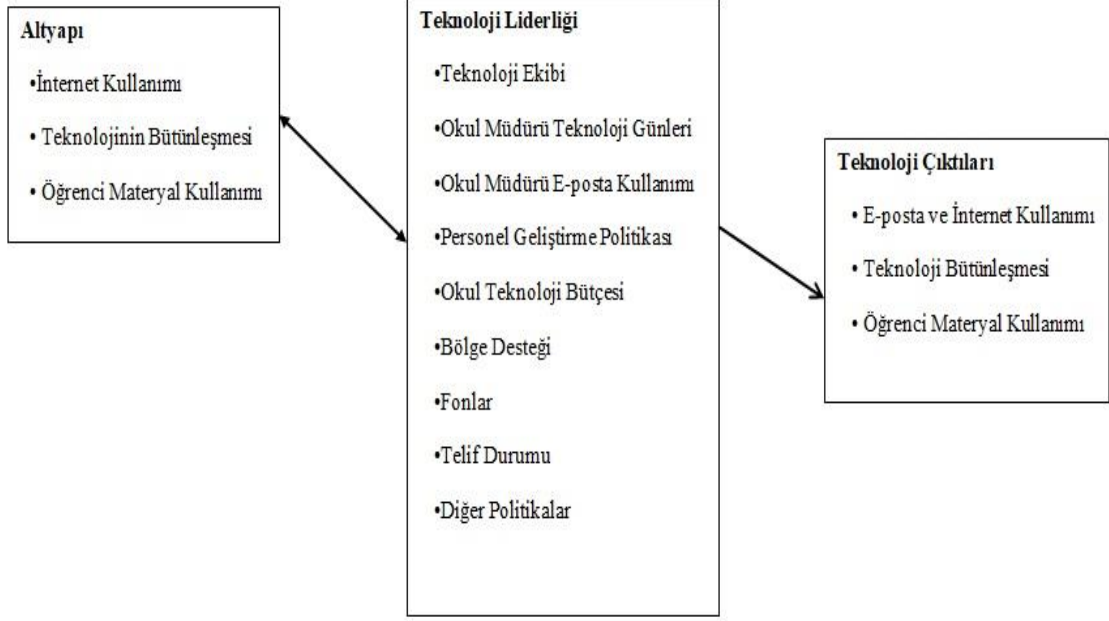
*Sistemik İyileştirme:* Teknoloji lideri eğitim kurumu ile ilgili kararlar alırken veri odaklı karar verme mekanizmalarını kullanmalıdır. Teknoloji lideri eğitimcilerin ve personellerin teknoloji kullanım becerilerini takip etmeli ve onların ihtiyaçlarına uygun teknolojik iyileştirmeleri gerçekleştirmelidir.

*Mesleki Uygulamalarda Mükemmellik:* Öğretmenlerin güçlendirilmesi ve teknoloji yeterliliklerinin artırılması için zaman ve kaynak ayrılmalıdır. Teknoloji lideri teknolojik gelişimleri takip ederek güncel teknolojik bilginin ve yeteneklerin öğretmenleri tarafından edinilmesini sağlamalıdır.

*Dijital Çağ Kültürü:* Eğitim kurumlarının teknoloji entegrasyonunu doğru gerçekleştirerek eğitimin geliştirilmesini içermektedir. Teknoloji öğrencilerin ve öğretmenlerin ihtiyaçlarını karşılamalıdır. Teknoloji lideri yeniliklere açıktır ve teknoloji kullanımını teşvik eder.

Bu alt boyutlarda belirtilen normlara uygun davranılmasını kolaylaştırmak için müfettişler, okul müdürleri ve eğitim bölgesi sorumluları gibi eğitim yöneticilerinin de görev ve sorumlulukları bulunmaktadır. Okul yöneticilerinin teknoloji standartlarındaki gelişmeleri takip etmesi de ayrı bir görev ve sorumluluk alanı oluşturmaya başlamıştır. Öğrenciler, yöneticiler ve eğitim sistemi için oluşturulan teknoloji standartlarının içerikleri düzenli olarak güncellenmektedir. ISTE'nin (2009) tanımlamış olduğu alt boyutlar teknoloji liderliğinin çok yönlülüğünü göstermektedir. Teknoloji lideri olması beklenen okul yöneticilerinin teknoloji okuryazarı olması kadar teknoloji kültürüne sahip olması da gerekmektedir. Aksi durumda yeni neslin teknoloji kültürü içinde büyüdüğü düşünüldüğünde okul yöneticisinin zamanla bu kültür düzeyinin altına kalması doğal bir sonuç olarak ortaya çıkabilir. Teknoloji kültürüne uyum sağlayamamış okul yöneticileri hangi teknolojilerin okulu için fayda sağlayacağı konusunda yetersiz kalabilir. Oysaki, teknoloji lideri olarak okul yöneticilerinin eğitimcilerin mesleki, öğrencilerinin akademik gelişimini sağlamak için gerekli eğitimleri teknolojik imkanlarla zenginleştirmesi ve birden fazla duyuya hitap eder hale getirmesi önemlidir. Bunu gerçekleştirmek için birçok farklı teknolojik uygulamalar veya metotlar olabilir. Verimi en yüksek düzeye çıkaracak olan teknolojik uygulamanın veya metodun seçiminde karar verici olan eğitim yöneticileri teknoloji liderliği özelliklerini geliştirmelidir.

Anderson ve Dexter (2005: 50-52) teknoloji liderliği konusunda bir model oluşturmak için eğitim yöneticileri, teknoloji koordinatörleri ve öğretmenler ile çeşitli görüşmeler yapmış onlara anketler uygulamıştır. Bu görüşme ve anketlerden elde ettiği veriler sonucu teknoloji liderliğine ilişkin aşağıdaki modeli ortaya çıkarmıştır.



**Kaynak:** Anderson, R. ve Dexter, S. (2005). School Technology Leadership: An Empirical Investigation of Prevalence and Effect. Educational Administration Quarterly, 41(1), 49-82.

### Şekil 3.1: Teknoloji Liderliği Modeli

Şekil 3.1'de görüldüğü gibi bu modelde eğitim kurumlarında teknoloji liderliğinin internetin etkin kullanımı, eğitim uygulamalarında teknolojik araçların kullanımı ve kurumun teknoloji entegrasyonunun tamamlanması gibi konularla ilişkili olduğu vurgulanmaktadır. ISTE standartlarına göre beş alt boyuttan oluşan teknoloji liderliği boyutları Anderson ve Dexter (2005: 58-60) tarafından ise dokuz alt boyut şeklinde incelenmiştir. Bu boyutlar kısaca aşağıda gibi açıklanabilir.

*Teknoloji Ekibi:* Bir eğitim kurumunda bilgisayar ve teknoloji ile ilgili ekiplerin var olup olmadığının göstergesidir. Eğitim kurumlarında böyle bir ekibin var olması, kurum içinde bilgisayar ve teknoloji kullanımının yaygınlaşmasını ve çalışanlar arasında işbirliğinin artırılmasını sağlayarak kurum iklimini olumlu yönde etkileyebilmektedir.

*Okul Müdürü Teknoloji Günleri:* Eğitim kurumu müdürünün bir eğitim öğretim yılı içerisinde kaç gününü teknoloji, planlama ve uygulama faaliyetlerine ayırdığını ifade etmektedir.

*Okul Müdürü E-posta Kullanımı:* Okul müdürünün öğretmen, diğer yönetici, öğrenci ve veli gruplarından en az ikisi ile e-posta aracılığıyla haberleşmesidir.

*Personel Geliştirme Politikası:* Eğitim kurumunun teknoloji farkındalığı oluşturmak için çalışanlarına verdiği düzenli eğitimleri kapsamaktadır.

*Okul Teknoloji Bütçe:* Eğitim kurumunun teknoloji altyapısı ve eğitimleri için ne kadar bütçe ayırdığının göstergesidir.

*Bölge Desteği:* Eğitim kurumu müdürünün teknoloji iyileştirmesi için kurumuna çevreden ne kadar kaynak sağlayabildiğini ifade etmektedir.

*Fonlar:* Eğitim Kurumunun son üç yıl içerisinde teknoloji alt yapısı için aldığı fonların toplamıdır.

*Telif Durumu:* Eğitim kurumunun proje üretme ve patent alma konusunda çalışanlarını ve öğrencilerini desteklemek için yaptığı faaliyetlerdir.

*Diğer Politikalar:* Okul müdürünün teknolojinin kurum içinde kullanımı ve yaygınlaşması için geliştirdiği özgün uygulamalardır.

Alt boyutlar ve tanımları incelendiğinde okul müdürlerinin teknoloji liderliği özelliklerine sahip olabilmesi için kendisinin etkin bir teknoloji kullanıcısı olması gerektiği söylenebilir. Eğitim kurumlarında teknoloji temel alan politikalar ve uygulamalar geliştirmek isteyen okul müdürleri teknolojiyi kullanarak okulun iç ve dış paydaşları ile yakın ilişkide olmalıdır. Teknolojinin okuldaki eğitim uygulamalarına taşınması için gerekli olan dış kaynak ve içsel motivasyon bu yakın ilişki ile sağlanabilir. Ayrıca teknoloji liderliği alt boyutlarının etkinliğinin anlaşılması için teknoloji ile ilgili bazı verilerinin incelenmesi gerekmektedir. Bu verilerin incelenmesine ilişkin bilgiler aşağıda kısaca açıklanmıştır (Hacıfazlıoğlu, Karadeniz, ve Dalgıç, 2010: 541):

*İnternet Kullanımı:* Eğitim kurumundaki öğretmen, öğrenci ve idarecilerin e-posta ve web araçları kullanma düzeyini gösterir.

*Teknolojinin Bütünleşmesi:* Eğitim kurumlarında eğitim uygulamalarının teknoloji ile bütünleşme düzeyini gösterir.

*Öğrenci Materyal Kullanımı:* Öğrencilerin eğitim öğretim yılı süresince hazırladıkları ödevlerde, projelerde, panolarda, sergilerde, fen bilgisi ve laboratuvar ortamlarında bilgisayar ve veritabanını kullanma düzeyini gösterir.

Yukarıda açıklanan teknoloji liderliği alt boyutlarına ilişkin veriler okul yöneticilerine kurumlarının gelişmesinde, öğretmenlerle etkili işbirliğinde, öğrencilerine vizyon kazandırmada ve çevre imkanlarını okula dahil etmede teknolojiyi nasıl kullanması gerektiği konusunda yol gösterici olabilir. Okul yöneticileri teknolojik uygulamaların kullanım oranı arttırırken bu artışın nitelikli olması için öğretmenlerinin kişisel gelişimini desteklemeli ve öğrencilerinin bilgi üretme ve sorun çözme yeteneklerini geliştiren uygulamaları okuluna kazandırmalıdır.

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 araştırma kapsamında; insan odaklılık, vizyon ve destek ile iletişim ve işbirliği olmak üzere üç alt boyutta incelenebilir. Söz konusu boyutlar aşağıdaki gibi açıklanabilir.

### **İnsan Odaklılık Boyutu**

Genel olarak eğitimin konusu insandır. Eğitim, insanların bazı yeterliliklere sahip olması için planlanmış eylemleri içermektedir. İnsanların doğup, büyüdüğü toplum ve çevreye ait kültürel değerlere sahip olmaları, toplumla uyumlu tutum ve davranış geliştirebilmeleri eğitim vasıtası ile olmaktadır. Öğretmenlerin sahip oldukları özellikler, alanlarındaki bilgi ve becerileri öğrencileri ve dolayısıyla eğitim sistemini etkileyip şekillendirecek öncelikli unsurdur. Kişilerin eğitim ihtiyaçlarının istedik düzeyde karşılanmasında, öğretmenlerin yeterlilikleri önem taşımaktadır (Gül, 2004). Eğitim faaliyetlerinin başarıya ulaşması rehber, yönlendirici ve lider olması beklenen öğretmenin nitelikleri ile ilgilidir. Eğitim şekli, yöntem ve içerik ne olursa olsun, faaliyetleri yönlendirecek olan öğretmenin nitelikleri ölçüsünde öğrencilere faydalı olunabilir (Kavcar, 1998: 134).

Eğitim uygulamaları öğrencilerin istekleri, yetenekleri ve gereksinimleri ön planda tutularak düzenlenmelidir. Öğrencilerin kendilerini tanıyıp, keşfederek öğrenmesi sağlanmalıdır. Öğretmenlerin nitelikleri öğrencilere kişisel öğrenme fırsatları sunabilecek, bireysel farklılıklara uygun ortamlar hazırlayabilecek yönde geliştirilmelidir. Öğretmenler bilgi aktaran bir rolden daha çok yönlendiren, rehberlik eden bir rolde olmalıdır. Eğitimde insani değerlerin önemli bir konumda olması için yöneticilerin görev ve sorumlulukları, etkileri oldukça fazladır. İnsanı merkeze alan yönetim anlayışında, öğretmenlerin formasyona ve alan uzmanlığına yönelik niteliklerinin ve kalitelerinin arttırılması; onları destekleyen ve güdüleyen, okulun karar organlarında önemseyen, iletişimde özenli ve yapıcı davranan yöneticiler ile

sağlanabilir (Vural, 2005: 3-4). Okul yöneticileri, öğretmenleri güçlendirerek okulun vizyonunu ve amaçlarını daha kısa sürede gerçekleştirebilirler (Kıral, 2016). 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 kullanımı özendirilmelidir.

### **Vizyon ve Destek Boyutu**

Eğitim kurumlarında teknoloji planlanması ve stratejilerinin belirlenmesi; kurumun güncel durumu ile ulaşmak istediği konum arasında bağ kuran, kurumun teknolojik alt yapısını ve vizyonunu oluşturmayı hedefleyen dinamik ve esnek bir süreç olarak tanımlanmaktadır (Gürbüz ve Yıldırım, 2001). Vizyon, sahip olunan imkanlar dahilinde bugün ile gelecek arasında oluşturulan köprü, ulaşılmak istenen ideal durumun zihinde şekillenen halidir (Aytaç, 2000). Teknoloji planlaması yapılırken ilk olarak vizyon oluşturulmalıdır. Hedefler belirlenirken vizyon yol gösterici olmalı, eğitim faaliyetleri hedeflere ulaşabilecek şekilde planlanmalı ve uygulanmalıdır (Birinci, 2011: 7). Eğitim faaliyetleri planlanırken değişen koşullara uygun olarak teknolojik altyapılar güncellenmelidir.

Okullarda teknoloji kullanımının desteklemek için okul yöneticileri gerekli reformları planlarken teknolojinin nasıl kullanılabilceği ile ilgili vizyon oluşturulmalıdır. Teknoloji kullanımına ilişkin vizyon oluştururken; teknolojiyi anlamlı bir öğrenme aracı olarak kullanabilmek, öğrencileri motive ederek akademik performansı iyileştirmek ve öğrencilerin teknolojik becerilerini geliştirmek gibi hedefler göz önünde bulundurulmalıdır. Bütüncül ve çok yönlü hedefleri kapsayan güçlü bir vizyon oluşturabilmek okul yöneticilerinin teknoloji kullanırken hangi yöntemleri seçmesi gerektirdiği konusunda yol gösterici olabilir (Chang 2012: 330). Vizyonun tüm paydaşların fikirleri alınarak ortak akılla oluşturulması, müfredat tasarımı ve teknolojinin kullanımında paydaşların sahiplik ve sorumluluk hislerinin artmasını sağlayacaktır (Alghamdi ve Prestridge, 2015: 5).

Son yıllarda ülkelerin bilgi toplumuna dönüşüm sürecinde olduğu, bilgi aktarım ve paylaşımlarının internet teknolojileri ile artması sonucu teknolojinin hızla değiştiği ve kullanım alanının yaygınlaştığı gözlenmektedir. Eğitim sisteminde de teknolojinin yaygın kullanıldığı göz önünde bulundurulduğunda, okul yöneticilerinin teknolojik gelişmeleri okullarına entegre

edebilecek yeterliliğe ve teknolojiyi takip edebilme vizyonuna sahip olmaları gerekmektedir (Çelik, 1995: 1-2). Okul yöneticileri teknolojinin etkin kullanımı ile ilgili olarak belirli bir vizyona sahip olmalı ve bu vizyon etrafında okul paydaşlarını birleştirebilmelidir. Okul paydaşlarından gelecek olan teknolojinin kullanımı ve eğitime entegrasyonu ile ilgili önerilerin desteklemesi ve uygulanabilir olanların değerlendirilmesi önemlidir. Okul yöneticileri teknolojik gelişmeleri sürekli takip edip, okulunun eğitim teknolojisi ihtiyaçlarına uygun çözümler üretebilmelidir (Sincar, 2009: 71).

Eğitimde değişen koşullara uygun olarak uygulamalar geliştirilmesinde vizyoner okul yöneticilerinin önemli etkileri vardır. Eğitimde yenilikçi yaklaşımların hayata geçirilmesinde vizyoner yöneticiler, okulun tüm öğelerini aynı noktaya odaklayacak ve ortak vizyon çerçevesinde hareket ettirmeyi sağlayacak politikalar oluşturmalarıdır. Okul yöneticileri vizyon belirleme, güncelleme konularında istekli ve donanımlı olmalıdır. Okulların gelecekte ulaşmak istediği konumda olması için, tüm okul paydaşlarının vizyon doğrultusunda motive edilmesi gerekmektedir (Erçetin, 1997: 127-129).

Eğitimcilerin ve öğrencilerin okul vizyonu doğrultusunda hareket edebilmesi için adil bir ortam oluşturan ve güven veren okul yöneticilerinin desteğine ihtiyaç duymaktadır (Eisenberger, Stinglhamber, Vandenberghe, Sucharski ve Rhoades, 2002). Okul yöneticisinin öğretmenlerine vereceği destek öğrencilere yansımaktadır. Eğitim kurumlarının teknoloji alt yapısı geliştikçe eğitimde kullanılan teknolojik araçlar ve uygulamalar artmakta ve bunun sonucu olarak eğitimcilerin ve öğrencilerin en çok destek ihtiyacı duyduğu alan teknolojinin etkin kullanımı olmaktadır.

Eğitim kurumlarında teknolojinin eğitim ve öğretim faaliyetlerinde kullanılması ile öğrenci, öğretmen ve yöneticilerin teknoloji kullanma özgüvenleri artacak ve daha etkin bir eğitim ortamı oluşturulabilecektir (Aktay ve Çakır, 2018: 40). Yöneticiler okullarda teknolojinin etkili kullanılması sağlayacak bir rehber ve öncü olmalıdır. Teknolojinin okullara entegre edilebilmesi, ancak yöneticilerin teknoloji kullanımı konusunda aktif rol almaları ve eğitim çalışanlarını desteklemeleri ile sağlanabilmektedir. Öğretmenlere öğretim süreçlerinde teknoloji kullanımı ile ilgili ihtiyaç duydukları donanımsal veya teknik bilgiler kazandırılmalıdır (Dağhan, Nuhoglu Kibar, Akkoyunlu ve Baskan, 2015: 402).

Okul yöneticileri eğitim ortamlarında eğitim teknolojilerindeki gelişmelere uygun değişimleri desteklemelidir. Öğrencilerin keşfederek öğrenebilmeleri için gerekli eğitim



ortamının sağlanmasında okulun teknoloji alt yapısı önemlidir. Teknoloji yönünden zenginleştirilmiş eğitim ortamları, öğrencilerin daha çok pozitif uyararla karşılaşp, kalıcı öğrenmelerini sağlamaktadır (Sincar, 2009: 71).

Türkiye de Bilişim Teknolojileri sınıflarının oluşturulması ve FATİH projesi sonrasında ilk ve orta kademe okullarda teknoloji alt yapısı oluşturulmuştur. Öğretmenlerin teknoloji kullanımı becerileri ise teknoloji altyapısındaki gelişmenin gerisinde kalmıştır. Öğretmenlerini teknoloji kullanımı konusunda yeterli desteği alması için, okul yöneticilerinin teknoloji kullanımı konusunda yeterli ve teknolojinin öneminin farkında olması gerekmektedir.

### **İletişim ve İşbirliği**

Ortak bir anlam dünyasına sahip olmadan, kişilerden ortak hedeflere doğru ilerlemesi ve çaba göstermesi beklenemez. Ortaklaşa yapılması gereken işlerin etkili yapılabilmesi kişiler arası iletişimin gücüne bağlıdır. İletişimde yaşanacak güçlükler, yanlış anlamlandırmalar ve engeller kişilerin motivasyonunu azalmaktadır. İyi ve etkili okulları öne çıkaran bir özellikleri de okul içindeki etkili iletişimdir. Bu tip okulların öğrenme ortamlarında pozitif bir atmosfer oluşmaktadır. İletişim basit bir süreç olarak düşünülmemelidir. İletişimin geliştirilmesi için okulun tüm paydaşlarının temel iletişim yeterliliklerinin artırılması gerekmektedir (Açıkalın ve Turan, 2014: 1). İşbirlikçi öğretim ortamlarının oluşturulabilmesi için öğretmen, öğrenci ve yönetici arasındaki iletişimin düzeyi yüksek olmalıdır.

Okul, aile, öğrenci ve öğretmen 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: 2). 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: 71).

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 yaklaşımlar unutulmamalıdır. 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 kolaylaştıracaktır. Bu uyumun sağlanmasında eğitim paydaşlarının birbirini desteklemesi için çift yönlü iletişimin varlığı önemlidir. Okul içi iletişim ve işbirliğinde teknolojik araçların kullanımını artmaktadır. Okul yöneticileri teknolojik iletişim araçlarını kullanırken öğretmen ve öğrencilere ileteceği bilgileri verimlilik ve fayda süzgeçlerinden geçirmelidir. Aksi durumda teknolojik iletişim aracı bilgi karmaşası ve zaman kaybı oluşturacaktır.



## 4. BÖLÜM

### 4. BULGULAR

Bu bölümde, araştırma probleminin çözümü için toplanan verilerin, yöntem bölümünde açıklanan betimsel ve kanıtlamasal istatistik tekniklerle çözümlenmesi sonucu elde edilen bulgulara ve bu bulgulara dayalı yorumlara yer verilmiştir. Araştırmanın bulguları ve buna dayalı olarak ortaya konan yorumlar, araştırmanın alt amaçlarının verilişindeki sıraya uygun olarak;

1. Öğretmenlerin algılarına göre okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeylerine ilişkin bulgular ve
2. Öğretmenlerin algılarına göre okul yöneticilerin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeylerinin çeşitli demografik değişkenler açısından incelenmesine ilişkin bulgular şeklinde verilmiştir.

Araştırmadan elde edilen bulgular, araştırmanın daha kolay anlaşılması için tablolara dönüştürülerek aşağıdaki ilgili alt problemlerin altında verilmiştir.

#### **4.1. 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 olarak hesaplanmış, araştırmanın amacı doğrultusunda sırası ile aşağıda verilmiştir.

##### **4.1.1. Öğretmenlerin insan odaklılık algı düzeylerinin incelenmesi**

Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerinin insan odaklılık alt boyutunda öğretmenlerin verdikleri yanıtlar sonucunda oluşan puanların betimsel istatistikleri Tablo 4.1.'de verilmiştir.

**Tablo 4.1.** Öğretmenlerin Algılarına Göre Okul Yöneticilerinin İnsan Odaklılık Rollerini Yerine Getirme Düzeylerine İlişkin Betimsel İstatistikler

Madde No	İfade	n	$\bar{X}$	Ss	Sıralama
2	Eğitim teknolojilerini okula kazandırırken öğrencilerin ihtiyaçlarını belirlerler.		4.11	.85	1
1	Okulda teknolojinin kullanımına ilişkin etik durumları okulun tüm üyeleriyle birlikte belirlerler.	365	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 4.1.'de 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.

#### 4.1.2. Öğretmenlerin vizyon ve destek algı düzeylerinin incelenmesi

Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerinin, vizyon ve destek alt boyutunda öğretmenlerin verdikleri yanıtlar sonucunda oluşan puanların betimsel istatistikleri Tablo 4.2’de verilmiştir.

**Tablo 4.2.** Öğretmenlerin Algılarına Göre Okul Yöneticilerinin Vizyon ve Destek Rollerini Yerine Getirme Düzeylerine İlişkin Betimsel İstatistikler

Madde No	İfade	n	$\bar{X}$	Ss	Sıralama
32	Öğrenme-öğretme ortamlarının zenginleşmesi için öğretmenlerin teknolojinin getirdiği imkanlardan faydalanmalarını sağlarlar.		4.06	.75	1
17	Eğitim teknolojilerinin kullanımı konusunda gelişmeleri izleyip sürekli yenilenmeyi savunurlar.	365	4.00	.78	2
30	Öğrencilerin ihtiyaçlarına yanıt verecek teknolojik ortam düzenlerler.		3.99	.75	4

**Tablo 4.2.** Öğretmenlerin Algılarına Göre Okul Yöneticilerinin Vizyon ve Destek Rollerini Yerine Getirme Düzeylerine İlişkin Betimsel İstatistikler (devamı)

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 4.2.'de 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.

#### 4.1.3. Öğretmenlerin iletişim ve işbirliği algı düzeylerinin incelenmesi

Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerinin, iletişim ve işbirliği alt boyutunda öğretmenlerin verdikleri yanıtlar sonucunda oluşan puanların betimsel istatistikleri Tablo 4.3.'de verilmiştir.

**Tablo 4.3.** Öğretmenlerin Algılarına Göre Okul Yöneticilerinin İletişim ve İşbirliği Rollerini Yerine Getirme Düzeylerine İlişkin Betimsel İstatistikler

Madde No	İfade	n	$\bar{X}$	Ss	Sıralama
7	Okulun tüm üyeleriyle okul içi iletişimi sağlamada internet hizmetlerinden faydalanırlar.		4.19	.86	1
20	Velilerle iletişimde internet teknolojilerinden faydalanırlar.		3.96	.86	2
22	Okulun sosyal çevresiyle iletişimde internet teknolojilerinden faydalanırlar.	365	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 4.3.'de 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.

#### 4.1.4. Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine ilişkin öğretmenlerin algı düzeylerinin genel ve boyutlar bazında incelenmesi

Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerinin, genel ve alt boyutlarında öğretmenlerin verdikleri yanıtlar sonucunda oluşan puanların betimsel istatistikleri Tablo 4.4.'de verilmiştir

**Tablo 4.4.** 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 4.4.'de görüldüğü gibi öğretmenlerin verdiği yanıtlara göre, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rolleri teknoloji liderliğinin tüm boyutlarında görece yüksektir. Teknoloji liderliği ölçeğinin boyutlarından alınan puan ortalamaları sıralandığında; öğretmenler en çok insan odaklılık ( $\bar{X}$ =4.07) sonra iletişim ve işbirliği ( $\bar{X}$  =3.99) ve son olarak da vizyon ve destek ( $\bar{X}$  =3.96) algısına sahiptir. Öğretmenlerin verdiği yanıtlara göre, okul yöneticilerinin genel teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeyleri görece yüksektir ( $\bar{X}$  =4.00).

#### 4.2. Öğretmenlerin algılarına göre okul yöneticilerin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeylerinin çeşitli demografik değişkenler açısından incelenmesine ilişkin bulgular

Öğretmenlerin algılarına göre okul yöneticilerin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeylerinin; cinsiyete, eğitim durumuna, kıdeme ve okul türüne göre incelenmesi sonucu elde edilen istatistiki veriler aşağıda verilmiştir.

#### 4.2.1. Cinsiyet değişkenine göre incelenmesi

Öğretmenlerin okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeylerine ilişkin algılarının; onların cinsiyetlerine göre değişip değişmediğini gösteren t-testi sonuçları Tablo 4.5.'de verilmiştir.

**Tablo 4.5.** Öğretmenlerin Cinsiyetine Göre Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerini Yerine Getirme Düzeylerinin Karşılaştırılması (t-Testi Sonuçları)

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 4.5.'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. Diğer bir ifade ile öğretmenlerin cinsiyetleri onların teknoloji liderliği algısını değiştiren bir faktör değildir.

#### 4.2.2. Eğitim durumu değişkenine göre incelenmesi

Öğretmenlerin okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeylerine ilişkin algılarının; onların eğitim durumlarına göre değişip değişmediğini gösteren ANOVA testi sonuçları Tablo 4.6'da verilmiştir.

**Tablo 4.6.** Öğretmenlerin Eğitim Durumuna Göre Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerini Yerine Getirme Düzeylerinin Karşılaştırılması (ANOVA Testi Sonuçları)

Boyut	Branşı	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				

\*  $p < .05$  anlamlılık düzeyi

**Tablo 4.6.** Öğretmenlerin Eğitim Durumuna Göre Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerini Yerine Getirme Düzeylerinin Karşılaştırılması (ANOVA Testi Sonuçları)(devamı)

İletişim ve işbirliği	A. Ön lisans	30	4.38	.67	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	5.08	.01*	A>B-C
	B. Lisans	299	3.97	.61			
	C. Yüksek lisans	36	3.93	.63			

\* p<.05 anlamlılık düzeyi

Tablo 4.6.'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 farklılıklar göstermektedir.

İstatistiksel açıdan ortaya çıkan anlamlı farkın hangi eğitim durumu grupları arasında olduğunu tespit edebilmek amacıyla gruptaki kişi sayıları birbirinden çok farklı olduğu için çoklu karşılaştırma testlerinden LSD testi yapılmıştır. Çoklu karşılaştırma testi sonuçlarına göre; vizyon ve destek, iletişim ve işbirliği ile genel teknoloji liderliği boyutunda 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 için ( $\eta^2 = 0.03$ ) ve genel teknoloji liderliği boyutu için ise ( $\eta^2 = .03$ ) şeklindedir. Elde edilen etki değerleri gruplar arasındaki farkın küçük düzeyde olduğunu göstermektedir.

#### 4.2.3. Kıdem değişkenine göre incelenmesi

Öğretmenlerin okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeylerine ilişkin algılarının; onların kıdemine göre değişip değişmediğini gösteren ANOVA testi sonuçları Tablo 4.7.'de verilmiştir.



**Tablo 4.7.** Öğretmenlerin Kıdemine Göre Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerini Yerine Getirme Düzeylerinin Karşılaştırılması (ANOVA Testi Sonuçları)

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 4.7.'den de izlenebileceği gibi kıdeme göre öğretmenlerin okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeylerine ilişkin alguları, 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 gruptaki kişi sayıları birbirinden çok farklı olduğu için çoklu karşılaştırma testlerinden LSD 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 vizyon ve destek boyutu için ( $\eta^2 = 0.02$ ) şeklinde ve iletişim ve işbirliği boyutu için ise ( $\eta^2 = 0.02$ ) şeklindedir. Ortaya çıkan etki değerleri gruplar arasındaki farkın küçük düzeyde olduğunu göstermektedir.

#### 4.2.4. Okul türü değişkenine göre incelenmesi

Öğretmenlerin okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeylerine ilişkin algılarının; onların çalıştıkları okul türü değişkenine göre değişip değişmediğini gösteren ANOVA testi sonuçları Tablo 4.8.'de verilmiştir.

**Tablo 4.8.** Öğretmenlerin Görev Yaptığı Okul Türüne Göre Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerini Yerine Getirme Düzeylerinin Karşılaştırılması (ANOVA Testi Sonuçları)

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 4.8.'den de 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.

İstatistiksel açıdan ortaya çıkan anlamlı farkın hangi gruplar arasında olduğunu tespit edebilmek amacıyla gruptaki kişi sayıları birbirinden çok farklı olmadığı için çoklu karşılaştırma testlerinden Tukey HSD testi yapılmıştır. Karşılaştırma testi sonucuna göre genel olarak ve tüm boyutlarda ilkökul öğretmenlerinin puanları, ortaokul ve lise öğretmenlerin 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. Diğer bir ifade ile öğretmenlerin görev yaptığı okul kademesinin onların teknoloji liderliği algısını etkilemektedir.

## 5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu başlık altında; öğretmenlerin algılarına göre okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeyleri ve bu düzeylerin çeşitli değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ortaya çıkan bulgular tartışılmıştır.

*Öğretmenlerin algılarına göre okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeylerine ilişkin tartışma ve sonuç*

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 çalışmada 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 çalışmalarda insan odaklılık puan ortalaması bu çalışmaya benzer şekilde “yüksek” düzeyde (Ölçek, 2014) olan ve bu çalışmadan farklı şekilde “orta” düzeyde (Baş, 2012; Beyaz, 2014; Gençay, 2018; Irmak, 2015; Öztaş, 2013; Sincar, 2009; Teke, 2019) olan çalışmalar 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. Eğitimde teknolojinin entegrasyonunda öğretmenlerin ve öğrencilerin görüşlerinin alınması; öğretmen ve öğrencilerin bireysel farklılıklarına uygun eğitim ortamlarının oluşmasını sağlayabilir. Öğretmenlerin rutin olarak yaptığı ölçme ve değerlendirme işlemlerinin teknolojik araçlarla yapılması öğrencilerin gelişimi için öğretmenlere ek zamanlar kazandıracaktır (Alpar, Batdal ve Avcı, 2007). 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, 2017:378). 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 hisseden eğitim paydaşlarının teknoloji kullanımını konusunda motivasyonları artacaktır.

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. 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. Öyle ki okul yöneticilerinin teknoloji kullanımında yüksek bir vizyona sahip olması ve eğitim paydaşlarını desteklemesi öğretmenlerin teknolojiyi benimsemesini ve bir eğitim aracı olarak görmesini; öğrencilerin katma değer sağlayacak uygulamalar geliştirmesini ve yenilikçi bir bakış açısı kazanmasını sağlayabilir.

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 tanınması 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 Özkan, 2018). Teknolojik gelişimin sürekli takibi için gerekli yüksek yatırımlar okul dışı paydaşların ikna edilmesi ve eğitim süreçlerine dahil edilmesi ile gerçekleşebilir. “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. 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 araştırmalarda 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 kullanılabileceği düşüncesinin okul yöneticileri tarafından daha iyi anlaşılması 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 araştırmalarda bulunmaktadır. 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 örnekleme oluşturan okullarda teknolojik gelişimi önemseyen okul paydaşlarının varlığı olabilir.

*Öğretmenlerin algularına göre okul yöneticilerin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeylerinin çeşitli demografik değişkenler açısından incelenmesine ilişkin tartışma ve sonuç*

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, 2018; 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 araştırmada (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. 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. Bu çalışmalar teknoloji liderliği konusundaki araştırmaların genelindeki cinsiyete göre öğretmenlerin teknoloji liderliğine ilişkin görüşlerinin farklılaşmamasını desteklemektedir.

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 araştırmalarda (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: 57). Okul vizyonunda belirlenen hedeflerine ulaşmada öğretmenlerin motive edilmesi gerekmektedir. Öğretmenlerin vizyon doğrultusunda hareket edebilmesi için gerekli destek okul yöneticisi tarafından verilmelidir (Çetin ve Kırıl, 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, 2018) olduğu gibi iletişim ve işbirliği boyutu ile ilgili algıda etkisi olmadığını gösteren araştırmalarda (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 yaşayacakları 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 beklentileri artacaktır.

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 araştırmalarda (Beyaz, 2014; Irmak, 2015; Ölçek, 2014; Teke, 2019) bulunmaktadır. Yılmaz (2016) yaptığı çalışmada doktora mezunu öğretmenlerin bilgisayar

teknolojileri yeterlilikleri puanlarının ön lisans mezunu öğretmenlerden anlamlı bir şekilde yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu araştırma bulgularına göre, öğretmenlerin eğitim düzeyi arttıkça okul yöneticilerini teknoloji lideri olarak algılama düzeyleri azalmaktadır. Öğretmenlerin eğitim düzeyi ile paralel olarak artan bilişim teknolojilerini kullanma yeterliliklerinin, yöneticilerden bekledikleri teknoloji liderliği davranış düzeyini arttırdığı, yöneticilerini teknoloji lideri olarak görme eğilimini azalttığı söylenebilir.

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; Gençay, 2018; Shin, 2010; Sincar, 2009; Uysal Balaban, 2012) olduğu gibi vizyon ve destek boyutu ile ilgili algıda etkisi olmadığını gösteren araştırmalarda (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 oluşturmada ve teknoloji kullanımını destekleme yöneticilerinden beklentileri yüksek olacaktır. Sınıf öğretmenlerinin bilgisayar ve internet kullanımına ilişkin öz-yeterlik algılarını tespit etmek için yapılan araştırma kıdemi az olan öğretmenlerin, kıdemi yüksek olan öğretmenlere oranla bilgisayar ve internet kullanımına ilişkin öz-yeterlik algıları daha yüksektir (Gürbüz Türk, Demir, Karadağ ve Demir, 2015). Teknolojinin son 20 yılda günlük hayatın her noktasında etkisini artarak göstermeye başladığını düşünüldüğünde, öğretmenlerden kıdem yılı az olanların yaşları gereği daha teknolojik bir ortamda büyümüş olmaları, bilgisayar ve internet kullanımına ilişkin öz yeterlilik algılarının yüksek olmasına ve vizyon ve destek boyutuna ilişkin beklentilerinin artmasına neden olmuş olabilir. Ayrıca, görevinin ilk yıllarında olan öğretmenlerin eğitimdeki teknolojik alt yapıları kullanmada tecrübesiz olması sebebiyle ihtiyaç duydukları desteğin yüksek olması sonucu yöneticilerini vizyon ve destek boyutunda yetersiz görebilirler. Töremen ve Yasan (2010) kıdem yılı az olan öğretmenlerin yöneticilerinden beklentilerinin yüksek olmasının, yöneticilerinin güçlendirme, yönlendirme ve destekleme özelliklerini yetersiz bulmasına yol

açtığı belirtmektedir. Uysal Balaban (2012) kıdemi düşük olan öğretmenlere göre kıdemi yüksek olan öğretmenlerin mesleki yaşantıları boyunca edindikleri tecrübelerinin neticesi olarak okul yöneticilerinin teknoloji kullanımını destekleyen ve teknoloji vizyon oluşturan çabalarını daha olumlu gördüğünü belirtmektedir. Titrek ve Zafer (2009) kıdemi 16 yıl ve üzeri olan öğretmenlerin kıdemi 15 yıl ve az olan öğretmenlere göre okul yöneticilerinin karizmatik gücünü daha fazla buldukları sonucuna ulaşmıştır. Karizmatik gücün önemli özellikleri arasında güçlü vizyon vurgusu ve izleyenlerin desteklenmesi bulunmaktadır. Cemaloğlu (2007) kıdemi düşük olan öğretmenlere göre kıdemi yüksek olan öğretmenlerin okul yöneticilerinin; bireysel desteği daha fazla gerçekleştirdiği görüşünde olduğunu tespit etmiştir.

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 merkezi olması sebebiyle kıdemi yüksek olan öğretmenlerin çoğunluğu uzun yıllardır aynı okulda görev yapmaktadır. 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; Gençay, 2018; Sincar, 2009; Uysal Balaban, 2012) olduğu gibi iletişim ve işbirliği boyutu ile ilgili algıda etkisi olmadığını gösteren araştırmalarda (Beyaz, 2014; Dawson ve Rakes, 2003; 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 anlaşılmadan 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 ilkökul öğretmenlerinin puanları, ortaokul ve lise öğretmenlerin 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 öğretmenleri ve öğrencilerin kendilerini değerli hissetmesi önemlidir.

Ortaokul ve lise okul yöneticilerine göre ilkökulda görev yapan okul yöneticileri öğrencilerinin yaşları gereği daha fazla ilgi ve sevgi görmektedir. Aynı ilgi ve sevgi öğrencileri tarafından öğretmenlerine daha da fazla gösterilmektedir. Böyle bir okul ikliminde ilkökul yöneticilerinin insana değer veren kişilik özellikleri gelişmektedir. Bu durum ilkökul yöneticilerinin aldığı kararlarda insan odaklı düşünmeyi ön planda tutmalarının sebebi olabilir. Okul yöneticilerinin liderlerin etkileme gücünü sahip olabilmesinin 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 alacaktır (Önen ve Kanayran, 2015). Eğitim paydaşlarını önemseme, fikirlerine değer verme okul yöneticisinin sahip olması gereken liderlik özelliklerindedir (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) ilkökul 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) ilkökulda 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 önemini 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 ilkökul yöneticilerinin vizyon ve destek boyutu yeterlilikleri ile ilgili olumlu görüşünün nedenleri olabilir.

Alan yazın incelendiğinde, bu araştırma sonuçlarına benzer şekilde okul türünün iletişim ve işbirliği boyutu ile ilgili algıda etkili olduğu sonucuna ulaşan araştırmalar (Irmak, 2015; Öztaş, 2013; Teke, 2019) olduğu gibi, olduğu gibi, iletişim ve işbirliği boyutu ile ilgili algıda etkili olmadığı sonucuna ulaşan araştırmada (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) ilkökul 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 ilkökul 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 ilkökul yöneticilerinin öğretmenlerini daha iyi tanıması doğaldır. Öğretmenlerinin iletişim ve davranış özelliklerini iyi tanıma fırsatına sahip olan ilkökul 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; Irmak, 2015; Öztaş, 2013; Redish ve Chan, 2007; Teke, 2019) olduğu gibi genel teknoloji liderliği ile ilgili algıda etkisi olmadığını gösteren araştırmalarda (Hayytov, 2013) olduğu gibi bulunmaktadır. Irmak (2015) bu araştırma sonucu ile paralel bir şekilde ilkökul 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 seviyede sergilediğini düşündüğünü ortaya çıkarmıştır. Okulun türüne göre teknolojik alt yapısı ve gereksinimleri farklılık göstereceği için teknoloji liderliği de değişebilmektedir (Anderson ve Dexter, 2005: 55). Okul türüne bağlı olarak değişen okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rolleri, doğal olarak öğretmenlerin teknoloji liderliğini değerlendirme kriterlerini ve algılarını da etkilemiş olabilir. İlkokulda çok yüksek düzeyde olan veli ilgisinin, ortaokulda azaldığı lisede ise en alt seviyelere gerilediği, ortaokul ve lise son sınıflarında ki öğrenciler sınava girdiği için veli ilgisi bir miktar artsa da genel anlamda ilkökuldan liseye doğru gittikçe azalan veli ilgisinin genel eğilimini değiştirmediği gözlenmektedir. İlkokulda çok yüksek düzeyde olan veli ilgisi okul yöneticilerini okullarını teknolojik anlamda geliştirmek için motive ediyor olabilir. Ayrıca, öğretim kademesi yükseldikçe derslerin çeşitlenmesi ve derinleşmesi sebebi ile ders içi uygulamalarda teknoloji kullanımını artmaktadır. Bu durum öğretim kademesindeki artışa paralel olarak öğretmenlerin teknoloji liderliğine olan ihtiyaçlarını arttırmaktadır.

## ÖNERİLER

Bu bölümde araştırma bulgularına dayalı olarak geliştirilen, uygulayıcı ve araştırmacılara yönelik öneriler ayrı başlıklar altında aşağıda verilmiştir.

### Uygulayıcı İçin Öneriler

1. Okul yöneticilerinin öğretmenler tarafından yüksek düzeyde algılanan teknoloji liderliği düzeyi korumalıdır. 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 de 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.

4. Öğretmenlerden kıdemi düşük olanların yüksek olanlara göre yöneticilerine yönelik teknoloji liderliği algı puan ortalamaları anlamlı bir şekilde düşük olduğu anlaşılmıştır. Okul yöneticileri kıdemi düşük olan öğretmenlerden teknoloji gelişim ekipleri oluşturarak, kıdemi düşük öğretmenlerin okulun teknolojik gelişimini değerlendirmesini sağlayabilir. Bu değerlendirme sonucu ortaya çıkan okulun teknolojik gelişimindeki eksikliklere yönelik çözümler üretilebilir.

5. Okul yöneticilerinin vizyon ve destek alt boyutunda öğretmenlerin algılarına göre yüksek düzeyde olan teknoloji liderliği davranışlarını sürdürebilmesi için okul yöneticileri öğretmen ve öğrencilerin teknolojik ihtiyaçlarını takip edebilmeli ve hızla gelişen teknolojik alt

yapıları okullarına kazandırabilmelidir.

### **Araştırmacı İçin 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.

4. Öğretmenlerin öğrenciler tarafından algılanan teknoloji liderliği seviyesi ortaya koyacak araştırmalar yapılarak, öğretmenlerin teknoloji öz farkındalığı artırılabilir.

5. Resmi okullar ile özel eğitim kurumlarının yöneticilerinin teknoloji liderliği özellikleri karşılaştırmalı olarak araştırılabilir.

6. Öğretmenlerin ve yöneticilerin yetişmesinde etkin rolü olan eğitim fakültelerinde görev yapan akademisyenlerin teknoloji liderliği seviyesi araştırılabilir.



## 6. KAYNAKLAR

- Açıklan, A. ve Turan, S. (2014). *Okullarda Etkili İletişim*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Açıklan, G. (2010). *Ortaöğretim Kurumlarında Yönetici Öğretmen İletişimi*. Yüksek Lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Afshari, M., Bakar, K., Luan, W., Samah, B. ve Fooki, F. S. (2008). School Leadership and Information Communication Technology. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 7(4), 82-91.,
- Afshari, M., Bakar, K., Luan, W., Samah, B. ve Fooki, F. S. (2009). Technology and School Leadership. *Technology, Pedagogy and Education*, 18(2), 235-248.
- Ağaoğlu, E., Altinkurt, Y., Yılmaz, K. ve Karaköse, T. (2012). Okul Yöneticilerinin Yeterliliklerine İlişkin Okul Yöneticilerinin ve Öğretmenlerin Görüşleri (Kütahya İli). *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 37(164), 159-175.
- Akan, D. ve Azimi, M. (2019). Okul Müdürlerinin İletişim Becerilerinin Öğretmen Algılarına Göre İncelenmesi. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 9, 287-300.
- Akbaşlı, S. ve Kavak, Y. (2008). Ortaöğretim Okullarındaki Okul Aile Birliklerinin Görevlerini Gerçekleştirme Düzeyleri. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19, 1-21.
- Akolaş, D. (2009). Teknoloji Yönetimi ve Teknoloji Yönetim Süreci. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(2), 203-218.
- Aksoy, B. (2014). *Müşteri Sadakati Oluşturmada Müşteri İlişkileri Yönetiminin Önemi: Tav İşletme Hizmetleri A.Ş. Örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Aksoy, H. H. (2003). Eğitim Kurumlarında Teknoloji Kullanımı ve Etkilerine İlişkin Bir Çözümleme. *Eğitim Bilim Toplum Dergisi*, 1(4), 4-23.
- Aktaş, N. (2016). *Ortaöğretim Kurumları Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderlik Rollerinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Aktay, S ve Çakır, R. (2018). Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri. *Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergi*, 37 (37), 37-48.
- Alenezi, A. (2017). Technology Leadership in Saudi Schools. *Education and Information Technologies*, 22, 1121-1132.
- Alghamdi, A. ve Prestridge, S. (2015). Alignment between Principal and Teacher Beliefs about Technology Use. *Australian Educational Computing*, 30(1), 1-24.
- 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.

- Alkrdem, M. (2014). Technological Leadership Behavior of High School Headteachers In Asir Region, Saudi Arabia. *Journal of International Education Research*, 10(2), 95-100.
- Altunbay, M. ve Bıçak, N. (2018). Türkçe Eğitimi Derslerinde “Z Kuşağı” Bireylerine Uygun Teknoloji Tabanlı Uygulamaların Kullanımı. *Zeitschrift für die Welt der Türken/ Journal of World of Turks*, 10(1), 127-142.
- Anderson, N., Önes, D. S., Kepir Sinangil, H. ve Viswesvaran, C. (2009). *Handbook Of Industrial Work And Organizational Psychology*. London: Sage Publications.
- Anderson, R. E. ve 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. ve 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. ve Polat, H. (2016). Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Dağıtımçı Liderlik Rollerine İlişkin Öğretmen Algıları. *Kastamonu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(3), 1015-1032.
- Arıkan, S. (2001). *Yönetim ve Organizasyon*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Armfield, S. (2011). Technology Leadership for School Improvement Planning, Designing, Implementing and Evaluating Technology. R. Papa (Ed.), *Technology Leadership for School Improvement* içinde (109-128 ss.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications Inc.
- Arslan, A. (2008). Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Destekli Eğitim Yapmaya Yönelik Tutumları ile Öz-yeterlik Algıları Arasındaki İlişki. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(24), 101–109.
- Asar, Ç. (2014). *İlkokul Yöneticilerinin Yeterliliklerine ve İletişim Becerilerine İlişkin Yönetici ve Öğretmenlerin Görüşlerinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Aslan, Ş. (2009). *Duygusal Zekâ ve Dönüşümcü Etkileşimci Liderlik*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Alpar, D., Batdal, G. ve Avcı, Y. (2007). Öğrenci Merkezli Eğitimde Eğitim Teknolojileri Uygulamaları. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7, 19-31.
- 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, M. (2010). *Eğitim Yönetimi* (9. Baskı). Ankara: Hatiboğlu Yayınevi.
- Aydın MEM. (2019). *2018-2019 İstatistik Kitabı*. 06. 01. 2019 tarihinde <https://aydin.meb.gov.tr/www/istatistikler/icerik/181> adresinden alınmıştır.

- Aydın, T. (2010). *İlköğretim Okul Yöneticilerinin Etik Liderlik Özellikleri ile İlgili Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Aytaç, T. (2000). Okul Vizyonu Nedir, Nasıl Geliştirilir. C. Elma. ve K. Demir (Ed.), *Yönetimde Çağdaş Yaklaşımlar: Uygulamalar ve Sorunlar* içinde (1-13 ss.). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Aytaç, T. (2001). Okul Liderliği Yaklaşımları. *Milli Eğitim Dergisi*, 152, 54- 57.
- Aytaç, Ö. (2020). *Öğretmen Adaylarının Bilgi ve İletişim Teknolojileri Becerileri ile Derste Teknoloji Kullanımına Yönelik Eğilimlerinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Bakan, İ. ve Doğan, İ. F. (2012). Hizmetkâr Liderlik. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(2), 1-12.
- Baker, E. L., Gearhart, M. ve Herman, J. L. (1990). *The Apple Classrooms of Tomorrow: 1989 UCLA Evaluation Study (Report to Apple Computer)*. Los Angeles: UCLA Center for the Study of Evolution.
- Bal, H., Ildırar, M. ve Özmen, M. (2001). Bilim ve Teknoloji Politikaları, Rekabet Gücü ve Kobi'ler; Doğu Akdeniz Bölgesinde Faaliyet Gösteren Kobi'ler Kapsamında Bir Araştırma. *Dış Ticaret Dergisi*, 20, 1-5.
- Baltaş, A. (2017). *Ekip Çalışması ve Liderlik*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Banoğlu, K. (2011). Okul Müdürlerinin Teknoloji Liderliği Yeterlikleri ve Teknoloji Koordinatörlüğü. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11(1), 199-213.
- Banoğlu, K. (2012). Eğitim Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Yeterlikleri Ölçeğinin Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(3), 43-65.
- Barutçugil, İ. (2014). *Liderlik*. İstanbul: Kariyer.
- Baş, E. D. (2012). *İlköğretim Okulu Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerine Okul İklimi Arasındaki İlişki*. Yüksek Lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Başaran, R. (2018). *Ortaokullarda Otantik Liderlik ile İşe Bağlılık Arasındaki İlişki*. Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Baybara, M. (2018). *Devlet ve Özel İlköğretim Okulu Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Yeterlikleri (İstanbul İli, Bahçelievler İlçesi Örneği)*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Baycan, Ş. (2018). *Öğretmen Görüşlerine Göre Okul Yöneticilerinin Teknolojik Yeterlikleri ile İletişim Becerileri Arasındaki İlişki*. İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

- Bensghir, T. K. (1996). *Bilgi Teknolojileri ve Örgütsel Değişim*. Ankara: Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü.
- Beyaz, G. (2014). *Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Davranışları*. Yüksek Lisans Tezi, Zirve Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.
- Beyazgül, G. (2019). *Öğretmen Adaylarının ve Öğretim Elemanlarının Eğitimde Teknoloji Kullanımı ve E-öğrenmeye Yönelik Hazırbulunuşluklarının İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Bilig, S. H., Sherry, L. ve Havelock, B. (2005). Challenge 98: Sustaining the Work of a Regional Technology Integration Initiative. *British Journal of Educational Technology*, 36(6), 987-1003.
- Bingöl, D. (1996). *Personel Yönetimi* (2. Baskı). İstanbul: Beta.
- Birinci, G. (2011). *İlköğretim Okullarında Teknoloji Planlamasının Uygulanma Durumu: Eskişehir İli Örneği*. Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Blanchard, K. H., Zigarmi, D. ve Nelson, R. B. (1993). Situational Leadership After 25 Years: A Retrospective. *Journal of Leadership Studies*, 1(1), 21-36.
- Bolat, T., Seymen, O. A., Bolat, O. İ. ve Erdem, B. (2018). *Yönetim ve Organizasyon*. Ankara: Detay Yayınları.
- Bowers, B. P. (2018). *Technology Leadership: A Qualitative Exploratory Multiple Case Study Identifying Challenges Principals Experience*. Doctoral Dissertation, University of Phoenix, Phoenix
- Bozlağan, R. (2005). *Liderlik Yaklaşımları ve Belediyeler*. İstanbul: Hayat Yayınları.
- Browne, W., Dreitlein, S., Ha, M., Manzoni, J. ve 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.
- Burhan, M. (2014). Sürdürülebilir Rekabet için Teknoloji ve Yenilik Yönetimi. 10 Mart 2020 tarihinde <http://www.bilisimdergisi.org.tr/s171/pdf/52-61.pdf> adresinden alınmıştır.
- Bursalıoğlu, Z. (2015). *Okul Yönetiminde Yeni Yapı ve Davranış*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Bülbül, T. ve Çuhadar, C. (2012). Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Öz-Yeterlik Algıları ile Bilgi ve İletişim Teknolojilerine Yönelik Kabulleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(23), 474-479.
- Büyüköztürk, Ş., Bökeoğlu, Ö. ve Köklü, N. (2009). *Sosyal Bilimler için İstatistik*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

- Büyüköztürk, Ş. (2016). *Sosyal Bilimler için Veri Analizi El Kitabı*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2016). *Bilimsel Araştırma Yöntem ve Teknikleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Byrom, E. ve Bingham, M. (2001). *Factors Influencing the Effective Use of Technology for Teaching and Learning: Lessons Learned from the SEIRTEC Intensive Site Schools*. Greensboro: University of North Carolina at Greensboro.
- Castells, M. (2005). *Ağ Toplumunun Yükselisi*. (Çev. E. Kılıç). İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Cemaloğlu, N. (2007). Okul Yöneticilerinin Liderlik Stillерinin Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(1), 73-112.
- Cemaloğlu, N. (2019). *Yönetimin Pin Kodu*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Chang, E. (2019). Bridging an Engagementgap: Towards Equitable, Community-Based Technology Leadership Practice. *International Journal of Leadership in Education*, 22(5), 536-554.
- 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.
- Chang, I. H., Chin, J. M. ve Hsu, C. M. (2008). Teachers' Perceptions of the Dimensions and Implementation of Technology Leadership of Principals in Taiwanese Elementary Schools. *Journal of Educational Technology & Society*, 11(4), 229-245.
- Chang, M. (2005). The Leadership Ideas and Strategies of Learning in Schools. *Journal of Educational Technology & Society*, 11(4), 229.
- Chen, C. H. (2008). Why do Teachers not Practice What They Believe Regarding Technology İntegration? *The Journal of Educational Research*, 102(1), 65-75.
- Clegg, S. R., Kornberger, M. ve Pitsis, T. (2011). *Managing and Organizations: An Introduction to Theory and Practice*. Los Angeles: Sage Publication Ltd.
- Coburn, C. E. (2003). Rethinking Scale: Moving Beyond Numbers to Deep and Lasting Change. *Educational Researcher*, 32, 3-12.
- Cradler, J., McNabb, M., Freeman, M. ve Burchett, R. (2002). How does Technology Influence Student Learning? *Learning and Leading with Technology*, 29(8), 46-56.
- Creighton, T. (2003). *The Principal as Technology Leader*. California: Corwin Press Inc.
- Cummings, C. D. (2012). *In Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Education in Educational Leadership*. Doctoral Dissertation, Lamar University, Beaumont.

- Çakır, R. (2013). Okullarda Teknoloji Entegrasyonu, Teknoloji Liderliği ve Teknoloji Planlaması. K. Çağıltay ve Y. Göktaş (Ed.), *Öğretim Teknolojilerinin Temelleri: Teoriler, Araştırmalar, Eğilimler* içinde (397–412 ss.). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Çakmak, Ö. (2008). Eğitimin Ekonomiye ve Kalkınmaya Etkisi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, 33-41.
- Çalık, T., Çoban, Ö. ve Özdemir, N. (2019). Okul Yöneticilerinin Teknolojik Liderlik Öz Yeterlikleri ve Kişilik Özellikleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 52 (1), 83-106.
- Çelik, C. ve Sünbül, Ö. (2008). Liderlik Algılamalarında Eğitim ve Cinsiyet Faktörü: Mersin’inde Bir Alan Araştırması. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3, 49-66.
- Çelik, M. (2019). *Okul Yöneticilerinin İletişim Yeterlikleri ile Takım Liderlik Davranışları Arasındaki İlişki*. Doktora Tezi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu.
- Çelik, V. (1995). Eğitim Yöneticisinin Vizyon ve Misyonu. *Eğitim Yönetimi Dergisi*, 1(1), 1-10.
- Çelik, V. (1999). *Eğitimsel Liderlik*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Çelik, V. (2001). Geleceğin Okul Liderleri. *2000 Yılında Türk Milli Eğitim Örgütü ve Yönetimi Ulusal Sempozyumu* içinde (407-411 ss.). Ankara: Hüseyin Hüsnü Tekişik Eğitim Araştırma Geliştirme Vakfı.
- Çelik, V. (2013). *Eğitimsel Liderlik*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Çetin, M. ve Kıral, B. (2018). Okul Yöneticilerinin Öğretmenleri Güçlendirmesine İlişkin Yönetici ve Öğretmen Görüşleri. *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 12(26), 281-310.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik: SPSS ve Lisrel Uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Çubukçu, A. ve Bayzan, Ş. (2013). Türkiye’de Dijital Vatandaşlık Algısı ve Bu Algıyı İnternetin Bilinçli, Güvenli ve Etkin Kullanımı ile Artırma Yöntemleri. *Middle Eastern & African Journal of Educational Research*, 5, 148-174.
- Dağhan, G., Nuhoğlu Kibar, P., Akkoyunlu, B. ve Atanur Başkan, G. (2015). Öğretmen ve Yöneticilerin Etkileşimli Tahta ve Tablet Bilgisayar Kullanımına Yönelik Yaklaşımları ve Görüşleri. *Türk Bilgisayar ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 6(3), 399-417.
- Darling Hammond, L., Hylar, M. E. ve Gardner, M. (2017). *Effective Teacher Professional Development*. Palo Alto, CA: Learning Policy Institute.
- Dawson, K. ve 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.

- Day, D. V. ve Antonakis, J. (2012). Leadership: Past, Present, and Future. *The Nature of Leadership*, 2, 3-25.
- Demir, C. (2018). *Okul Müdürlerinin Karizmatik Liderlik Özelliklerinin Okulların Kurumsal İtibarına Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kahramanmaraş.
- Derbedek, H. (2008). *İlköğretim Okul Müdürlerinin Öğretimsel Liderlik Özelliklerinin Öğretmenlerin Öz Yeterlikleri Üzerindeki Etkileri (Bursa İli Örneği)*. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli.
- Doğan, K. ve Koçak, O. (2014). Okul Yöneticilerinin Sosyal İletişim Becerileri ile Öğretmenlerin Motivasyon Düzeyleri Arasındaki İlişki. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 20(2), 191-216.
- Donlevy, J. (2004). Preparing Future Educational Leaders: Technology Standards for School Administrators. *International Journal of Instructional Media*, 31(3), 213-217.
- Dunleavy, M. ve Heinecke, W. F. (2007). The Impact of 1:1 Laptop use on Middle School Math and Science Standardized Test Scores. *Computers in the Schools*, 24, 7-22.
- Durnalı, M. (2018). *Öğretmenlere Göre Okul Müdürlerinin Teknolojik Liderlik Davranışları ve Bilgi Yönetimini Gerçekleştirme Düzeyleri*. Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Eisenberger, R., Stinglhamber, F., Vandenberghe, C., Sucharski, I. L. ve Rhoades, L. (2002). Perceived Supervisor Support: Contributions to Perceived Organizational Support and Employee Retention. *Journal of Applied Psychology*, 87(3), 565–573.
- Ekinci, A. (2015). Okul Müdürlerinin Hizmetkar Liderlik Davranışları Ölçeğinin Geliştirilmesi ve Hizmetkar Liderlik Davranışlarının Öğretmen Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 40(179), 341-360.
- Endeman, J. L. (1990). *Visionary Leadership in Superintendents and Its Effect on Organizational Outcome*. Doctoral Thesis, University of La Verne, California.
- Eraslan, L. (2004). Okul Düzeyinde Dönüşümcü Liderlik. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 1-22.
- Erçetin, Ş. Ş. (1997). İlköğretim Okullarında Yöneticilerin Vizyon Geliştirmeye İlişkin Tutumları. *21. Yüzyılda Liderlik Sempozyumu 5-6 Haziran 1997: Bildiriler Kitabı* içinde (126-132 ss.). İstanbul: Deniz Harp Okulu Basımevi.
- Erdoğan, İ. (2019). *Eğitim ve Okul Yönetimi*. İstanbul: Alfa Basım Yayım.
- Eren, E. (2001). *Örgütsel Davranış ve Yönetim Psikolojisi* (7. Baskı). İstanbul: Beta Basım Yayım.
- Eren, Z. (2019). Biçimsel ve Biçimsel Olmayan Örgüt Yapılarının Sosyal Ağ Analizi: Öneri ve

- Güven Ağları Örneği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(4), 1121-1142.
- Ergun Özler, N. D. (2013). Liderlik. C. Koparal ve İ. Özalp (Ed.), *Yönetim ve Organizasyon* içinde (94-123 ss.). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını.
- Ertan Kantos, Z. (2011). Örgüt Metaforlarında Liderlik: Kavramsal Bir Çözümleme. *Eğitim Bilimleri Araştırma Dergisi*, 1 (1), 135-158.
- Ertürk, M. (2000). *İşletmelerde Yönetim ve Organizasyon* (6. Baskı). İstanbul: Beta Yayınları.
- Eryol, İ. (2009). *İnovasyonun İşletmenin Rekabet Gücüne Katkısı ve Başarısının Sermaye Piyasaları Üzerine Etkisi (Boya Sanayinde "Nano Teknoloji" Üzerine Örnek Bir Uygulama)*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, İstanbul.
- Esplin, N. L., Stewart, C. ve Thurston, T. N. (2018). Technology Leadership Perceptions of Utah Elementary School Principals. *Journal of Research on Technology in Education*, 50(4), 305-317,
- Flanagan, L. ve Jacobsen, M. (2003). Technology Leadership for Twenty-First Century Principal. *Journal of Educational Administration*, 41(2), 124-142.
- Fındıkcı, İ. (2009). *Bir Gönül Yolculuğu: Hizmetkar Liderlik*. İstanbul: Alfa Yayınları.
- Fiedler, F. E. (1968). Personality and Situational Determinants of Leadership Effectiveness. D. Cartwright ve A. Zander (Ed.), *Group Dynamics: Research and Theory* içinde (362-380 ss.). New York: Harper and Row.
- Fisher, D. M. ve Waller, L. R. (2013). The 21st Century Principal: A Study of Technology Leadership and Technology Integration in Texas K-12 Schools. *The Global E Learning Journal*, 2(4), 1-44.
- Frazier, M. K. (2003). *The Technology Coordinator in k-12 School Districts: The Research, Development, and Validation of a Technology Leader's Guide*. Doctoral Dissertation, Kansas State University, Manhattan.
- Fouts, J. T. (2000). *Research on Computers and Education: Past, Present, and Future. A Report to the Bill and Melinda Gates Foundation*. Seattle: Seattle Pacific University.
- Futrell, M. (2010). Transforming Teacher Education to Reform America's P-20 Education System. *Journal of Teacher Education*, 61(5), 432-440.
- Gedikoğlu, T. (2015). *Liderlik ve Okul Yönetimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Genç, A. ve Atasoy, A. (2010). Ar & Ge Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Veri Analizi. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 5 (2), 27-34.
- Genç, N. (1995). *Zirveye Götüren Yol: Yönetim*. İstanbul: Timaş Yayınları.
- Gençay, A. (2018). *İlkokul ve Ortaokul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliğine İlişkin Yeterlikleri (Keçiören İlçesi Örneği)*. Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal



Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

- Goleman, D., Boyatzis, R. ve McKee, A. (2002). *Realizing The Power of Emotional Intelligence*. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press.
- Gosmire, D. ve Grady, M. L. (2007). A Bumpy Road: Principal as Technology Leader. *Principal Leadership*, 7(6), 16-21.
- Gökçe, F ve Kahraman, P. B. (2010). Etkili Okulun Bileşenleri: Bursa İli Örneği. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(1), 173-206.
- Gökçearslan, Ş., Kardemir Çoşkun, T. ve Şahin, S. (2019). Öğretmen Adayı Bilgi ve İletişim Teknolojisi Yeterlilikleri Ölçeğinin Türkçe'ye Uyarlanması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 27(4), 1435-1444.
- Gökoğlu, S. (2014). *Sistem Tabanlı Teknoloji Liderliği Modeliyle Öğrenme Ortamlarına Teknoloji Entegrasyonunun Değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Görgülü, D. ve Küçükali, R. (2018). Öğretmenlerin Teknolojik Liderlik Özyeterliliklerinin İncelenmesi. *Uluslararası Liderlik Çalışmaları Dergisi*, 1(1), 1-12.
- Görgülü, D., Küçükali, R. ve Ada, Ş. (2013). Okul Yöneticilerinin Teknolojik Liderlik Öz Yeterlilikleri. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama Dergisi*, 3(2), 53-71.
- Graeff, C. L. (1983). The Situational Leadership Theory: A Critical View. *Academy of Management Review*, 8(2), 285-291.
- Gül, G. (2004). Birey, Toplum ve Öğretmen. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1), 223-236.
- Gül, H. (2003). *Karizmatik Liderlik ve Örgütsel Bağlılık İlişkisi Üzerine Bir Araştırma*. Doktora Tezi, Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gebze.
- Gül, H. ve Aykanat, Z. (2012). Karizmatik Liderlik ve Örgüt Kültürü İlişkisi Üzerine Bir Araştırma. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(1), 17-36.
- Gül, H. ve Çöl, G. (2003). Atıf Teorisinde Belirtilen Karizmatik Lider Özelliklerinin Üçlü Örgütsel Bağlılık Modeliyle İlişkileri Üzerine Bir Araştırma. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3-4(17), 163-184.
- Gülcü, A., Solak, M., Aydın, S. ve Koçak, Ö. (2013). İlköğretimde Görev Yapan Branş Öğretmenlerinin Eğitimde Teknoloji Kullanımına İlişkin Görüşleri. *International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8(6), 195-213.
- Gümüşeli, A. İ. (1996). *İstanbul İlindeki İlköğretim Okulu Müdürlerinin Öğretim Liderliği Davranışları*. Yayınlanmamış Araştırma Raporu. Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi, İstanbul.
- Günbayı, İ. ve Cantürk, G. (2011). Bilgisayar Teknolojisinin Okul Yönetiminde Kullanımında

- Okul Yöneticilerinin Bilgisayar Teknolojisine Karşı Tutumları. *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi (ODÜSOBİAD)*, 2 (3), 47-70.
- Gündüz, H. B., Beşoluk, Ş. ve Önder, İ. (2011). Karmaşık Sistemlerde Liderlik Bakışıyla: DNA Liderlik. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 8(1), 520-544.
- Güney, S. (2017). *Örgütsel Davranış* (4.Baskı). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Gürak, H. (2006). Önce Bilgili İnsan. 12 Nisan 2020 tarihinde [http://www.hasmendi.net/makale\\_gurak/once\\_bilgili\\_insan.pdf](http://www.hasmendi.net/makale_gurak/once_bilgili_insan.pdf) adresinden alınmıştır.
- Gürbüz, T. ve Yıldırım, S. (2001). Eğitimde Liderlik ve Teknoloji Planlaması. Çalışma Bilişim Teknolojileri Işığında Eğitim. *BTIE Toplantısında Sunulmuş Bildiri: BTIE 2001 Bildiriler Kitabı* içinde (305-311 ss.). Ankara: ODTÜ.
- Gürbüztürk, O., Demir, O., Karadağ, M. ve Demir, M. (2015). Sınıf Öğretmenlerinin Bilgisayar ve İnternet Kullanımına İlişkin Öz-Yeterlik Algularının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Turkish Studies-International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 10(11), 787-810.
- Gürfidan, H. ve Koç, M. (2016). Okul Kültürü, Teknoloji Liderliği ve Destek Hizmetlerinin Öğretmenlerin Teknoloji Entegrasyonuna Etkisi: Bir Yapısal Eşitlik Modellemesi. *Eğitim ve Bilim*, 41(188), 99-116
- Gürkan, H. (2017). *Okul Müdürlerinin Teknoloji Liderliği Yeterlikleri ile Yaşam Boyu Öğrenme Yeterlikleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Güven, A. (2015). *Liselerde Görev Yapan Yöneticilerin Teknoloji Liderliği Yeterlik Algularının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Hacıfazlıoğlu, Ö. ve Karadeniz, Ş. (2010). *Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Standartlarına İlişkin Görüşleri Üzerine Bir Pilot Çalışma*. 19. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi, Kıbrıs, 16-18 Eylül 2010.
- Hacıfazlıoğlu, Ö., Karadeniz, Ş. ve Dalgıç, G. (2010). Eğitim Yöneticileri Teknoloji Liderliği Standartlarına İlişkin Öğretmen, Yönetici ve Denetmenlerin Görüşleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 16(4), 537-577.
- Hacıfazlıoğlu, Ö., Karadeniz, Ş. ve Dalgıç, G. (2011). Eğitim Yöneticileri Teknoloji Liderliği Öz-Yeterlik Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 17(2), 145-166.
- Hark Söylemez, N ve Oral, B. (2013). Öğretmen Adaylarının Bilgisayara İlişkin Öz-yeterlik Algularının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 44-60.
- Hauge, T. E. (2014). Uptake and Use of Technology: Bridging Design for Teaching and Learning. *Technology. Pedagogy and Education*, 23, 311-323.

- Hayytov, D. (2013). *Eğitim Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Yeterlik Algıları ile Öğretmenlerin Teknolojiye Yönelik Tutumları Arasındaki İlişki*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ho, J. (2006). It Literature Review: Technology Leadership. Singapore Ministry of Education Educational Technology Division. 12 Aralık 2019 tarihinde [https://iresearch.osprey.url3.net/iresearch/slot/u110/litreviews/techn\\_leadership\[1\].pdf](https://iresearch.osprey.url3.net/iresearch/slot/u110/litreviews/techn_leadership[1].pdf) adresinden alınmıştır.
- House, R. J. (1976). 1976 Theory of Charismatic Leadership. *Working Paper Series*, 76(6), 1-37.
- House, R. J. (1992). Charismatic Leadership in Service-Producing Organizations. *International Journal of Service Industry Management*, 3(2), 5–16.
- Hsu, S. ve Kuan, P. Y. (2013). The Impact of Multilevel Factors on Technology Integration: The Case of Taiwanese Grade 1–9 Teachers and Schools. *Education Technology Reasearch & Development*, 61, 25-50.
- Huang, C., ve Sharif, N. (2015). *Global Technology Leardership: The Case of China*. Science and Public Policy, 1-12.
- Hudanich, N. V. (2002). *Identifying Educational Technology Leadership Competencies for New Jersey's School Superintendents*. Doctoral Dissertation, Seton Hall University, South Orange.
- Imada, D., Doyle, B. A., Brock, B. ve Goddard, A. (2002). Devolving Leadership Skills İn Student With Mild Disability. *Teaching Exceptional Children*, 35(1), 48–54.
- Irmak, M. (2015). *İlkokul ve Ortaokul Öğretmenlerinin, Yöneticilerinin 'Teknoloji Liderliği' Düzeylerine İlişkin Algıları*. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- ISTE. (2009). National Educational Technology Standards (NETS-A) and Performance İndicators for Administrators. 11 Kasım 2019 tarihinde <https://www.iste.org> adresinden alınmıştır.
- ISTE. (2016). ISTE Standarts for Students. 21 Kasım 2019 tarihinde [https://id.iste.org/docs/StandardsResources/istestandards\\_students2016\\_onesheet\\_final.pdf?sfvrsn=0.23432948779836327](https://id.iste.org/docs/StandardsResources/istestandards_students2016_onesheet_final.pdf?sfvrsn=0.23432948779836327) adresinden alınmıştır.
- ISTE. (2020). *ISTE National Educational Technology Standards (NETS) and Performance Indicators for Administrators*. Eugene, OR: International Society for Technology in Education.
- İhtiyaroğlu, N. (2017). Yapısal ve Psikolojik Güçlendirmenin Öğretmen Motivasyonu Üzerindeki Etkisi. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimleri Dergisi*, 7(2), 361-378.
- Jaipal Jamani, K, Figg, C., Collier, D., Gallagher, T., Winters, K. ve Ciampa, K. (2018). Developing TPACK of University Facultythrough Technology Leadership Roles. *Italian Journal of Educational Technology*, 26(1), 39-55.

- Jameson, J. (2008). *Leadership: Professional Communities of Leadership Practice in Post-Compulsary Education*. Bristol: The Higher Education Academy.
- Johnston, M. W. ve Marshall, G. W. (2013). *Sales Force Management*. New York: Routledge.
- Jones, B., Valdez, G., Nowakowski, J. ve Rasmussen, C. (1995). *Plugging in: Choosing and Using Educational Technology*. Washington DC: North Central Regional Educational Lab & Council for Educational Development and Research.
- Karabağ Köse, E., Yurdakul, Ö. ve Onuk, H. (2017). Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği ile Sosyal Medyada Öğretmen-Öğrenci Etkileşimi Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7( 2), 329-344.
- Karaduman, H. (2011). *6. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Dijital Vatandaşlığa Dayalı Etkinliklerin Öğrencilerin Dijital Ortamdaki Tutumlarına Etkisi ve Öğrenme Öğretme Sürecine Yansımaları*. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Karapostal, İ. O. (2014). *Okul Müdürlerinin Liderlik Biçimleri ile Lise Öğretmenlerinin Örgütsel Bağlılık Davranışlarının İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Okan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Karasar, N. (2015). *Bilimsel Araştırma Yöntemi. Kavramlar İlkeler Teknikler*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Kavcar, C. (1998). *Edebiyat ve Güzel Sanatlar Eğitimi, Türkiye'de Eğitim Yönetimi*. İstanbul: Kültür Koleji Eğitim Vakfı Yayınları.
- Kaya, N. (2017). *Öğretmenlerin Öğretimsel Liderlik Davranışlarına İlişkin Beklenti ve Algılar*. Yüksek Lisans Tezi, Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Düzce.
- Kaya, O. (2020). *Okul Yöneticilerinin Etik Liderlik Davranışları ile Öğretmenlerin Sosyal Sermaye Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. Doktora Tezi, Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- Kesken, J. ve Ayyıldız, N. A. (2008). Liderlik Yaklaşımlarında Yeni Perspektifler: Pozitif ve Otantik Liderlik. *Ege Academic Review*, 8(2), 729-754.
- Kıral, B. (2016). *Öğretmenlerde Kayıtsızlık ve Güçlendirme*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Kıral, E. (2008). Kültür Olarak Örgütler. A. Balcı (Ed.), *Örgüt Mecazları* içinde (57-80 ss.). Ankara: Ekinoks Yayınevi.
- Kıral, E. ve Başaran, R. (2019). Academic Leadership. T. Fidan (Ed.), *Vocational Identity and Career Construction in Education* içinde (238–257 ss.). Hershey, PA: IGI Global.
- Kim, C. M., Kim, M. K., Lee, C., Spector, J. M. ve Demeester, K. (2013). Teacher Beliefs and Technology Integration. *Teaching and Teacher Education*, 29, 76-85.
- Kim, T. ve Gausdal, A. H. (2017). Leading for Safety: A Weighted Safety Leadership Model

- in Shipping. *Reliability Engineering and System Safety*, 165, 458–466.
- Kirkland, K. ve Sutch, D. (2009). *Overcoming the Barriers to Innovation: A Literature Review*. Bristol: Futurelab.
- Kirkman, C. (2000). A Model for the Effective Management of ICT Development in Schools Derived from 6 Contrasting Case Studies. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 9(1), 37-52.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. NewYork: The Guilford Press.
- Koçel, T. (2010). *İşletme Yöneticiliği, Yönetim ve Organizasyon, Organizasyonlarda Davranış, Klasik-Modern-Çağdaş ve Güncel Yaklaşımlar* (12. Baskı). İstanbul: Beta Basım Yayım.
- Koçel, T. (2011). *İşletme Yöneticiliği*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Koçyiğit, M. (2019). *Sınıf Yönetimi*. Konya: Eğitim Yayınevi.
- Kuğu, N. (2019). *Okul Öncesi Yöneticilerinin Dönüşümcü Liderlik Stili Düzeyi ile Problem Çözme Becerileri Arasındaki İlişki*. Yüksek Lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Küçük, Ö. ve Demirtaş, Z. (2016). Ortaöğretim Okullarında Görev Yapan Okul Müdürlerinin Vizyoner Liderlik Davranışları ile Öğrenci Akademik Başarısı Arasındaki İlişki. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(7), 53-68.
- Küplü, N. (2012). *Devlet İlköğretim ve Özel İlköğretim Okullarının Teknoloji Yeterlilikleri ve Bu Okullarda Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Bilgi Teknolojileri Okuryazarlık Düzeylerinin Karma Metot Yöntemiyle Değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.
- Lesisko, L. J. (2005). The K-12 Technology Coordinator. *The Annual Meeting of the Eastern Educational Research*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED490035).
- Levin, D. ve Arafeh, S. (2002). The Digital Disconnect: The Widening Gap between Internet-Savvy Students and Their Schools. *USDLA Journal*, 16(10), 1-30.
- Lichucki, M. (2013). *A Case Study Exploring the Perceptions of Educational Technology Leadership in a Rural School District*. Doctoral Dissertation, Northcentral University, Prescott Valley.
- Liu, F., Ritzhaupt, A. D., Dawson, K. ve 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. ve Ornstein, A. C. (2013). *Educational Administration Educational Management Translation* (6. baskı). (Çev. Ed. G. Arastaman). Ankara: Nobel Publications.

- Macneil, A. J. ve Delafield, D. P. (1998). Principal Leadership for Successful School Technology Implementation. *Technology and Teacher Education Annual*, 296-300.
- Macneill, N., Cavanagh, R. F. ve Silcox, S. (2005). Pedagogic Leadership: Refocusing on Learning and Teaching. *IEJLL: International Electronic Journal for Leadership in Learning*, 9(2), 1-11.
- Marion R. ve Gonzalez L. (2014). *Leadership in Education: Organizational Theory for the Practitioner*. Long Grove, IL: Waveland Press.
- McLeod, S., Bathon, J. ve Richardson, J. (2011). Studies of Technology Tool Usage are not Enough: A Response to the Articles in This Special Issue. *Journal of Research in Leadership Education*, 6(5), 288-297.
- Means, B., Blando, J., Olson, K., Middleton, T., Morocco, C., Remz, A. ve Zorfass, J. (1993). *Using Technology to Support Education Reform*. Washington D.C.: U.S. Department of Education National Commission on Excellence in Education, Office of Educational Research and Improvement.
- 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.
- Metcalf, W. B. (2012). *K-12 Principals' Perceptions of Their Technology Leadership Preparedness*. Doctoral Dissertation, Georgia Southern University, Statesboro.
- Mirra, D. (2004). *The Role of the School Superintendent as a Technology Leader: A Delphi Study*. Doctoral Dissertation, Faculty of Virginia, Polytechnic Institute and State University, Ülke.
- Molina, O. A. M. (2018). Visionary Leadership in the Administrative Staff of the Guapan Educational Unit. *Journal of Technology and Science Education*, 8(2), 115-125.
- Moye, D. C. (1996). *Identification Of Secondary School Principals' Visionary Leadership Levels and Their Relationship With Effective Schools*. Doctoral Dissertation, University of Alabama, Birmingham.
- Moyle, K. (2010). *Building Innovation: Learning with Technologies*. Camberwell: Australian Council for Educational Research Press.
- Orhan, D., Kurt, A., Ozan, Ş., Som Vural, S. ve Türkan, F. (2014). A Holistic View to National Educational Technology Standards. *Karaelmas Journal of Educational Sciences*, 2, 65-79.
- Oubre, A. J. (2007). *Technological Leadership Proficiency Among School Administrators in The Twenty-First Century Schools (21S) Initiative*. Doctoral Dissertation, The University of Southern Mississippi, Hattiesburg.
- Ölçek, G. (2014). *İlköğretim Okullarında Görev Yapan Okul Müdürlerinin Teknoloji Liderliği*

*Düzeylerine İlişkin Okul Müdürü ve Öğretmenlerinin Görüşlerinin İncelenmesi.* Yüksek Lisans Tezi, Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uşak.

- Öncü, S., Delialioğlu, O. ve Brown, C. A. (2008). Critical Components for Technology Integration: How do Instructors Make Decisions? *Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching*, 27(1), 19-46.
- Önen, S. M. ve Kanayran, H. G. (2015). Liderlik ve Motivasyon: Kuramsal Bir Değerlendirme. *Birey ve Toplum Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(2), 43-64.
- Özden, Y. (2005). *Eğitim ve Okul Yöneticiliği El Kitabı* (2. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Özden, Y. (2008). *Eğitimde Dönüşüm: Eğitimde Yeni Değerler*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Özdilek, K. (2019). *Öğretmen Algularına Göre Vizyoner Liderlik ile Yetenek Yönetimi Arasındaki İlişkide Pozitif Psikolojik Sermayenin Aracılık Rolü*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Özkol Kılınç, K. ve Öztürk, H. (2019). Hemşirelikte Otantik Liderlik. *Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi*, 6(1), 55-63.
- Özşahin, M., Zehir, C. ve Acar, A. Z. (2011). Linking Leadership Style to Firm Performance: The Mediating Effect of the Learning Orientation. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 24, 1546-1559.
- Öztaş, A. (2013). *Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşleri*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Öztaş, N. (2010). *Okul Müdürlüğünden Eğitim Liderliğine Geçiş ve Karaman İli Örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Karaman.
- Öztop, İ. (2008). *Liderlik Tarzları ve Örgüt Kültürü Arasındaki İlişkinin Nitel Performans Üzerine Etkileri*. Yüksek Lisans Tezi, Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Kocaeli.
- Papa, R. (2011). Technology Leadership Standards: The Next Generation. R. Papa (Ed.), *Technology Leadership for School Improvement* içinde (21-44 ss.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications Inc.
- Parks, S., Sun, F. ve Collins, B. (2002). *Alabama Renaissance Technology Academy (ARTA) for School Leaders Survey Report (Pre- and Postdata)*. Unpublished Report, Alabama State Department of Education, Montgomery.
- Pelgrum, W. J. (1993). Attitudes of School Principals and Teachers Towards Computers: Does it Matter What they think? *Studies in Educational Evaluation*, 19(2), 199-212.
- Prensky, M. (2001). Digital Natives: Digital Immigrants. *On the Horizon MCB University Press*, 9(5), 1-6.

- Project Tomorrow (2009). *Speak Up 2009 Unleashing the Future: Educators "Speak Up" about the Use of Emerging Technologies for Learning*. Speak Up 2009 National Findings.
- Raffo, C. ve Gunter, H. (2008). Leading Schools to Promote Social Inclusion: Developing a Conceptual Framework for Analysing Research, Policy and Practice. *Journal of Education Policy*, 23(4), 397–414.
- Razzak, N. A. (2015). Challenges Facing School Leadership in Promoting ICT Integration in Instruction in the Public Schools of Bahrain. *Education and Information Technologies*, 20, 303–318.
- Redish, T. ve 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.
- Richardson, J. W., Bathon, J., Flora, K. L. ve Lewis, W. D. (2012). NETS-A Scholarship: A Review of Published Literature. *Journal of Research on Technology in Education*, 45, 131–151.
- Richardson, J. W., Sauers, N. ve Mcleod, S. (2015). Technology Leadership is just GOOD Leadership: Dispositions of Tech-Savvy Superintendents. *American Association of School Administrators (AASA) Journal of Scholarship & Practice*, 12(1), 11-30.
- Richardson, J. W. ve Sterrett, W. L. (2018). District Technology Leadership Then and Now: A Comparative Study of District Technology Leadership from 2001 to 2014. *Educational Administration Quarterly*, 54(4), 589-616.
- Robbins, S. P. ve Judge, T. A. (2015). *Örgütsel Davranış*. (Çev. Ed. İ. Erdem). Ankara: Nobel.
- Rogers, P. L. (2000). Barriers to Adopting Emerging Technologies in Education. *Journal of Educational Computing Research*, 22(4), 455-472.
- Saban, A. (2007). *Okul Teknolojisi Planlaması ve Koordinasyonu*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Saban, A. (2019). Okullarda Bir İletişim Boyutu Olarak Teknoloji Liderliği. A. İşman, A. Z. Özgür, A. Eskicumalı ve M. Öztunç (Ed.), *İletişim Çalışmaları 2019* içinde (114-124. ss.). Sakarya: The Online Journal of Communication and Media.
- Sabuncuoğlu, Z. ve Tüz, M. (1998). *Örgütsel Psikoloji* (3. Baskı). Bursa: Alfa Yayınları.
- Saettler, P. (1990). *The Evolution of American Educational Technology*. Englewood, CO: Libraries Unlimited.
- Sargutan, E. (2005). Sağlık Teknolojisi Yönetimi. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 8 (1), 113-144.
- Sashkin, M. ve Rosenbach, W. E. (1993). A New Leadership Paradigm. R. L. Taylor ve W. E. Rosenbach (Ed.), *Contemporary Issues in Leadership* içinde (87-108 ss.). Colorado: Westview Press.



- Schepers, J., Wetzels, M. ve Ruyter, K. (2005). Leadership Styles in Technology Acceptance: Do Followers Practice What Leaders Preach? *Journal of Service Theory and Practice*, 15(6), 496-508.
- Schrum, L. ve Levin, B. B. (2012). *Evidence-Based Strategies for Leading 21st Century Schools*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Scott, G. (2005). *Educator Perceptions of Principal Technology Leadership Competencies*. Doctoral Dissertation, The University of Oklahoma, Oklahoma.
- Senge, P. M. (1990). *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*. New York, NY: Doubleday Currency.
- Serin, M. K. ve Buluç, B. (2012). İlköğretim Okul Müdürlerinin Öğretim Liderliği Davranışları ile Öğretmenlerin Örgütsel Bağlılıkları Arasındaki İlişki. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 18(3), 435-459.
- Serinkan, C. (2008). *Liderlik ve Motivasyon: Geleneksel ve Güncel Yaklaşımlar*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Sezer, B. (2011). *İlköğretim Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Yeterlilikleri*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Sheingold, K. (1990) *Restructuring for Learning with Technology. The Potential for Synergy. In Restructuring for Learning with Technology*. New York: Bank Street College of Education, Center for Technology in Education.
- Shin, W. S. (2010). *Individual and Organizational Factors Influencing Korean Teachers' Use of Technology*. Doctoral Dissertation, Columbia University, New York.
- Sincar, M. (2009). *İlköğretim Okulu Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin bir İnceleme (Gaziantep İli Örneği)*. Doktora Tezi, İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.
- Sincar, M. ve Aslan, B. (2011). İlköğretim Öğretmenlerinin Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Görüşleri. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1), 571-595.
- Singh, K. (2015). A Conceptual Study on Leadership Theories and Styles of Managers with the Special Emphasis on Transformational Leadership Style. *International Journal of Advanced Research*, 3(10), 748-756.
- Spears, L. C. ve Lawrence, M. (2002). *Focus On Leadership: Servant-Leadership For The Twenty-First Century*. San Francisco: John Wiley & Sons.
- Srivastava, A. ve Dhar, R. (2016). Technology Leadership and Predicting Travel Agent Performance. *Tourism Management Perspectives*, 20, 77-86.
- Stuart, L. H., Mills, A. M. ve Remus, U. (2009). School Leaders, ICT Competence and Championing Innovations. *Computers & Education*, 53(3), 733-741.

- Şad, S. N. ve Nalçacı, Ö. İ. (2015). Öğretmen Adaylarının Eğitimde Bilgi ve İletişim Teknolojilerini Kullanmaya İlişkin Yeterlilik Algıları. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 177- 197.
- Şener, G. ve Özcan, M. B. (2018). Okul Yöneticilerinin İletişimci Liderlik Rollerini. *Journal of Anatolian Education Research (JAER)*, 2, 1-13.
- Şimşek, Ü. (2015). *Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Eğitimde Teknoloji Kullanımına İlişkin Tutum ve Görüşlerinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aksaray.
- Taşdemir, S. (2018). *Fatih Projesi Kapsamında Etkileşimli Tahta Kurulumu Tamamlanmış Okullarda Teknoloji liderlerinin Belirlenmesi (Bolu İli Örneği)*. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Taşkın, H. ve Adalı, M. R. (2004). *Teknolojik Zeka ve Rekabet Stratejileri*. İstanbul: Değişim Yayınları.
- Taşkıran, E. (2011). *Liderlik ve Örgütsel Sessizlik Arasındaki Etkileşim* (1. Baskı). İstanbul: Beta Basım Yayım.
- 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.
- Tekin, M. ve Göral, R. (2010). İşletmelerde Strateji Teknoloji Yönetimi ve Sürdürülebilir Rekabet Üstünlüğü İlişkisinin Belirlenmesi ve Otomotiv Yan Sanayi İşletmeleri Üzerine Bir Araştırma. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 10(19), 292-320.
- Tekin, Y. ve Ehtiyar, R. (2011). Başarımın Temel Aktörleri: Vizyoner Liderler. *Journal of Yasar University*, 24(6), 4007-4023.
- Temiz, E. (2016). *İlkokul Yöneticilerinin Sahip Olması Gereken Hizmetkar Liderlik Özelliklerine İlişkin Öğretmen Görüşleri*. Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- Teo, T. (2008). Pre-service Teachers' Attitudes towards Computer Use: A Singapore Survey. *Australasian Journal of Educational Technology*, (24)4, 413-424.
- Terzi, A. R. ve Çelik, H. (2016). Okul Yöneticilerinin Liderlik Stilleri ve Algılanan Örgütsel Destek İlişkisi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 87-98.
- Teyfur, M., Beytekin, O. F. ve Yalçınkaya, M. (2013). İlköğretim Okul Yöneticilerinin Etik Liderlik Özellikleri İle Okullardaki Örgütsel Güven Düzeyinin İncelenmesi (İzmir İl Örneği). *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 84-106.
- Thannimalai, R. ve 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.

- Thomson, P. (2007). *Whole School Change: A Review of the Literature*. London: Arts Council England.
- Tikici, M. (2005). *Örgütsel Davranış Boyutlarından Seçmeler* (1. Baskı). Ankara: Nobel Basım Yayım.
- Tirek, O. ve Zafer, D. (2009). İlköğretim Okulu Yöneticilerinin Kullandıkları Örgütsel Güç Kaynaklarına İlişkin Öğretmen Görüşleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 15(60), 657-674.
- Töremen, F. ve Yasan, T. (2010). İlköğretim Okulu Yöneticilerinin Dönüşümcü Liderlik Özellikleri (Malatya İli Örneği). *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 27-39.
- TSSAC. (2012). Technology Standards for School Administrators. 10 Temmuz 2019 tarihinde [https://www.orlandodiocese.org/wpcontent/uploads/2012/07/Administrators\\_Standards.pdf](https://www.orlandodiocese.org/wpcontent/uploads/2012/07/Administrators_Standards.pdf). sayfasından edinilmiştir.
- Tubin, D. (2006). Typology of ICT Implementation and Technology Applications. *Computers in the Schools*, 23(1/2), 85-98.
- Turan, S. (Ed.). (2014). *Eğitim Yönetimi: Teori, Araştırma ve Uygulama*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Türk, M. ve Karadal, F. (2008). İşletmelerde Teknoloji Yönetiminin Geleceği. *Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi*, 1(1), 59-71.
- Uçkan, S. (2010). *İlköğretim ve Ortaöğretim Okullarında Teknoloji Liderlerinin Belirlenmesi (Sakarya Örneği)*. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Uğurlu, Z. (2019). *Okul Örgütü ve Yönetimi* (3. Baskı). Ankara: Akademi Yayıncılık.
- Ulukaya, F., Yıldırım, N. ve Özeke, V. (2017). Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Özyeterlilikleri ile Eğitim Öğretim İşlerini Gerçekleştirme Düzeylerine İlişkin Algıları. *Journal of Computer and Education Research*, 5(10), 125-149.
- Ulutaş, M. (2015). *Yükseköğretimde Bilişim Liderliği, Öğrenen Örgüt ve Üniversite Kültürü Arasındaki İlişki*. Doktora Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.
- Uysal Balaban, N. (2012). *Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerini ile Bilgisayar Kaygı Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Van Der Hoven, C., Probert, D., Phaal, R. ve Goffin, K. (2012). Dynamic Technology Leadership: The Adaptive Role of the CTO. *Research Technology Management*, 55, 24-33.

- Vural, B. (2005). *Öğrenci Merkezli Eğitim ve Çoklu Zeka*. İstanbul: Hayat Yayıncılık.
- Watts, C. D. (2009). *Technology Leadership, School Climate, and Technology Integration: A Correlation Study in k-12 Public Schools*. Doctoral Dissertation, The University of Alabama, Tuscaloosa.
- Webster, M. D. (2017). Philosophy of Technology Assumptions in Educational Technology Leadership. *Educational Technology & Society*, 20 (1), 25–36.
- Wei, L. M., Piaw, C. Y. ve Kannan, S. (2016). Relationship Between Principal Technology Leadership Practices and Teacher ICT Competency. *MOJEM: Malaysian Online Journal of Educational Management*, 4(3), 13-36.
- Weng, C. H. ve Tang, Y. (2014). The Relationship between Technology Leadership Strategies and Effectiveness of School Administration: An Empirical Study. *Computers & Education*, 76, 91–107.
- Yağmurlu, A. (2004). Örgüt Kuramları ve İletişim. *Amme İdaresi Dergisi*, 37(4), 31-55.
- Yasir, M. ve Mohamad, N. A. (2016). Ethics and Morality: Comparing Ethical Leadership with Servant, Authentic and Transformational Leadership Styles. *International Review of Management and Marketing*, 6(4S), 310-316.
- Yaşar, F. (2013). *Yöneticinin Karar Alma, Koordine Etme ve İletişim Süreçlerinin İşleyişindeki Yeterliliklerinin Okul Başarısına Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Yaşar, M., Öztürk, N. ve Demirbaş, E. (2012). İlköğretim Okul Müdürlerinin Yönetici Becerileri ile Öğretmenlerin İş Doyumu Arasındaki İlişki. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 123-134.
- Yeşilyurt, E. (2007). Akademik ve Yönetimsel Liderlik. *Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları*, 5(3), 76-80.
- Yıldız, E. (2019). *Okul Yöneticilerinin Dönüşümcü Liderlik Davranışlarının Öğretmenlerin Bireysel Yenilikçilik Algularına Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu.
- Yılmaz, H. (2011). *Güçlendirici Liderlik*. İstanbul: Beta Basım Yayın.
- Yılmaz, H. (2015). *Okul Yöneticilerinin Kişiler Arası İletişim Becerilerinin Okul Öncesi Öğretmenlerinin Görüşleri Açısından İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Yılmaz, M. (2016). *İlkokul Öğretmenlerinin Eğitimde Teknoloji Kullanımına İlişkin Bilgisayar Yeterliliklerinin ve Teknoloji Tutumlarının Değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Mersin.
- Yiğit Seyfi, Ü. (2016). *X ve Y Kuşaklarının Ruhsal Zekâ Özellikleri ile Çalışma Alguları Üzerine Bir Analiz*. Doktora Tezi, Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Manisa.

- Yiğit, Y., Doğan, S. ve Uğurlu, C. T. (2013). Öğretmenlerin Öğretmen Liderliği Davranışlarına İlişkin Görüşleri. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 2(2), 93-105.
- Yu, C. ve Durrington, V.A. (2006). Technology Standards for School Sdministrators: An Analysis of Practicing and Aspiring Administrators' Perceived Ability to Performance Standards. *NASSP Bulletin*, 90, 301-317.
- Yukl, G. (2010). *Leadership in Organizations* (7. Baskı). New Jersey: Pearson Education Inc.



## 7. EKLER

### Ek1. Araştırma İzni



T.C.  
AYDIN VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 74083975-605.01-E.9447542

14/05/2019

Konu : Altan ÖZTABAN'ın  
Araştırma İzni Hk.

#### VALİLİK MAKAMINA

- İlgi: a) Millî Eğitim Bakanlığının 2017/25 Sayılı Genelgesi.  
b) Aydın İl Millî Eğitim Müdürlüğü'ne vermiş olduğu 08.05.2019 tarihli dilekçesi.

İlgi (b) dilekçesinde; Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Yönetimi Programı tezli yüksek lisans öğrencisi Altan ÖZTABAN tarafından, Eğitim Yönetimi Öğretim Üyesi Doç. Dr. Ertan KIRAL'ın danışmanlığında yürüttüğü "*Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerini Yerine Getirme Düzeyleri*" konulu tez çalışması kapsamında, Aydın İli Efeler İlçesindeki İlkokul, Ortaokul ve Liselerde görev yapmakta olan öğretmenlere anket yapma isteği, Millî Eğitim Bakanlığı 2017/25 sayılı genelgesi doğrultusunda incelenmiş olup inceleme sonucunda; **çalışmanın 1 yıl (2018-2019 eğitim öğretim yılı) sürmesi nedeniyle eğitim-öğretimi aksatmayacak şekilde okul idaresinin gözetiminde ve denetiminde uygun göreceği zamanlarda ve mühürlü anketin kullanılarak yapılması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.**

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.

Sabri ACAR  
İl Millî Eğitim Müdür V.

Eki: İlgi (b) yazı ve ekleri

OLUR  
14/05/2019

Yücel GEMİCİ  
Vali a.  
Vali Yardımcısı

Adres: Meşrutiyet Mah. Kültür Cad. No:20 Efeler/AYDIN	Ayrıntılı bilgi için: A.ÇERÇİ-Şef
Elektronik Ağ: www.aydin.meb.gov.tr	Tel: 0256 215 10 28 - 1429 Dahili
e-posta: yuksekogretimyurd disi09@meb.gov.tr	Faks: 0256 225 12 68

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 41fd-116f-3c46-ab20-e24b kodu ile teyit edilebilir.

## VERİ TOPLAMA ARACI

Sayın meslektaşım;

Bu anket formu “Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerini Yerine Getirme Düzeyleri” konulu çalışmamaya veri toplamak amacıyla hazırlanmıştır. Anketten elde edilecek veriler bilimsel amaçlı kullanılacak olup; toplu olarak değerlendirileceği için ankete ad – soyad yazmanıza gerek yoktur. Anket iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde; “öğretmenlerin kişisel bilgileri” İkinci bölümde; “Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Ölçeği” bulunmaktadır. Soruları samimi ve objektif olarak cevaplamanız, araştırmanın geçerliği ve güvenilirliği için önemlidir. Lütfen hiçbir soruyu yanıtızsız bırakmayınız. Harcadığınız zaman ve değerli katkılarınız için teşekkür eder, saygılarımı sunarım.

Altan ÖZTABAN  
Eğitim Yönetimi Anabilim Dalı  
Yüksek Lisans Öğrencisi  
E-posta: oztaban@gmail.com

### KİŞİSEL BİLGİLER

Lütfen size uygun seçeneği “ x “ile işaretleyiniz.

- 1.Cinsiyetiniz:  Kadın  Erkek
- 2.Eğitim Durumunuz:  Ön lisans  Lisans  Yüksek Lisans  Doktora
- 3.Meslekteki Kıdeminiz:5 yıl ve altı 6-10 yıl 11-15 yıl 16-20 yıl 21 yıl ve üzeri
4. Çalıştığınız Okulun Kademesi: İlkokul Ortaokul Lise

### OKUL YÖNETİCİLERİNİN TEKNOLOJİ LİDERLİĞİ ÖLÇEĞİ


	Okulumuzdaki yöneticiler...	Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
		5	4	3	2	1
1	Okulda teknolojinin kullanımına ilişkin etik durumları okulun tüm üyeleriyle birlikte belirlerler.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Eğitim teknolojilerini okula kazandırırken öğrencilerin ihtiyaçlarını belirlerler.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Eğitim teknolojilerini okula kazandırırken öğretmenlerin ihtiyaçlarını belirlerler.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Öğretmenlerin eğitim teknolojilerinin kullanımıyla ilgili eğitim almalarını özendirirler.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Okulda eğitim teknolojilerinin etkin kullanımına ilişkin bir vizyona sahiptirler.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Okulumuzdaki yöneticiler...	Tamamen Katılıyor	Katılıyor	Kısmen Katılıyor	Katılmıyor	Hiç Katılmıyor
		5	4	3	2	1
6	Uzun vadeli teknolojik gelişim planlarına sahiptirler.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Eğitim teknolojilerinin kullanımı konusunda gelişmeleri izleyip sürekli yenilenmeyi savunurlar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Öğrenme-öğretme ortamlarının eğitim teknolojilerinde meydana gelen gelişmelere göre düzenlenmesini desteklerler.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Öğrencilerin ihtiyaçlarına yanıt verecek teknolojik ortam düzenlerler.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Öğrenme-öğretme ortamlarının zenginleşmesi için öğretmenlerin teknolojinin getirdiği imkanlardan faydalanmalarını sağlarlar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Okulun tüm üyeleriyle okul içi iletişimi sağlamada internet hizmetlerinden faydalanırlar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Velilerle iletişimde internet teknolojilerinden faydalanırlar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Velilerle işbirliğinde internet teknolojilerinden faydalanırlar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Okulun sosyal çevresiyle iletişimde internet teknolojilerinden faydalanırlar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Okulun sosyal çevresiyle işbirliğinde internet teknolojilerinden faydalanırlar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



### Ek3. Teknoloji Liderliği Ölçeği Kullanım İzni

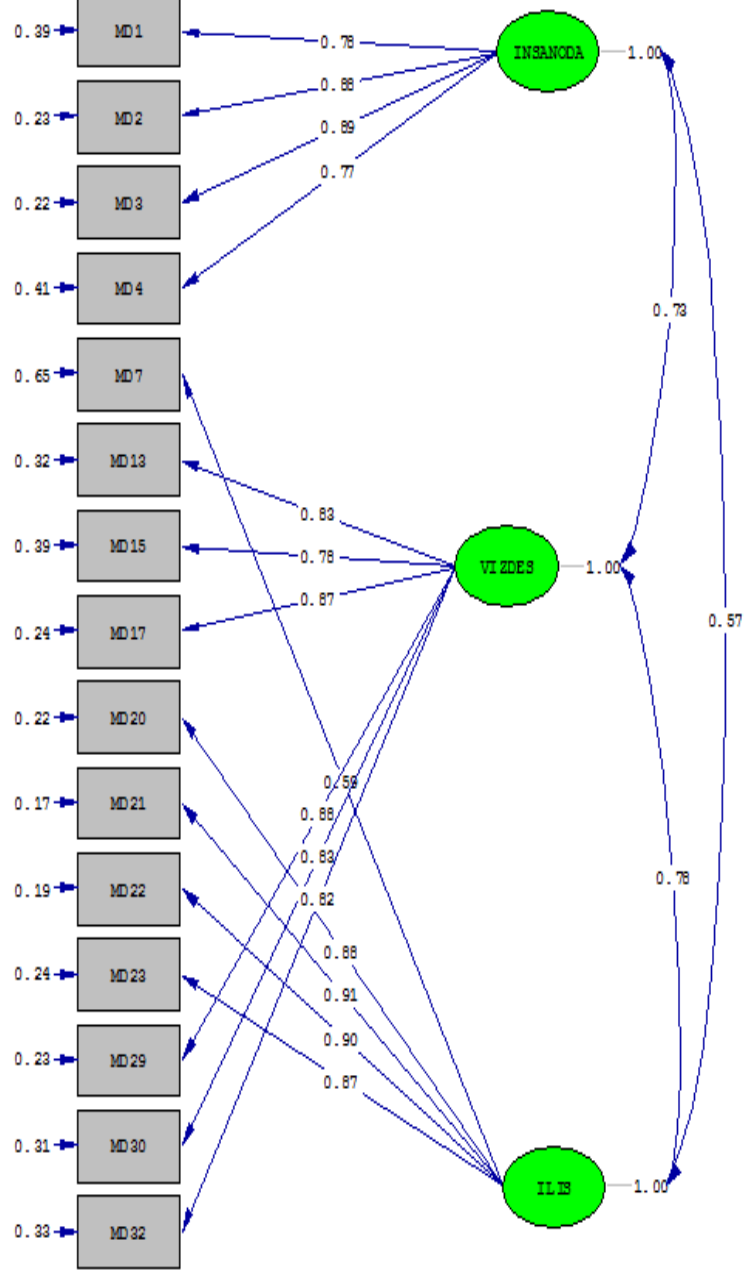
DEĞERLİ HOCAM 2009 YILI DOKTORA TEZİNİZİN ÖLÇEĞİ İLE İLGİLİ OLARAK Gelen Kutusu x ✕ 🖨 🔗

 **A. ÖZTABAN** <oztaban@gmail.com> 28 Mar 2019 Per 16:57 ☆ ↶ ⋮  
Alıcı: mehmentsincar ▼  
değerli hocam adnan menderes üniversitesi eğitim yönetiminde yüksek lisans öğrencisiyim danışman hocam ile teknoloji liderliği üzerine çalışmak istiyoruz.  
iziniz olursa 2009 yılında tezinizde geliştirdiğiniz "İlköğretim Okulu Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Ölçeği" ölçeğini kullanmak istiyoruz.  
Olumlu dönüş yaparsanız çok sevinirim  
Altan ÖZTABAN  
Eğitim Yönetimi Tezli Yüksek Lisans Öğrencisi

 **Sincar, Mehmet** <mehmentsincar@yahoo.com> 28 Mar 2019 Per 16:14 ☆ ↶ ⋮  
Alıcı: ben ▼  
Merhaba Altan Bey,  
Ölçeği kullanmanızdan büyük memnuniyet duyar,  
Çalışmalarınızda kolaylıklar dilerim.  
Mehmet Sincar



Ek4.Teknoloji Liderliği Ölçeği Birinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi İlk Sonuçlar

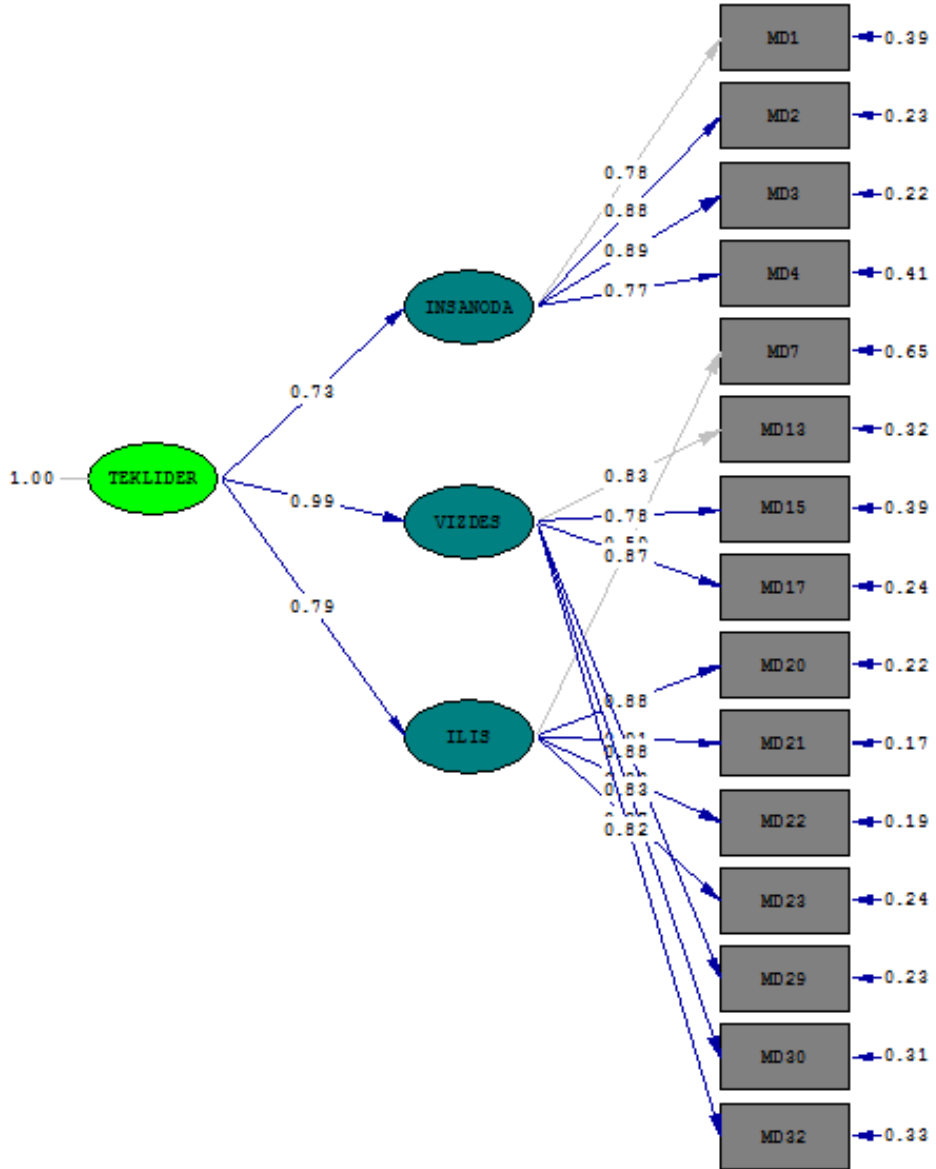


Chi-Square=445.52, df=87, P-value=0.00000, RMSEA=0.106

**Tablo X.** Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Ölçeği Birinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi İlk Sonuçları Uyum İndeks Değerleri

Uyum Ölçüsü	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Model Değeri	Uyum
$\chi^2$	$0 \leq \chi^2 \leq 2sd$	$2sd \leq \chi^2 \leq 3sd$	445.52 (sd: 87)	-
p değeri	$.05 \leq p \leq 1.00$	$.001 \leq p \leq .05$	.000	Kabul edilebilir uyum
$\chi^2/sd$	$0 \leq \chi^2/sd < 2$	$2 \leq \chi^2/sd \leq 3$	5.12	-
RMSEA	$0 \leq RMSEA < 0.05$	$0.05 \leq RMSEA \leq 0.08$	.11	-
SRMR	$0 \leq SRMR < 0.05$	$0.05 \leq SRMR \leq 0.10$	.04	İyi uyum
NFI	$0.95 < NFI \leq 1.00$	$0.90 \leq NFI \leq 0.95$	.97	Kabul edilebilir uyum
NNFI	$0.97 < NNFI \leq 1.00$	$0.95 \leq NNFI \leq 0.97$	.97	Kabul uyum
CFI	$0.97 < CFI \leq 1.00$	$0.95 \leq CFI \leq 0.97$	.97	Kabul edilebilir uyum
GFI	$0.95 < GFI \leq 1.00$	$0.90 \leq GFI \leq 0.95$	.86	-

Ek5.Teknoloji Liderliği Ölçeği İkinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi İlk Sonuçlar



Chi-Square=445.52, df=87, P-value=0.00000, RMSEA=0.106

**Tablo X.** Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Ölçeği İkinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi İlk Sonuçları Uyum İndeks Değerleri

Uyum Ölçüsü	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Model Değeri	Uyum
$\chi^2$	$0 \leq \chi^2 \leq 2sd$	$2sd \leq \chi^2 \leq 3sd$	445.52 (sd: 87)	-
p değeri	$.05 \leq p \leq 1.00$	$.001 \leq p \leq .05$	.000	Kabul edilebilir uyum
$\chi^2/sd$	$0 \leq \chi^2/sd < 2$	$2 \leq \chi^2/sd \leq 3$	5.12	-
RMSEA	$0 \leq RMSEA < 0.05$	$0.05 \leq RMSEA \leq 0.08$	.01	-
SRMR	$0 \leq SRMR < 0.05$	$0.05 \leq SRMR \leq 0.10$	.04	İyi uyum
NFI	$0.95 < NFI \leq 1.00$	$0.90 \leq NFI \leq 0.95$	.97	Kabul edilebilir uyum
NNFI	$0.97 < NNFI \leq 1.00$	$0.95 \leq NNFI \leq 0.97$	.97	Kabul edilebilir uyum
CFI	$0.97 < CFI \leq 1.00$	$0.95 \leq CFI \leq 0.97$	.97	Kabul edilebilir uyum
GFI	$0.95 < GFI \leq 1.00$	$0.90 \leq GFI \leq 0.95$	.86	-

Ek6. Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Ölçeği Normallik Değerleri

Değişkenler	n	Ortalama	Ortanca	Çarpıklık	Standart hata	Basıklık	Standart hata
İnsan odaklılık	365	4.07	4.00	-.383	.128	-.346	.255
Vizyon ve destek	365	3.96	4.00	-.050	.128	-.917	.255
İletişim ve işbirliği	365	3.99	4.00	-.511	.128	.149	.255
Genel Teknoloji Liderliği	365	4.00	4.00	.001	.128	-.981	.255



# ÖZGEÇMİŞ

## Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Altan ÖZTABAN

Doğum Yeri ve Tarihi : Aydın-07.08.1986

## Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi : Marmara Üniversitesi, Bilgisayar ve Kontrol Öğretmenliği  
(İngilizce) (2004 – 2009)

:Anadolu Üniversitesi, İşletme Bölümü(2006– 2010)

Yüksek Lisans Öğrenimi :Marmara Üniversitesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi  
Programı (2009 – 2014)

: Adnan Menderes Üniversitesi, Eğitim Yönetimi (2017- Devam)

Bildiği Yabancı Diller : İngilizce (KPDS: 64)

## Bilimsel Faaliyetleri

Makaleler : Hakemli, SATICI Ahmet Feyzi, ÖZTABAN Altan, Bilişim  
teknolojileri alanında eğitim gören öğrencilerin doyum düzeylerinin  
incelenmesi.

## İş Deneyimi

Çalıştığı Kurumlar ve Yıl : İstanbul Ümraniye Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi (2009 – 2014)

Aydın Çine Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi (2014-2016)

Aydın Efeler Zübeyde Hanım Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi  
(2016- Devam)

## İletişim

E-posta Adresi : oztaban@gmail.com

Tarih : 12.06.2020